



Université de Montréal

**L'effet de l'orientation envers les buts sur les conflits et les résultats scolaires des étudiantes et étudiants de niveau collégial impliqués dans un projet pédagogique**

par

Claire Dumouchel

Département de psychologie

Faculté des arts et des sciences

Mémoire de maîtrise

présenté en vue de l'obtention du grade de M. Sc.

en psychologie

Juillet, 2012

© Claire Dumouchel, 2012

Université de Montréal

Faculté des études supérieures et postdoctorales

Ce mémoire intitulé :

**L'effet de l'orientation envers les buts sur les conflits et les résultats scolaires des étudiantes et étudiants de niveau collégial impliqués dans un projet pédagogique**

présenté par

Claire Dumouchel

a été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

Robert Haccoun

président-rapporteur

François Chiocchio

directeur de recherche

Christian Dagenais

membre du jury

## Sommaire

L'apprentissage par projet est une méthode pédagogique importante dans le réseau des cégeps, particulièrement depuis la Réforme scolaire collégiale de 1993 (Piché & Lapostolle, 2009). Toutefois, la quantité d'études sur les conditions d'efficacité de cette méthode pédagogique, particulièrement les études longitudinales, est limitée dans le milieu collégial. La présente étude analyse le rôle de plusieurs variables issues de la recherche en psychologie organisationnelle. D'abord, on considère le rôle de deux variables de personnalité affectées par la complexité d'une tâche : l'orientation envers les buts (Dweck & Leggett, 1988) et le style de gestion des conflits (Rubin, Pruitt, & Kim, 1994). Deux variables processuelles sont aussi étudiées : les types de conflits (Jehn 1995, 1997) et la proactivité (Griffin, Neale, & Parker, 2007). À l'aide d'analyses de médiation (Preacher & Hayes, 2008), les résultats démontrent que les orientations envers les buts et les styles de gestion des conflits utiles aux tâches complexes le sont également dans un contexte de projet au collégial, favorisant la proactivité des étudiants. Pour les types de conflits, un examen de leur évolution dans le temps permet de conclure à un effet généralement négatif en raison de la forte association entre eux. Une explication possible est la présence de mésattribution (Simons & Peterson, 2000), c'est-à-dire que les conflits liés à la tâche sont faussement interprétés comme des conflits interpersonnels.

Mots clés : projet; apprentissage; pédagogie; cégep; orientations envers les buts; conflits; gestion des conflits; proactivité; mésattribution

## Summary

Project learning as a pedagogical method is an important teaching strategy in the cegep network in Québec, especially since the collegial Reform in 1993 (Piché & Lapostolle, 2009). However, studies on the efficiency of this pedagogical method, especially longitudinal studies, are rare in the collegial context. The present study analyses the role of many variables from organisational research in psychology. First, the role of two personality variables that are sensitive to task complexity are considered: goal orientations (Dweck & Leggett, 1988) and conflict management style (Rubin, Pruitt, & Kim, 1994). Two processual variables are also studied: conflict types (Jehn 1995, 1997) and proactivity (Griffin, Neale, & Parker, 2007). With the help of mediation analyses (Preacher & Hayes, 2008), the results indicate that the goal orientation and conflict management style most useful in complex tasks are also useful in the project context in cegep, improving students' proactivity. As for conflict types, an examination of their evolution brings the conclusion that their effect is generally negative because of the strong association between each type. A possible explanation is the presence of misattribution (Simons & Peterson, 2000), which is the false interpretation of conflicts concerning the task into interpersonal conflicts.

Keywords : project; learning; pedagogy; college; cegep; goal orientations; conflicts; conflict management; proactivity; misattribution

## Table des matières

Sommaire .....	iii
Summary .....	iv
Liste des tableaux .....	ix
Liste des figures .....	x
Liste des sigles et des abréviations.....	xi
Remerciements .....	xii
Position du problème .....	1
Contexte théorique .....	6
Qu'est-ce qu'un projet? .....	7
Définition et caractéristiques du projet.....	8
Le projet en comparaison à d'autres méthodes pédagogiques .....	9
Les limites des projets.....	11
Les points forts des projets .....	12
L'apprentissage dans un contexte de projet.....	14
Conceptualisations de l'apprentissage.....	14
Définition de l'apprentissage en contexte de projet .....	15
Rôle des variables étudiées dans le contexte d'un projet .....	16
Orientations envers les buts.....	19
Les deux premières orientations envers les buts : maîtrise et performance.....	19
Modèle à trois orientations : ajout de l'orientation à l'évitement .....	19
Modèle à quatre orientations et deux axes.....	20
Liens avec la performance scolaire.....	21
Liens avec les conflits.....	22
Variable d'efficacité : types de conflits .....	24
Synthèse historique des conflits intragroupes.....	24
Taxonomies de conflits .....	25

Le modèle des trois types de conflits intragroupe de Jehn (1995, 1997).....	26
Conflits et performance .....	27
Impact du temps et études longitudinales .....	30
Importance de la gestion des conflits.....	32
Une prédisposition supplémentaire : styles de gestion des conflits .....	33
Le style de gestion comme variable dispositionnelle .....	33
Modèles de gestion des conflits.....	34
Le modèle de la double préoccupation selon Rubin et ses collaborateurs (1994)....	35
Les cinq styles de gestion des conflits.....	36
Impact sur la performance .....	38
Les résultats : performance et proactivité.....	40
L'insuffisance et la nécessité des résultats scolaires .....	40
Historique des variables processuelles d'apprentissage.....	40
La performance dans le contexte organisationnel actuel : proactivité.....	42
Les propriétés de la proactivité.....	44
Liens avec les autres variables à l'étude .....	45
Niveaux d'analyse : individuel et groupal.....	47
Sommaire et questions en suspens .....	48
Hypothèses .....	52
Méthodologie .....	56
Déroulement de la recherche.....	57
Matériel .....	60
Temps de mesure .....	60
Instruments de mesure .....	61
Variables sociodémographiques et de contrôle statistique .....	64
Participants et participantes.....	66
Statistiques descriptives.....	66
Environnement scolaire .....	67
Taux de participation .....	69

Traitement statistique .....	70
Variables sociodémographiques et de contrôle statistique .....	71
Vérification des hypothèses et de la question de recherche .....	72
Niveau d'analyse individuel .....	72
Niveau d'analyse groupal .....	73
Question de recherche .....	74
Analyse des résultats .....	75
Vérification des postulats .....	76
Distribution normale .....	76
Traitement des données extrêmes .....	78
Variables sociodémographiques, environnement scolaire et contrôle statistique .....	82
Variables démographiques entre elles .....	82
Variables démographiques selon les programmes, les cégeps et les cours .....	83
Corrélation entre les variables d'intérêt et les variables sociodémographiques .....	87
Propriétés psychométriques .....	92
Accord entre les membres de chaque équipe .....	92
Consistance interne et validité de construit .....	92
Stabilité temporelle .....	94
Hypothèses du niveau individuel – prédispositions individuelles et proactivité .....	96
Hypothèses du niveau groupal – types de conflits et proactivité .....	102
Question de recherche - évolution des conflits dans le temps .....	107
Relation entre chaque type de conflit et la performance selon le temps .....	107
Corrélation entre les types de conflits et évolution temporelle .....	111
Discussion .....	113
Niveau d'analyse individuel - personnalité et prédiction de la proactivité .....	114
Les variables de personnalité bénéfiques à la proactivité .....	114
Les variables de personnalité nuisibles à la proactivité .....	116
Les variables de personnalité ambiguës .....	117
Niveau d'analyse groupal - gestion des conflits intragroupes et résultats .....	122

Les conflits clairement nuisibles pour la performance .....	122
Les conflits potentiellement bénéfiques pour la performance .....	124
Question de recherche - évolution dynamique des types de conflits .....	126
Impact du temps sur la relation entre chaque type de conflit et la performance ....	126
Liens entre les types de conflits et phénomène sous-jacent : la mésattribution ....	128
Limites de la recherche.....	134
Suggestions de recherches futures.....	136
Caractéristiques scolaires et démographiques à explorer .....	136
Augmenter la centralité des types de conflits .....	137
Applications.....	140
Formation sur la mésattribution.....	140
Stratégies pédagogiques d'autoévaluation.....	141
Conclusion .....	143
Références .....	146
Appendice A.....	xii
Appendice B.....	xiv
Appendice C.....	xvi
Appendice D.....	xix
Appendice E .....	xxi
Appendice F .....	xxvii
Appendice G.....	xxx
Appendice H.....	xxxvi

## Liste des tableaux

### Tableau

1	Les styles de gestion des conflits selon la théorie de la double préoccupation.....	38
2	Variables incluses dans le questionnaire selon le temps de mesure.....	60
3	Statistiques descriptives des échelles avant traitement des données extrêmes.....	77
4	Statistiques descriptives des échelles après élimination des données extrêmes.....	80
5	Corrélations entre les variables sociodémographiques et les construits d'intérêt et analyses de variance entre l'environnement scolaire et les construits d'intérêt.....	90
6	Effets totaux des orientations envers les buts sur la proactivité .....	96
7	Médiation multiple des styles de gestion des conflits sur la relation entre les orientations envers les buts et la proactivité individuelle.....	97
8	Effets totaux des types de conflit sur la note scolaire.....	102
9	Médiation simple de la proactivité groupale sur la relation entre les types de conflits et la note scolaire.....	103
10	Corrélations entre les types de conflits, la proactivité et la note scolaire.....	108

## Liste des figures

### Figure

- 1 Effet médiateur des styles de gestion des conflits sur la relation entre l'orientation à la maîtrise et la proactivité individuelle.....99
- 2 Effet médiateur des styles de gestion des conflits sur la relation entre l'orientation à la performance et la proactivité individuelle.....100
- 3 Effet médiateur des styles de gestion des conflits sur la relation entre l'orientation à l'évitement et la proactivité individuelle..... 101
- 4 Effet médiateur de la proactivité groupale sur la relation entre les conflits relationnels et la note scolaire groupale.....104
- 5 Effet médiateur de la proactivité groupale sur la relation entre les conflits de tâche et la note scolaire groupale.....105
- 6 Effet médiateur de la proactivité groupale sur la relation entre les conflits de processus et la note scolaire groupale.....106

## **Liste des sigles et des abréviations**

CÉGEP – Collège d’enseignement général et professionnel. Au Québec, le sigle est écrit comme un nom commun : « cégep » (Fédération des cégeps, 2001).

DIASH – Démarche d’intégration des acquis en sciences humaines (Ministère de l’Éducation, du Loisir et du Sport, 1994).

IMPSH – Initiation pratique à la méthodologie de recherche en sciences humaines (Ministère de l’Éducation, du Loisir et du Sport, 1991).

MELS – Ministère de l’Éducation, du Loisir et du Sport.

PMI – Project Management Institute.

## **Remerciements**

L'auteure aimerait remercier avant tout les étudiants-es participants à l'étude pour leur accueil et curiosité. Qu'elle vous accompagne tout au long de votre cheminement scolaire! Je veux remercier aussi les enseignants-es qui ont collaboré bien au-delà du temps passé en classe et pour leur intérêt constant dans la contribution de ma recherche au savoir pédagogique.

Merci à mon directeur de recherche François Chiocchio pour sa générosité intellectuelle et affective. Toujours équilibré entre autonomie et interdépendance, son suivi m'a permis d'apprendre en profondeur l'apprentissage complexe et itératif. Il a tout fait pour que je vive une expérience dont je sors grandie et marquée à jamais. Je remercie également les membres du Groupe de recherche sur le travail d'équipe et les collaborations complexes (GrTECC) pour leur disponibilité et leurs coups de pouce à plusieurs étapes de mon parcours. Bonne continuation à vous toutes et tous!

Mes remerciements vont ensuite au Département de Psychologie de l'Université de Montréal pour l'octroi de bourses qui ont rendues cette recherche possible. Enfin, merci à ma fiancée pour ses encouragements tout au long de mon cheminement aux études supérieures qui ont su rallumer constamment la flamme de ma motivation.

## **Position du problème**

Au Québec, l'enseignement par projet est une méthode de plus en plus utilisée en pédagogie au cégep (Collège d'enseignement général et professionnel) notamment parce qu'elle permet un apprentissage en profondeur. Le souci de créer de l'apprentissage chez les étudiants fait partie du réseau collégial depuis ses débuts, donc bien avant d'être formalisé par les réformes ministérielles de l'enseignement (Inchauspé, 2010). La pédagogie par projet est aussi en croissance aux États-Unis (Krajcik, McNeill et Reiser, 2008) et dans plusieurs pays occidentaux (Black, 1998).

C'est dans les années 1990 que les pays occidentaux constatent la nécessité de réformer l'éducation pour l'adapter aux défis d'aujourd'hui (Guimont, 2009; Inchauspé, 2010). Après la Réforme de l'enseignement collégial en 1993 (Piché & Lapostolle, 2009), la prochaine réforme au Québec a été le Renouveau Pédagogique au primaire. Il a commencé en 2001 avec l'application de la Loi sur l'instruction publique. Son application en première secondaire a commencé en 2005 (Guimont, 2009). En septembre 2010, ce sera la première rentrée scolaire où la majorité des jeunes cégepiens auront vécu le Renouveau Pédagogique depuis le secondaire. En outre, c'est en 2013 qu'entreront au cégep les étudiants qui auront suivi l'enseignement de la Réforme depuis le primaire (Bessette, 2010).

Au Québec, le réseau des cégeps a été créé en 1967 (Fédération des cégeps, 2001). Depuis, la production de recherches des enseignants-chercheurs du collégial sur les pratiques pédagogiques - particulièrement sur les nouvelles technologies - est au cœur des préoccupations du réseau (Barbeau, 2007; Lachappelle, 2009; Piché & Lapostolle, 2009). Amener les étudiants à s'adapter à la complexité du marché du travail actuel (Fédération des cégeps, 2001) est aussi un pilier fondamental des cégeps. Pas étonnant que la pédagogie par projet ait une place de choix dans le réseau collégial.

Ce type de pédagogie se situe dans l'approche par compétences (Guimont, 2009; Inchauspé, 2010; MELS, 2008), mise de l'avant par la Réforme du collégial et par le Renouveau Pédagogique. Cette approche vise l'intégration des connaissances complexes (Bessette, 2010) et l'application à des situations réelles (MELS, 2008). Bien que le projet y soit une méthode pédagogique clé, les autres méthodes telles que le cours magistral avec prise de notes, l'étude de cas ou la résolution de problèmes théoriques ont également leur place dans le Renouveau Pédagogique (Inchauspé, 2010). En d'autres mots, c'est la diversité des méthodes d'enseignement qui est et qui doit être valorisée dans l'approche par compétences (Bessette, 2010; MELS, 2008; Proulx, Thibault, & Perrault 2009).

Cela dit, comparativement aux exposés magistraux et aux examens basés sur la mémorisation, l'enseignement par projet améliore la compréhension et l'apprentissage

des étudiants (Gosling & Mintzberg, 2006; Inchauspé, 2010; Proulx, 2004). En outre, il sollicite l'apprentissage en profondeur (Aylwin, 1994; Deschênes & Parent, 2008; Pohl & Dejean, 2009) plutôt qu'en surface (Aylwin, 1994; Pohl & Dejean, 2009; Proulx, 2004). Enfin, puisqu'il implique le travail en équipe (Proulx, 2004), il favorise le développement des affects et des attitudes des étudiants (Aylwin, 1994; Duchesne, 2008; Marcotte & Sabourin, 2001). Il s'agit donc d'une méthode de choix pour l'intégration des apprentissages complexes, capacités mises de l'avant par le Renouveau (Bessette, 2010).

Étant donné la grande demande, le peu de formation spécialisée présente dans l'enseignement postsecondaire (Black, 1998; Marcotte & Sabourin, 2001; Proulx et al., 2009) et l'inquiétude grandissante des enseignants du cégep face à l'avènement de cette approche pédagogique (Bessette, 2010), ce mémoire vise à apporter des éléments d'information afin d'être en mesure de comprendre le contexte le plus adapté à la pédagogie par projet. Le projet est une forme d'apprentissage scolaire précise qui doit évoluer dans un contexte propice tant au niveau de la formation de l'établissement scolaire que des enseignants(es). D'où l'importance d'étudier le projet en relation avec sa définition et les caractéristiques qui y sont rattachées.

Justement, les caractéristiques individuelles et groupales qui favorisent l'apprentissage par projet ont été étudiées dans une variété de contextes, mais les études adaptées au collégial sont rares. Les études sur le travail d'équipe abordent plutôt

l'efficacité du travail collaboratif en général en comparaison avec le mode individuel plutôt que d'aborder le projet dans sa spécificité (Barbeau, 2007; Proulx et al., 2009). La présente étude a pour objectif de bonifier l'utilisation efficace du projet comme méthode pédagogique au cégep en mettant à profit le savoir développé dans les domaines de l'enseignement universitaire et la psychologie du travail.

## **Contexte théorique**

## **Qu'est-ce qu'un projet?**

### **Le projet comme véhicule pédagogique**

En ce temps de mondialisation et de développement technologique, le marché du travail est en transformation (Griffin, Neale & Parker, 2007; Kozlowski, Gully, Nason, & Smith, 1999). Les organisations se tournent alors vers les équipes de projet, puisqu'elles permettent de générer des solutions novatrices à des problèmes complexes (Ellis et al., 2003; Project Management Institute, 2008).

Comme un des objectifs de l'enseignement postsecondaire est la formation des étudiants aux réalités du marché du travail (Aylwin, 1994; Chiochio, 2007), les enseignants du cégep se préoccupent de former les étudiants à ce type de tâche (Bessette, 2010; Proulx, 2004). Dans le contexte actuel des années 2000, la formation au travail en équipe (Duchesne, 2008) et plus précisément en équipe de projet (Proulx et al., 2009) est essentielle.

### **Définition et caractéristiques du projet**

En contexte organisationnel, le projet se définit par trois caractéristiques. D'abord, il est unique et générateur de nouveauté. Ensuite, un projet a des repères concrets dans le temps : il a une date de début et de fin claires. Enfin, il est élaboré de façon progressive avec une idée du résultat final de moins en moins incertaine à mesure que le projet avance (PMI, 2008). Les projets impliquent donc un travail d'anticipation et de planification (Proulx, 2004).

Une autre propriété du projet est la production d'un résultat concret. Il implique un produit fini tangible, donc évaluable (Proulx, 2004). En contexte pédagogique, on pense à des exemples tels que la mise sur pied d'un guide d'animation pour un organisme communautaire (Proulx, 2004), une recherche empirique avec production d'un article scientifique (Marcotte & Sabourin, 2001) ou la création d'un système de vermicompostage (Marcotte, 2008).

À l'inverse d'une organisation du travail fondée sur des tâches routinières, répétitives et prévisibles, l'organisation du travail en mode projet représente un grand niveau de complexité du travail coopératif (Chiocchio & Essiembre, 2009; Kozlowski et al., 1999; McGrath, 1990). Afin de permettre aux étudiants du cégep de relever ce défi, l'apprentissage des étudiants doit donc être conceptualisé de manière à tenir compte des propriétés des projets et des équipes qui y travaillent.

### **Le projet en comparaison à d'autres méthodes pédagogiques**

Maintenant que ses particularités ont été décrites, il convient de comparer le projet comme véhicule pédagogique à d'autres méthodes d'enseignement. D'abord, l'apprentissage par projet se distingue de l'apprentissage par *problème* et de l'étude de cas. Ces méthodes sont très similaires et sont considérées comme les deux facettes d'une même stratégie pédagogique. L'apprentissage par problème traite de situations reliées à la nature (Proulx et al., 2009; Soukini & Fortier, 1995). L'étude de cas se centre plutôt sur des questions humaines en utilisant le cas d'un individu, généralement un cas rare. Le point commun entre les deux stratégies est de trouver des solutions originales à un problème complexe – qu'il soit réel, inspiré de la réalité ou fictif – présentée aux étudiants (Proulx et al., 2009). C'est pourquoi le terme « apprentissage par problème » sera utilisé ici pour les deux stratégies.

L'apprentissage par problème est une situation complexe, réaliste, mais de courte durée (souvent une seule séance de travail) qu'on présente à l'étudiant afin qu'il trouve des explications et des solutions (Soukini & Fortier, 1995). Contrairement au projet, le problème est choisi par le professeur. Les étudiants n'ont donc pas à chercher eux-mêmes l'information, mais doivent se limiter à celle présentée (Gosling & Mintzberg, 2006; Proulx et al., 2009; Soukini & Fortier, 1995). Le projet implique plutôt la résolution de *plusieurs* problèmes largement inconnus en début de projet. Ces problèmes sont interreliés et doivent se résoudre au fur et à mesure qu'ils surviennent (Kozlowski

et al., 1999; PMI, 2008). La résolution des problèmes dans un contexte de projet est donc totalement fonction des contraintes et des demandes extérieures (Chiocchio & Forgues, 2008; Kozlowski et al., 1999), contexte qui affecte très peu l'apprentissage par problème. Cela fait en sorte que le produit fini du projet est unique. En contraste, les solutions de l'apprentissage par problème peuvent être diverses, mais sans être uniques ni complètement nouvelles (PMI, 2008; Proulx et al., 2009).

Le projet se distingue aussi des formes plus simples de travail en équipe. Bien que tout projet implique du travail en équipe, tous les travaux d'équipe ne sont pas nécessairement des projets. Il existe une forme plus simple de travail en équipe qu'on appelle les équipes de consensus. Ce sont les équipes qui doivent prendre une décision, tel les comités d'éthique (Kozlowski et al., 1999). On conçoit aisément la présence de telles équipes dans le contexte organisationnel, mais leur équivalent existe dans le milieu collégial. Par exemple, les étudiants peuvent travailler en équipe pour la préparation à un examen (Deschênes & Parent, 2008). Un autre exemple est celui d'une équipe où les membres lisent une partie de l'ouvrage chacun afin de résumer sa lecture aux autres (Aylwin, 1994). Dans ce type d'équipes, le niveau d'incertitude est constant. Dans un projet, l'incertitude est très haute au début et diminue à mesure que la date de fin approche. En outre, la prise de décision dans les projets est davantage interreliée que dans une équipe de type « consensus ». Une décision dans un projet affectera nécessairement les décisions subséquentes (Kozlowski et al., 1999). C'est pourquoi

celles-ci doivent être constamment modifiées à mesure que le projet se précise (Chiocchio & Forgues, 2008; PMI, 2008).

### **Les limites des projets**

Du point de vue des enseignants et de l'institution scolaire, la principale limite des projets est leur coût en temps et en ressources. Bien que la complexité soit un avantage du point de vue pédagogique, elle peut faire en sorte que les coûts dépassent les bénéfices. En clair, la surcharge de travail engendrée par la gestion de plusieurs projets par le (la) professeur(e) est réelle (Proulx et al., 2009).

De plus, tout travail en équipe implique des processus groupaux dont certains peuvent nuire à l'apprentissage : la facilitation et la paresse sociales (en anglais : *peer pressure* et *social loafing*, respectivement). La facilitation sociale est la pression qu'auraient les individus à performer en présence des autres (Proulx, 1999). Quant à la paresse sociale, il s'agit de la tendance individuelle à faire moins d'efforts dans un travail coopératif que dans un travail individuel. Cela s'explique par le fait que l'individu qui travaille en équipe n'est pas le seul responsable de la réussite (Proulx, 1999; Tjosvold, 1995). Il en résulte de l'iniquité entre les membres de l'équipe quant à la participation et à l'effort. Le fait d'avoir un ou plusieurs membres qui ne font pas leur juste part du travail est d'ailleurs le problème le plus souvent souligné par les étudiants du cégep (Duchesne, 2008; Proulx, 1999; Vallières, 2000). Cet effet néfaste est d'autant plus

important dans l'apprentissage par projet, étant donné l'importance des interactions entre les membres et le besoin de générer des idées afin de résoudre les problèmes du projet (Chiocchio, 2007; Chiocchio & Lafrenière, 2009).

Par rapport à d'autres méthodes pédagogiques, le projet peut engendrer une compétition néfaste entre les membres d'une équipe, ce qu'Aylwin (1994) appelle l'interdépendance négative. Idéalement, le travail en équipe de projet devrait générer une interdépendance positive caractérisée par une grande coopération entre les membres de l'équipe et un niveau modéré de compétition inter-équipes (Proulx et al., 2009).

### **Les points forts des projets**

Comme le soulignent Krajcik et ses collaborateurs (2008), les projets – par l'intégration de multiples résolutions de problèmes dans le temps – permettent de combiner « apprendre » et « faire ». Cela signifie que les projets sont plus adaptés aux situations complexes de la vie réelle et permettent une application des concepts appris dans une situation analogue au marché du travail (Krajcik et al., 2008; Proulx, 2004).

Outre le niveau de complexité, le projet intègre les contraintes du marché du travail parce qu'il implique nécessairement une confrontation de la diversité des points de vue par rapport à la tâche à accomplir. Or, plus cette diversité de points de vue (mais

pas nécessairement la diversité sociale ou culturelle) augmente, meilleur est l'apprentissage et la créativité de l'équipe (Behfar, Peterson, Mannix, & Trochim, 2008; Van Offenbeek, 2001; Weingart, Todorova, & Cronin, 2010). Bien que la confrontation des points de vue est présente dans d'autres formes de travail d'équipe, la diversité et la créativité qui en découlent sont centrales et plus bénéfiques dans les équipes de projets (Ellis et al., 2003; Gosling & Mintzberg, 2006) que dans d'autres stratégies comme l'apprentissage par problème (Proulx et al., 2009). Le projet, par sa complexité, permet le développement des habiletés de résolution de problèmes mieux que toute autre méthode pédagogique (Proulx, 2004; Proulx et al., 2009).

## **L'apprentissage dans un contexte de projet**

### **Conceptualisations de l'apprentissage**

Les écrits scientifiques identifient trois grandes conceptualisations de l'apprentissage (Proulx, 2004; Sense, 2004; Vygotsky, 1978; Wenger, 1998). La première est cognitive. Elle conçoit l'apprentissage comme un continuum d'opérations simples à complexes utilisées pour traiter l'information. Puis, la perspective comportementale le conçoit comme des réponses concrètes provoquées par des stimuli. Enfin, la perspective socioconstructiviste définit l'apprentissage comme le résultat d'interactions sociales dans un contexte environnemental particulier. Cette perspective est la plus appropriée à l'étude des projets étant donné que la redéfinition constante des objectifs du projet et des moyens pour les atteindre passent par les interactions entre coéquipiers (Kozlowski et al., 1999; Proulx, 2004; Wenger, 1998).

C'est pourquoi le cadre théorique de cette étude tiendra compte des interactions sociales et du contexte environnemental. Les études récentes sur l'apprentissage par projet montre que ces deux éléments sont essentiels à la compréhension des processus individuels et groupaux qui y sont sollicités (Chiocchio & Forgues, 2008; Ellis et al., 2003; Wilson, Goodman, & Cronin, 2007).

### **Définition de l'apprentissage en contexte de projet**

Wilson et ses collaborateurs (2007) définissent l'apprentissage groupal comme un ajout de comportements dans le répertoire d'une équipe, que ces comportements se manifestent extérieurement ou pas. Mais le préalable à cet apprentissage de groupe est l'apprentissage individuel (Chiocchio & Forgues, 2008). Wenger (1998) définit l'apprentissage individuel comme une *participation* aux communautés de la vie quotidienne. Dans le contexte d'une équipe de projet, l'apprentissage est un processus constant de redéfinition de cette participation, au fil des étapes à réaliser et des obstacles à surmonter.

Cela dit, les communautés où l'individu participe, que Wenger (1998) appelle « communautés de pratique », ne sont pas limitées à une seule sphère comme le travail ou les études. Les communautés de pratique sont l'ensemble des communautés où l'individu interagit. C'est pourquoi l'apprentissage par projet ne peut être étudié sans considérer comment l'individu interagit en dehors du contexte scolaire.

Conséquemment, pour bien expliquer l'apprentissage dans un projet, il faut également tenir compte des individus dans leur globalité (niveau *intra-individuel*) et conséquemment de la communauté de pratique (niveaux *interindividuel* et *intragroupe*) formée par ces individus. Le présent mémoire a donc pour objectif d'explorer le rôle de prédispositions individuelles et de facteurs groupaux qui maximisent ou entravent

l'apprentissage dans cette communauté de pratique qu'est l'équipe de projet. Les éléments sont choisis en fonction de leur rôle déterminant dans les tâches complexes ou analogues aux projets. Ces éléments sont l'orientation envers les buts, les conflits et leur gestion et enfin, la performance de l'équipe et du projet.

### **Rôle des variables étudiées dans le contexte d'un projet**

Parmi les variables étudiées en contexte de projet, le choix s'est fait en fonction des questions laissées en suspens par les écrits scientifiques. Bien que le rôle de ces variables en contexte de projet soit indéniable au niveau théorique, ce projet visera à éclaircir certaines questions pratiques non répondues.

Le choix des variables s'est fait de manière à suivre les différents modèles développementaux expliquant le travail en équipe et plus précisément aux modèles qui s'appliquent aux projets. Bien que les concepts employés diffèrent, la majorité des modèles reconnaissent l'importance de trois éléments dans l'interaction en petits groupes : la formation de buts, les variables d'efficacité et les résultats (en anglais : *outcomes*).

L'incertitude et la complexité du projet nécessitent une bonne capacité d'apprentissage. Or, l'apprentissage est fortement influencé par la personnalité. Une prédisposition qui joue un rôle majeur dans l'apprentissage est l'orientation envers les

buts. La formation de buts est considérée comme une étape déterminante aux débuts de l'existence d'une équipe de travail (Gersick, 1988; Kozlowski et al., 1999; McGrath, 1990). Cette étape est d'autant plus déterminante dans les projets, où l'apprentissage en profondeur et la compréhension sont les objectifs pédagogiques visés (Krajcik et al., 2008; Proulx, 2004). Les orientations envers les buts sont des prédispositions individuelles qui déterminent justement la manière d'approcher l'apprentissage et la fixation d'objectifs. Un type d'orientation envers les buts favorise l'apprentissage en profondeur et c'est l'orientation axée vers la maîtrise des apprentissages (Dweck & Leggett, 1988). Un individu qui aura d'autres types d'orientation envers les buts, comme l'orientation à l'évitement, risque au contraire d'éviter les apprentissages complexes et de fixer des objectifs moins adaptés au contexte de projet en équipe (VandeWalle, Cron, & Slocum, 2001).

Quant aux variables d'efficacité, la cohésion et les conflits sont les plus utilisés dans les écrits scientifiques (De Dreu & Van Viannen, 2001; Gersick, 1988; Tekleab, Quigley, & Tesluk, 2009). Étant donné les questions non répondues dans les écrits scientifiques sur le rôle de certains types de conflits dans les projets, cette variable sera intégrée dans l'étude. La fréquence et le type de conflits sont reconnues comme des mesures d'efficacité groupale dans le domaine organisationnel (De Dreu & Van Viannen, 2001; Parayitam, Olson, & Bao, 2010). La considération du rôle des conflits commence à émerger dans le monde scolaire (Tekleab et al., 2009). Ils couvrent également la sphère

affective du travail en groupe (Jehn & Bendersky, 2003). Les conflits jouent un rôle important à la mi-vie d'un travail en équipe puisque c'est à ce point dans le temps que les équipes cherchent des moyens de travail plus efficaces. Faisant le point sur la première moitié de leur travail, les membres souhaitent s'améliorer pour la deuxième partie. Cela provoque des conflits puisque les membres ne s'entendent pas toujours sur la façon de faire (Gersick, 1988). Plusieurs modèles théoriques expliquent le rôle des conflits dans les tâches complexes. L'un d'entre eux, le modèle de Jehn (1995, 1997) définit les conflits selon l'objet qui est au cœur du désaccord. Dans les tâches complexes, certains objets – comme la tâche elle-même – provoquent des conflits positifs pour la performance. Au contraire, les conflits dont l'objet est les relations interpersonnelles ont des effets négatifs sur la performance (Jehn, 1995). On peut donc supposer que l'objet du conflit influence la réalisation de cette tâche complexe qu'est le projet.

Concernant les résultats, les deux types les plus étudiés en psychologie du travail en équipe sont la satisfaction et la performance (Chiocchio & Essiembre, 2009; De Dreu & Weingart, 2003). La présente étude choisit de se concentrer sur la seconde, car, selon Jehn et Bendersky (2003), les conflits ont une relation majoritairement négative avec la satisfaction, alors qu'ils ont un impact différent sur la performance selon l'objet du conflit en question. La performance sera mesurée de façon comportementale en utilisant des mesures axées sur les comportements performants dans un contexte de forte incertitude (Griffin et al., 2007).

## **Orientations envers les buts**

### **Les deux premières orientations envers les buts : maîtrise et performance**

À habiletés égales, certains individus sont concernés par l'amélioration de leur compétence, même suite à un échec. D'autres veulent prouver leur compétence et voient l'échec comme une menace. Ces prédispositions sont appelées des orientations envers les buts, respectivement l'orientation à la maîtrise et à l'orientation à la performance. Les buts – de maîtrise ou de performance – créent des attentes et des perceptions différentes de la réalité. Ces perceptions teintent les cognitions, comportements et affects des individus. Les individus ayant une orientation à la maîtrise visent l'amélioration de leur compétence et perçoivent la possibilité d'échec de manière stimulante : c'est un défi à surmonter. En contraste, les individus orientés vers la performance cherchent à prouver leur compétence et perçoivent la perspective d'échec comme une menace qui expose leur incompetence (Dweck & Leggett, 1988).

### **Modèle à trois orientations : ajout de l'orientation à l'évitement**

Elliot et Harackiewicz (1996) ont identifié une troisième orientation : performance-évitement. Les individus qui ont cette orientation cherchent à prouver leur compétence, tout comme les individus orientés vers la performance. Toutefois, la différence réside dans le fait que les individus orientés vers l'évitement cherchent à

éviter l'échec alors que ceux orientés vers la performance cherchent à démontrer leur succès (Elliot & Harackiewicz, 1996; VandeWalle, 1997). Les études expérimentales d'Elliot et Harackiewicz (1996) démontrent que les étudiants universitaires ayant une orientation « performance-évitement » ont moins de motivation intrinsèque que ceux qui ont une orientation soit vers la maîtrise ou vers la performance-approche.

Plusieurs études qui visaient à clarifier si l'orientation envers les buts est composées de deux ou trois composantes ont confirmé la structure à trois orientations : maîtrise, performance<sup>1</sup> et évitement (Payne, Youngcourt, & Beaubien, 2007; Tuckey, Brewer, & Williamson, 2002; Tyson, Linnenbrink-Garcia, & Hill, 2009; Wolters, 2004, Lauzier & Haccoun, 2010; VandeWalle, 1997; VandeWalle et al., 2001). Cela fait en sorte que cette structure est la plus utilisée dans la recherche actuelle (Tyson et al., 2009).

### **Modèle à quatre orientations et deux axes**

Elliot et McGregor (2001) ajoutent plus de nuances et postulent qu'il y a quatre types d'orientation envers les buts, variant selon deux axes. Le premier axe concerne le standard auquel la compétence est comparée : absolu (maîtrise) ou normatif (performance). Le second concerne la valence de la compétence : rechercher le succès (approche) ou éviter l'échec (évitement). Il en découle quatre orientations : maîtrise-

---

<sup>1</sup> L'appellation « performance-approche » est également utilisée pour la distinguer de l'orientation vers l'évitement (ou performance-évitement). Ici, les mots utilisés seront les plus courts soit « performance » et « évitement ».

approche, maîtrise-évitement, performance-approche et performance-évitement. L'orientation qui est nouvelle par rapport à la structure à trois dimensions est donc la maîtrise-évitement. Toutefois, ce modèle à quatre facteurs a un faible pouvoir explicatif chez les élèves de premier cycle universitaire et de douzième année (Pekrun, Elliot, & Maier, 2009), qui ont environ le même âge que les étudiants du collégial au Québec.

### **Liens avec la performance scolaire**

L'orientation à l'évitement est clairement l'orientation la plus nuisible pour la performance scolaire (Tyson et al., 2009; Wolters, 2004). De plus, les recherches indiquent que l'orientation à la maîtrise est nettement plus avantageuse que les deux autres orientations dans la performance à des tâches complexes (Gerhardt & Luzadis, 2009; Linnenbrink-Garcia, Tyson, & Patall, 2008; Utman, 1997; VandeWalle et al., 2001). En contraste, dans les tâches plus simples comme les examens de mémorisation, c'est l'orientation à la performance qui est avantagée (Pekrun et al., 2009).

Toutefois, lorsque le *type* d'évaluation n'est pas mentionné et que seulement la note ou la moyenne scolaire est utilisée, la relation entre les orientations envers les buts et les résultats scolaires est ambiguë. Elles favorisent tantôt l'orientation à la maîtrise, tantôt l'orientation à la performance (Linnenbrink-Garcia et al., 2008; Pekrun et al., 2009; Tyson et al., 2009). Or, le type d'évaluation est essentiel pour expliquer l'apprentissage scolaire et le rôle des orientations envers les buts (Tyson et al., 2009;

Pekrun et al., 2009; Wolters, 2004). La complexité de la tâche rend justement plus forte la relation entre l'orientation à la maîtrise et la performance de tâche (Gerhardt & Luzadis, 2009; Linnenbrink-Garcia et al., 2008; Utman, 1997; VandeWalle et al., 2001). La performance aux tâches scolaires plus complexes devrait donc être davantage liée à l'orientation à la maîtrise.

De plus, une méta-analyse récente démontre que dans les études avec seulement des sujets universitaires, la relation entre l'orientation envers les buts et la performance scolaire est plus cohérente avec la théorie des orientations envers les buts : l'orientation à la maîtrise a une relation positive avec les résultats scolaires et l'apprentissage; l'orientation à la performance a une relation non détectable ou faiblement positive avec les variables de performance; l'orientation à l'évitement a une relation négative avec les mêmes variables (Payne et al., 2007). On peut donc conclure que l'orientation à la maîtrise a un rôle central dans les tâches nécessitant de l'apprentissage en profondeur, dont les projets font partie (Deschênes & Parent, 2008; Pohl & Dejean, 2009).

### **Liens avec les conflits**

L'orientation envers les buts – bien qu'étant une prédisposition individuelle – joue aussi un rôle au niveau groupal. En outre, l'orientation à la maîtrise diminue les effets négatifs des conflits intragroupes alors que l'orientation à la performance les

augmente (Huang, 2010). La question des conflits sera maintenant développée plus en profondeur.

## Variable d'efficacité : types de conflits

### Synthèse historique des conflits intragroupes

De Dreu et Weingart (2003) définissent les conflits intragroupes comme un processus de tension amené par des différences réelles ou perçues entre des coéquipiers. Dans les premiers travaux de la psychologie organisationnelle sur les conflits, les mésententes sont considérés comme potentiellement négatives ou positives à l'efficacité du groupe en fonction de la situation. Selon Deutsch (1949), les conflits sont causés par des conditions de compétition. En contraste, un climat de coopération diminuerait les effets négatifs des conflits et amènerait de l'aide entre coéquipiers (en anglais : *helpfulness*). De leur côté, Guetzkow et Gyr (1954) mettent de l'avant qu'il existe des conflits positifs pour l'efficacité intragroupe appelés conflits *substantifs* et des conflits négatifs appelés *affectifs*.

Selon plusieurs auteurs contemporains (Dreu et Weingart, 2003; Jehn, 1995; Jehn & Bendersky, 2003; Tjosvold, 2006), les conflits intragroupes ont jusqu'à récemment été majoritairement définis comme nuisibles pour la performance des organisations (p. ex. Blake & Mouton, 1964; Mitroff & Emshoff, 1979; Pondy, 1967;). Jehn et Bendersky (2003) attribuent cette vision pessimiste à la Guerre Froide où les conflits étaient associés à l'affrontement entre les États-Unis et l'Union des Républiques Socialistes Soviétiques (URSS). Quant à Tjosvold (2006), il estime que les chercheurs de ces époques – et même les chercheurs actuels – ont considéré ou considèrent toujours

les conflits comme un enjeu mineur plutôt qu'une variable fondamentale à l'efficacité des équipes au même titre que la cohésion ou le leadership.

Ce n'est que depuis les deux dernières décennies que les conflits sont davantage étudiés comme un aspect fondamental de l'efficacité intragroupe. On revient à la vision présente au début des recherches dans le domaine, soit une vision des conflits comme étant positifs dans certaines situations (Amason & Sapienza, 1997; De Dreu & Weingart, 2003; Jehn & Bendersky, 2003; Shaw et al., 2011; Tjosvold, 1995). Cela s'explique notamment par le fait que certains *types* de conflits sont davantage bénéfiques que d'autres, comme en font foi les modèles théoriques récents.

### **Taxonomies de conflits**

Une taxonomie fréquemment utilisée dans les écrits scientifiques pour classifier les conflits intragroupes est celle de Jehn (1995). Elle s'inspire de l'étude pionnière de Guetzkow et Gyr (1954) qui, suite à des observations de groupes de prise de décision en milieu organisationnel, ont démontré l'existence de deux types de conflits distincts : substantifs, c'est-à-dire centrés sur la tâche et affectifs, c'est-à-dire centrés sur les tensions interpersonnelles. En se basant sur la taxonomie de Guetzkow et Gyr (1954), Jehn (1995) postule qu'il existe plusieurs types de conflits et que l'impact de chaque type sur la performance groupale diffère. Sa classification comprend trois types de conflits : le conflit relationnel qui a pour objet les différences de personnalité, le conflit de tâche

qui concerne les différences d'opinions au sujet des tâches à effectuer et le conflit de processus qui s'adresse aux manières d'accomplir les tâches (Jehn, 1995; Jehn & Mannix, 2001).

Une autre classification est celle d'Amason et Sapienza (1997) qui proposent deux types : rationnel et affectif. Le premier est centré sur la tâche tandis que l'autre cible les individus. Selon Jehn et Bendersky (2003) ainsi que Cormier (2004), une faiblesse de ces définitions est de confondre l'*objet* du conflit et la présence d'*émotions*. Pourtant, des affects négatifs peuvent se retrouver, à des degrés divers selon la situation, dans tous les types de conflits. Un exemple donné par Jehn (1995) est celui d'un gestionnaire qui s'est mis en colère en constatant que son idée sur la manière d'effectuer une tâche a été refusée. Pour éviter la confusion entre l'objet du conflit et les émotions impliquées, le modèle à trois dimensions de Jehn (1995) sera retenu.

### **Le modèle des trois types de conflits intragroupe de Jehn (1995, 1997)**

Les conflits de tâche sont définis comme étant les désaccords concernant le contenu d'une tâche à accomplir. Cette définition inclut les idées et les opinions à propos de la tâche (Jehn, 1995). C'est l'équivalent du conflit cognitif d'Amason et Sapienza (1997) et du conflit substantiel de Guetzkow et Gyr (1954).

Les conflits relationnels se manifestent lorsqu'il y a des incompatibilités interpersonnelles entre les membres d'un groupe (Jehn, 1995). Il correspond au conflit affectif tel que classifié par Amason et Sapienza (1997) ainsi que Guetzkow et Gyr (1954).

Enfin, Jehn (1997) définit les conflits de processus comme un conflit à propos de la façon de procéder pour accomplir une tâche dans l'unité de travail ou encore à la délégation des tâches. Autrement dit, on cherche à savoir qui est responsable de quoi. Comme c'est le type de conflit le plus récent, il s'agit aussi du moins étudié (Goncalo, Polman, & Maslach, 2010; Jehn & Mannix, 2001). Il a été ajouté par Jehn en 1997 à la dichotomie tâche/relation suite à des analyses d'entrevues qui démontraient la présence de conflits liés à la délégation des tâches. Depuis, la présence de ces trois types de conflits distinctifs a été confirmée par des études quantitatives (Behfar et al., 2008; Greer, Jehn, & Mannix, 2008; Jehn & Mannix, 2001).

### **Conflits et performance**

Dans une importante méta-analyse, De Dreu et Weingart (2003) ont démontré que les conflits de tâche et relationnels tels que conçus par Jehn (1995) ont tous deux une relation négative avec la performance. Ils concluent que c'est le traitement de l'information qui explique la performance des équipes et, donc, que les conflits doivent être évités le plus possible (Tekleab et al., 2009).

Cependant, cette méta-analyse utilise des études transversales (Greer et al., 2008; Tekleab et al., 2009). Or, les études transversales augmentent le biais de variance commune (Podsakoff, MacKenzie, Lee, & Podsakoff 2003). Des études longitudinales récentes montrent que les conflits varient selon le temps.

Dans les études sur les étudiants, autant transversales (p. ex. Behfar et al., 2008) que longitudinales (Jehn & Mannix, 2001; Peterson & Behfar, 2003), le lien entre les résultats académiques et les conflits relationnels est clairement négatif. Les conflits relationnels sont donc les conflits intragroupes les plus nocifs dans plusieurs populations incluant dans le milieu scolaire postsecondaire.

Concernant les conflits de tâche, le sens de la relation est beaucoup moins clair étant tantôt négatif, tantôt positif (DeChurch & Marks, 2001; Jehn & Mannix, 2001). Les études récentes trouvent une relation curvilinéaire en forme de  $\cap$  entre les conflits de tâche et la performance (De Dreu, 2006; Farh, Lee & Farh, 2010; Shaw et al., 2011).

Seulement un niveau modéré de conflits de tâche est efficace pour la performance groupale puisque trop de conflits de tâche nuit à l'acceptation des décisions groupales et distrait les membres de l'équipe de leurs objectifs de départ. Cependant, trop peu de conflits de tâche est également désavantageux puisque cela amène trop de

consensus – réel ou perçu – au sein de l'équipe. En outre, trop peu de conflits de ce type nuit à la créativité dans les décisions (Jehn & Mannix, 2001; Peterson & Behfar, 2003).

En particulier dans les tâches complexes impliquant de la prise de décision, au moins un niveau modéré de conflits de tâche est essentiel pour obtenir un minimum de performance et d'innovation (De Dreu, 2006; Guetzkow & Gyr, 1954; Miao, Tien, Chang, & Ko, 2010; Mooney, Holahan, & Amason, 2007; Shaw et al., 2011). Cela est d'autant plus vrai si on les compare aux tâches routinières (Chiocchio, 2007; Ellis et al., 2003; Jehn, 1995; Kozlowski et al., 1999; Shah & Jehn, 1993). Les tâches complexes se distinguent aussi des tâches routinières par leur niveau d'incertitude (Miao et al., 2010). Puisque la complexité de la tâche et l'évolution dans l'incertitude sont des propriétés importantes des équipes de projet (PMI, 2008), on peut supposer que le projet fait partie de ces tâches complexes où les conflits de tâche sont nécessaires.

Les conflits de processus sont en général peu étudiés, car ils sont parfois considérés comme un sous-type de conflit de tâche (p. ex. Huang, 2010). On ne sait pas si leur rôle diffère selon la complexité de la tâche, mais il serait intéressant de vérifier s'ils sont bénéfiques dans un projet étant donné l'importance de déterminer qui fait quoi afin de faire face à l'incertitude et de générer des solutions adaptées à la problématique – toujours de nature complexe – que le projet a pour but de résoudre (Ellis et al., 2003; Kozlowski et al., 1999; McGrath, 1990; PMI, 2008).

Concernant la quantité optimale de conflits de processus, une étude transversale de Miao et ses collaborateurs (2010) indique qu'ils auraient une relation en U avec l'apprentissage des équipes. Les conflits de processus seraient donc bénéfiques à un niveau faible ou élevé (Miao et al., 2010), tandis que les conflits de tâche seraient bénéfiques à un niveau modéré (De Dreu, 2006; Farh et al., 2010; Shaw et al., 2011). Cela dit, on ne peut déterminer le niveau optimal des conflits de processus avec une seule étude. En outre, l'étude de Miao et ses collaborateurs (2010) est transversale, comme le sont d'ailleurs toutes les études discutées précédemment. Les études longitudinales portant sur le rôle des types de conflits aux différentes étapes d'élaboration d'un projet seront maintenant analysées.

### **Impact du temps et études longitudinales**

Les études longitudinales ont démontré que les conflits, loin d'être statiques, ont des relations avec la performance différentes dans le temps. Cela s'applique notamment aux conflits de tâche qui sont plus nombreux et plus intenses à certaines phases des projets. Le modèle développemental de Gersick (1988) suggère que la mi-vie d'une équipe est une étape cruciale pour une équipe, puisqu'elle réfléchit à ses façons de faire pendant la première moitié du projet et cherche à s'améliorer pour le temps qui reste. Jehn et Mannix (2001) confirment ce postulat. En effet, les résultats de leur étude démontrent que les équipes les plus performantes ont un niveau de conflits de tâche plus

élevé à la mi-vie du projet. Farh et ses collaboratrices (2010) obtiennent un niveau plus élevé au début du projet comparativement à la fin, mais il n'a pas été mesurée à la mi-vie.

Le peu d'études sur les conflits de processus indique qu'ils seraient aidants en début de projet, mais nuisibles dans les étapes subséquentes (Goncalo et al., 2010; Greer et al., 2008). Bref, l'évolution des conflits décrite dans les études longitudinales indique que le temps où se présentent les conflits de processus et de tâche a un impact important sur la performance des équipes de projet.

Quant aux conflits relationnels, ils ont généralement une relation négative constante avec la performance (Goncalo et al., 2010; Greer et al., 2008; Jehn & Mannix, 2001). Peu importe le temps où ils se présentent, ces conflits ont toujours des conséquences négatives sur les équipes.

Le temps ne peut donc être mis de côté lorsque l'on traite des types de conflits. Un autre élément essentiel est comment ces conflits sont réglés et gérés au sein de l'équipe. Cela se mesure avec les styles de gestion des conflits.

### **Importance de la gestion des conflits**

Étrangement, peu d'études tiennent compte de la *gestion* des conflits. Pourtant, à la suite de leur méta-analyse, De Dreu et Weingart (2003) recommandent l'étude de la gestion des conflits afin d'expliquer les conséquences des différents types de conflits sur la performance. Lorsque ce style est pris en compte, les types de conflits peuvent mieux prédire la performance des équipes (Behfar, et al., 2008; DeChurch & Marks, 2001; Huang, 2010; Tjosvold, Law, & Sun, 2006; Van Woerkom & Van Engen, 2009). C'est ce que nous abordons dans la partie suivante.

## **Une prédisposition supplémentaire : styles de gestion des conflits**

### **Le style de gestion comme variable dispositionnelle**

Un style de gestion de conflit est une façon dont un individu réagit habituellement face aux conflits (Rubin et al., 1994; Friedman, Tidd, Currall, & Tsai, 2000). Deux principales perspectives s'y intéressent : situationnelle ou dispositionnelle. La première soutient que les styles varient en fonction des normes de l'équipe (par ex. Jehn, 1995; Jehn et Bendersky, 2003; Tekleab et al., 2009) et des rôles des parties en conflit (Rahim & Magner, 1995).

Bien qu'ils varient effectivement selon la situation, la plupart des études démontrent que ces styles sont dispositionnels (De Dreu, Weingart, & Kwon, 2000; Friedman et al., 2000; Rubin et al., 1994; Tjosvold, Wong, & Wan, 2010). Cela signifie que les styles de gestion des conflits sont des prédispositions qui agissent nécessairement sur les *types* de conflits, qui eux sont situationnels (Jehn, 1995; Tekleab et al., 2009). C'est pourquoi, en plus des orientations envers les buts, le style de gestion de conflit sera la seconde variable dispositionnelle étudiée.

Toutefois, la nature et le nombre de ces dimensions ont été modifiés au cours de l'évolution des recherches dans le domaine. Pendant les quarante dernières années ont cohabité des modèles dichotomiques (p. ex. Deutsch, 1973; Tjosvold, 2006) et des modèles multifactoriels (p. ex. Rahim & Magner, 1995; Rubin et al., 1994;).

### **Modèles de gestion des conflits**

Deutsch (1973) identifie deux catégories de gestion de conflits : coopérative et compétitive. L'approche coopérative est positivement reliée à la performance puisqu'elle permet de générer des conflits constructifs. En contraste, l'approche compétitive est néfaste et destructive pour la performance. Les recherches récentes, notamment de Tjosvold et ses collaborateurs (2006) confirment les postulats du modèle de Deutsch (1973). Par contre, un important point faible de cette approche est qu'elle peut être simpliste et qu'elle n'est pas adaptée à la réalité actuelle. Aujourd'hui, un certain degré de compétition est nécessaire pour la performance organisationnelle (Liu, Fu, & Liu, 2009) et des modèles plus nuancés peuvent être mis de l'avant pour mieux comprendre le phénomène. Un modèle davantage adapté à la réalité contemporaine est celui de la double préoccupation. Selon le niveau de chacune des deux préoccupations, le modèle dénombre cinq styles de gestion des conflits.

### **Le modèle de la double préoccupation selon Rubin et ses collaborateurs (1994)**

La théorie de la double préoccupation (en anglais : *dual concern theory*) génère un modèle à cinq styles de gestion des conflits et permet une analyse plus précise de la performance des équipes que le modèle de compétition versus coopération (De Dreu, et al., 2000; Janssen & Van de Vliert, 1996; Liu et al., 2009).

Cette théorie de la double préoccupation se veut à la fois une actualisation de la perspective de la théorie classique de Blake et Mouton (1964) sur les types de leadership et une intégration de la conceptualisation de Deutsch (1973). Cependant, contrairement à Deutsch (1973), les tenants de cette approche conçoivent qu'il est possible d'avoir plus de souci pour les autres que pour soi-même tout en adaptant une approche qui n'est pas complètement coopérative (Rahim & Magner, 1995; Rubin et al., 1994; Thomas, 1992).

Bien qu'ils utilisent des termes différents pour nommer les styles de gestion des conflits, les tenants de la théorie de la double préoccupation reconnaissent que les styles résultent de l'interaction de deux dimensions : la préoccupation pour les autres et la préoccupation pour soi (Rubin et al., 1994; Zarankin, 2008). Par exemple, une personne fortement préoccupée par l'atteinte de ses propres objectifs et très peu préoccupée par les objectifs des autres aura tendance à *forcer* la mise en place de ses solutions au détriment de celles des autres. On conçoit donc facilement que les styles de gestion de conflits prédisent le type de conflits et la performance des équipes. Les styles de conflits

qui découlent de ce modèle seront maintenant décrits plus en détails. Ensuite, on décrira leurs impacts sur la performance.

### **Les cinq styles de gestion des conflits**

D'abord, il y a l'approche de *résolution de problèmes*. C'est généralement la plus avantageuse des cinq stratégies (Thomas, 1992). Elle permet est la création et la mise en œuvre d'une solution qui répond à la fois aux intérêts de son parti et à ceux de l'autre parti (Rubin et al., 1994).

La seconde approche consiste à *céder*. Elle consiste à réduire l'importance accordée à ses propres intérêts pour mieux répondre à ceux des autres (Rubin et al., 1994). Cet intérêt pour les autres est parfois authentique ou parfois stratégique (Weingart et al., 2010). Ce style démontre l'incapacité du modèle coopération/compétition d'expliquer toutes les façons de gérer un conflit. En effet, céder semble coopératif à première vue puisqu'il implique une haute préoccupation pour les autres, mais pourtant il ne l'est pas totalement puisqu'il n'implique pas une préoccupation équitable des intérêts des deux parties (De Dreu et al., 2000).

La suivante est *forcer*, soit la résolution d'un conflit qui sert ses propres intérêts au détriment des intérêts de l'autre partie (Rubin et al., 1994). Ce style correspond à

l'approche compétitive de Deutsch (1973) puisqu'il est typique des individus défendant des intérêts égocentriques.

Il y a aussi le style *éviter*, qui consiste à peu discuter des conflits et à les ignorer (Huang, 2010). Ainsi, on a des intérêts peu élevés tant pour son parti que pour le parti des autres (Rubin et al., 1994).

Enfin, la stratégie « *faire un compromis* » implique d'abandonner certains de ses intérêts pour rejoindre ceux de l'autre partie. Le résultat est que chaque partie a certains de ses intérêts qui sont satisfaits, mais jamais la totalité (Blake & Mouton, 1964; Rubin et al., 1994). De Dreu et ses collaborateurs (2000) illustrent l'effet sous-optimal du compromis avec l'histoire de deux sœurs qui se querellent à propos d'une orange. Elles se la séparent alors en deux moitiés. L'une des sœurs utilise la moitié d'orange pour faire un jus et se débarrasse de la pelure. L'autre sœur jette l'intérieur de l'orange et utilise la pelure pour son gâteau. Leur compromis leur a donc permis de satisfaire une partie de leurs intérêts, mais aurait pu en retirer davantage en utilisant une approche de résolution de problèmes où la pelure et le fruit sont séparés et distribués dans leur entièreté. Bien que « faire un compromis » n'était pas inclus dans certains modèles de la dernière décennie (Friedman et al., 2000; Rahim & Magner, 1995), la grande majorité des auteurs contemporains l'incluent (DeChurch, Hamilton & Hass, 2007; De Dreu, Evers, Beersma, Kluwer, & Nauta, 2001; De Dreu et al., 2000; Zarankin, 2008).

Les cinq styles de gestion des conflits se placent à des endroits divers sur un graphique ayant pour axes la préoccupation pour soi-même et pour les autres.

Tableau 1

*Les styles de gestion des conflits selon la théorie de la double préoccupation*

Souci pour soi	Souci pour l'autre		
	Faible	Modéré	Élevé
Élevé	<b>Forcer</b>		<b>Résoudre</b>
Modéré		<b>Faire un compromis</b>	
Faible	<b>Éviter</b>		<b>Céder</b>

*Note.* Les styles de gestion des conflits sont en caractères gras.

### **Impact sur la performance**

D'une part, les styles *éviter* et *forcer* augmentent les impacts négatifs des conflits relationnels et de certains conflits de tâche sur la performance (Behfar et al., 2008; De Dreu & Van Viannen, 2001; Huang, 2010). Ces types de gestion sont donc néfastes, tous types de tâches confondues.

D'autre part, *résoudre* les problèmes, faire un *compromis* entre ses préoccupations et celles des autres ainsi que *céder* aux demandes des autres favorisent la performance de tâche (Behfar et al., 2008; DeChurch et al., 2007; DeChurch & Marks, 2001; Liu et al., 2009) et réduit l'association néfaste des conflits de tâches avec les conflits relationnels (Mooney et al., 2007; Simons & Peterson, 2000).

Par rapport à *résoudre*, les styles *faire un compromis* et *céder* amènent une performance de tâche sous-optimale (De Dreu et al., 2000; Liu et al., 2009), particulièrement dans les tâches complexes (Kuhn & Poole, 2000) et innovatrices (Weingart et al., 2010). Bien qu'elle soit généralement positive, la relation entre les styles *faire un compromis* ou *céder* et les variables de performance est moins forte.

En outre, *résoudre* est plus efficace que les autres styles de gestion des conflits dans les environnements changeants (Thomas, 1992) et dans la résolution de tâches complexes (Tjosvold, 1995), où justement les organisations ont plus tendance à faire appel aux équipes de projet (Ellis et al., 2003; PMI, 2008). On peut donc postuler que la résolution de problèmes a un rôle important dans la performance chez les équipes de projets puisqu'il permet de trouver une solution optimale aux problèmes, surtout ceux de nature complexe.

## **Les résultats : performance et proactivité**

### **L'insuffisance et la nécessité des résultats scolaires**

Les résultats scolaires sont souvent considérés comme la plus importante et la plus pertinente mesure de performance dans le milieu académique. Bien que nécessaires, les résultats scolaires ne constituent pas une mesure suffisante pour comprendre l'apprentissage. D'abord, elles ne reflètent pas nécessairement les apprentissages qui s'effectuent par le truchement de travaux d'équipes. Ensuite, les notes scolaires groupales sont des indicateurs de la résultante du projet et non des processus d'apprentissage. Les processus sont pourtant essentiels puisqu'ils ne sont pas autant sujets aux contraintes de l'environnement extérieur comme le manque de ressources (Chiocchio & Forgues, 2008; Proulx et al., 2009). Il convient donc – en plus d'utiliser la note scolaire – d'identifier une mesure groupale et processuelle d'apprentissage.

### **Historique des variables processuelles d'apprentissage**

Les chercheurs organisationnels des dernières décennies ont démontré que la performance au travail n'est pas strictement liée à la description de tâche des employés. Parmi ces auteurs, Organ (1997) postule que la performance consiste aussi en des

comportements organisationnels de « bon citoyen », tels que l'altruisme (Smith, Organ, & Near, 1983).

La décennie suivante, Motowidlo et Van Scotter (1994) développent le concept de performance contextuelle. Elle est définie comme des comportements orientés vers le support de l'environnement social et psychologique dans lequel l'équipe évolue. La performance contextuelle fait partie des concepts fréquemment utilisés dans les écrits scientifiques pour mesurer la performance, étant donné sa complémentarité reconnue avec la compétence de tâche (Conway, 1999; Fay et Sonnetag, 2010; Motowidlo & Van Scotter, 1994; Van Scotter & Motowidlo, 1996). Le concept de performance contextuelle a donc permis d'établir la multi-dimensionnalité de la performance (Conway, 1999; Fay & Sonnetag, 2010),

Cependant, les concepts de comportement organisationnel de « bon citoyen » et de performance contextuelle sont remis en question par les études récentes. Une méta-analyse de Stone-Romero, Alvarez et Thompson (2009) démontre que les comportements dits contextuels sont dans la majorité des cas *requis* dans la description de tâche des emplois contemporains. Une autre étude indique que la performance contextuelle est reliée positivement aux récompenses octroyées par les supérieurs, quoiqu'elle leur soit reliée moins fortement que la performance de tâche (Podsakoff, Whiting, Podsakoff, & Blume, 2009). Enfin, on a critiqué les concepts tels que le

comportement organisationnel citoyen ou la performance contextuelle pour leur caractère statique (Parker, Bindl, & Strauss, 2010; Parker & Collins, 2010; Parker, Williams, & Turner, 2006). Cela les rend peu adaptés au travail contemporain, qui évolue dans un climat d'indépendance et d'incertitudes (Kozlowski et al., 1999).

C'est dans ce contexte que Griffin, Neale et Parker (2007) ont récemment développé un modèle intégratif des dimensions de la performance d'équipes de travail. Afin de former les étudiants du postsecondaire aux enjeux réels du marché du travail dans lequel ils évolueront (Aylwin, 1994; Chiochio, 2007; Duchesne, 2008), il convient d'utiliser ce modèle reconnu pour sa correspondance avec la réalité organisationnelle d'aujourd'hui.

### **La performance dans le contexte organisationnel actuel : proactivité**

Griffin et ses collaborateurs (2007) identifient trois types de comportements individuels qui mènent à une meilleure performance groupale : la compétence de tâche, l'adaptabilité et la proactivité. Rappelons-nous que les projets s'élaborent progressivement à mesure que les contingences du projet sont intégrées (PMI, 2008). La proactivité concerne justement la mesure avec laquelle les membres d'une équipe font face aux imprévus (Griffin, Parker et Mason, 2010).

Comme la proactivité est reconnue comme une dimension de la performance des équipes de travail autre que la compétence de tâche (Podsakoff et al., 2009; Strauss, Griffin, & Rafferty, 2009; Thomas, Whitman, & Viswesvaran, 2010), on peut postuler qu'il s'agit d'une dimension dynamique qui réfère aux *processus* mis en branle par les coéquipiers. En outre, la proactivité prédit les processus d'apprentissages chez les étudiants universitaires (Kickul & Kickul, 2006). Des modèles théoriques lient également les comportements proactifs à des apprentissages complexes tel que la décision du moment et de la façon d'utiliser l'apprentissage (Wilson et al., 2007) et la réponse anticipée aux événements (*feedforward*; Kolowski et al., 1999).

En contexte organisationnel, Bettencourt (2004) soutient aussi que les comportements proactifs sont davantage orientés vers le changement et l'effort des employés que l'adaptation, qui sert plutôt à répondre aux exigences des supérieurs. Griffin et ses collaborateurs (2007) confirment cette distinction puisqu'ils conçoivent la proactivité comme nécessaire dans les tâches où les niveaux d'incertitude est le plus élevé, comparativement à la compétence de tâche qui est plus importante dans l'incertitude faible, c'est-à-dire lorsque les rôles sont plus formalisés, et l'adaptabilité qui est plus utile lorsque l'incertitude est modérée. C'est pourquoi la proactivité est définie comme un comportement *émergeant* (Griffin et al., 2007; Griffin et al., 2010). Considérant la définition du projet élaboré plus haut qui soutient que le projet est une tâche complexe où la certitude s'élabore progressivement à mesure que le projet avance

(PMI, 2008), la présente étude se concentre sur la proactivité comme mesure comportementale et processuelle de la performance.

### **Les propriétés de la proactivité**

Selon Motowidlo, Borman et Schmit (1997), un modèle de la performance se doit de mettre l'accent sur les *comportements* des coéquipiers plutôt que seulement sur leurs *résultats*. Si les comportements émis n'amènent pas les résultats attendus, on ne peut blâmer les coéquipiers, mais plutôt le contexte organisationnel ou scolaire dans notre cas. La proactivité telle que conçue par Griffin et ses collaborateurs (2007) répond à cette exigence, puisqu'elle est justement une mesure comportementale.

En outre, le concept de comportement proactif de Griffin et ses collaborateurs (2007) se distingue du concept de performance contextuelle et d'autres concepts de comportements dits facultatifs de par l'accent qu'il met sur trois propriétés. La première est que c'est l'individu qui à l'origine de l'action (*self-strating*; Griffin et al., 2007; Parker et al., 2010; Strauss et al., 2009). Ensuite, les comportements proactifs sont orientés vers le changement (*change-oriented*; Griffin et al., 2007; Griffin et al., 2010; Parker et al., 2010; Strauss et al., 2009). La dernière propriété des comportements proactifs est qu'ils sont orientés vers le futur (*future-focused*; Griffin et al., 2007; Parker et al., 2010; Strauss et al., 2009). Ces propriétés font en sorte que les comportements proactifs sont

véritablement actifs, et ce, qu'ils soient facultatifs ou non, qu'ils soient à l'intérieur de la description formelle de l'emploi ou non (Griffin et al., 2007; Parker et al., 2010).

### **Liens avec les autres variables à l'étude**

Il est reconnu que l'orientation à la maîtrise favorise les comportements proactifs (Chiaburu, Marinova, & Lim, 2007), particulièrement la recherche de rétroaction (*feedback seeking*; Tuckey et al., 2002; VandeWalle, 1997). Une étude récente de Parker et Collins (2010) a démontré que l'orientation à la maîtrise prédit tout un éventail de comportements proactifs dont la recherche de rétroaction, le monitoring de la rétroaction et l'initiative quant à la carrière.

Pour l'orientation à la performance et sa prédiction de divers construits liés à la proactivité, les résultats de recherche sont incohérents. Chiaburu et ses collaborateurs (2007) trouvent un lien positif avec les comportements proactifs en général. Pour les études sur la recherche de rétroaction, VandeWalle (1997) trouve un lien non significatif tandis que Tuckey et ses collaborateurs (2002) trouvent un lien positif. La recherche récente de Parker et Collins (2010) jettent la lumière sur cette incohérence. Leur recherche a démontré que, d'une part, l'orientation à la performance a un lien négatif spécifiquement avec la recherche de rétroaction et certains comportements proactifs organisationnels comme la recherche de stratégies novatrices (*strategic issue-selling*). D'autre part, l'orientation à la performance est positivement reliée à d'autres

comportements proactifs comme le monitoring de la rétroaction et la négociation quant au changement de poste, de rôle ou de tâches à l'intérieur de l'entreprise. L'orientation à la performance favoriserait donc certains types de comportements proactifs, surtout au niveau individuel, et nuirait à d'autres, davantage au niveau organisationnel (Parker & Collins, 2010; Parker et al., 2010).

Enfin, l'orientation à l'évitement prédit négativement les comportements proactifs (Chiaburu et al., 2007; Vandewalle, 1997) bien que l'étude de Tuckey et ses collaborateurs (2002) trouve un lien positif. Ce dernier n'était pas prévu dans leurs hypothèses.

Contrairement aux orientations envers les buts, les types de conflits n'ont pas été étudiés en lien avec les comportements proactifs, mais plutôt avec des concepts similaires. Les recherches démontrent que les conflits relationnels sont négativement reliés à la personnalité proactive (Harvey, Blouin, & Stout, 2006) et à la performance contextuelle (Varela, Burke, & Landis, 2008). Varela et ses collaborateurs (2008) ajoutent que les conflits relationnels ont un effet plus dommageable sur la performance contextuelle que sur la compétence de tâche. Dans les termes de Griffin et ses collaborateurs (2007), on peut supposer que les conflits relationnels sont plus néfastes pour la proactivité que pour la compétence de tâche. Les conflits de tâche et de processus n'ont pas été mesurés dans ces études, bien qu'il est supposé qu'ils soient

moins dommageables que les conflits relationnels (Harvey et al., 2006; Varela et al., 2008).

Les recherches mentionnées dans cette section n'ont pas fait de comparaison entre les niveaux d'analyse individuels et groupaux, à l'exception des recherches effectuées ces dernières années (Parker & Collins, 2010; Strauss et al., 2009). Dans un contexte de projet, cette distinction est d'autant plus essentielle.

### **Niveaux d'analyse : individuel et groupal**

Pour comprendre le fonctionnement optimal des équipes de travail ainsi que leur adaptivité (Kozlowski et al 1999) et leur proactivité (Griffin et al., 2007), il importe de distinguer entre le niveau individuel et groupal. Alors que l'apprentissage individuel est la somme des apprentissages de chacun des membres pris séparément (Ellis et al., 2003), c'est le *partage* des informations entre les individus de l'équipe qui fait en sorte qu'un apprentissage groupal a lieu (Chiocchio & Forgues, 2008; Wilson et al., 2007). Cette distinction a été confirmée lorsque les études sur la proactivité se sont penchées sur le passage de l'apprentissage individuel à l'apprentissage groupal (Parker & Collins, 2010; Strauss et al., 2009). En ce sens, les recherches récentes sur la proactivité rejoignent les recherches sur l'apprentissage qui retrouvent également une distinction entre l'apprentissage individuel et d'équipe (Chiocchio & Forgues, 2008; Ellis et al., 2003; Wenger, 1998; Wilson et al., 2007).

### **Sommaire et questions en suspens**

Les écrits scientifiques sur l'apprentissage par projet le définissent comme une tâche complexe et sensible aux interactions sociales. D'où l'importance d'aller au-delà du contexte scolaire et de tenir compte des variables individuelles et groupales plus globales qui influencent l'apprentissage par projet. Les variables choisies ici sont fortement influencées par la complexité de la tâche à effectuer.

Il y a d'abord l'orientation envers les buts. Les études discutées plus haut montrent que l'orientation à la maîtrise est nettement avantageuse dans les tâches complexes. Bien qu'on sache que le projet est une tâche complexe, le rôle spécifique des trois orientations envers les buts dans les projets n'a pas été étudié à ce jour.

Le présent mémoire ajoute une prédisposition individuelle : le style de gestion des conflits. Il intègre donc pour la première fois les orientations envers les

buts et le style de gestion des conflits selon le modèle la double préoccupation dans l'explication du type de conflits. Huang (2010) a déjà étudié l'interaction des orientations envers les buts et la gestion des conflits, mais en suivant le modèle de la coopération/collaboration. Or, ce dernier est reconnu comme étant moins précis que le modèle à cinq facteurs, tel qu'argumenté précédemment.

Une question reste donc en suspens : comment les cinq styles de gestion de conflits du modèle de la double préoccupation (Rubin et al., 1994) interagissent avec les orientations envers les buts? On connaît encore moins le rôle de leur interaction dans le contexte de l'apprentissage par projet. Étant donné que l'objectif d'une personne recherchant la maîtrise des apprentissages est de comprendre la tâche plutôt que de la voir comme une réussite ou un échec, on postule que l'orientation à la maîtrise amène un équilibre entre la préoccupation envers soi et les autres. Elle devrait donc être reliée positivement aux styles *faire un compromis* et *résoudre des problèmes*. L'utilisation de ces styles aura un effet positif sur la proactivité individuelle.

Quant aux personnes axées vers la performance, elles voient les tâches comme une réussite ou un échec. Comme *céder* fait partie des deux approches « perdant-gagnant » du modèle de la double préoccupation (l'autre étant *forcer*; Rubin et al., 1994), on postule que les individus axés sur la performance approcheront davantage ce mode de résolution des conflits, avec un résultat négatif sur la proactivité.

Enfin, les individus axés vers l'évitement, puisqu'ils cherchent à éviter l'échec, ne géreront que très peu les conflits. C'est pourquoi on postule que tous les styles seront reliés négativement à l'orientation à l'évitement. Comme la gestion des conflits ne sera faite que pour éviter l'échec plutôt que de comprendre la tâche, l'utilisation de la gestion des conflits par les personnes axées vers l'évitement aura un résultat négatif.

Une autre variable dont le rôle varie sensiblement avec la complexité de la tâche est le type de conflits présents dans un groupe. En effet, les conflits de tâche ne sont bénéfiques que dans les tâches complexes. On ne sait pas encore s'il en est de même pour les conflits de processus, bien qu'on sache qu'ils sont bénéfiques au début d'un projet en équipe (Goncalo et al., 2010). Similairement, les conflits de tâche seraient bénéfiques à la mi-vie d'un projet (Jehn & Mannix, 2001). La présente étude explorera le rôle des types de conflits selon les différentes phases d'un projet. Une question de recherche permettra d'explorer l'impact du temps sur les types de conflits.

Enfin, la recherche permettra d'éclaircir la nature multidimensionnelle de la performance aux projets en combinant une mesure de la compétence de tâche, soit les notes scolaires, et une mesure processuelle de l'apprentissage : la proactivité. Comme le recommandent les études récentes, la proactivité sera mesurée aux niveaux individuel et groupal.

Toutes les variables mentionnées sont reconnues comme ayant un rôle important dans les tâches complexes, d'où l'importance de connaître davantage leur rôle dans la pédagogie par projet. En outre, elles seront mesurées dans un milieu peu étudié qu'est le collégial. Tout cela dans un contexte où les étudiants qui ont vécu le Renouveau Pédagogique pendant tout leur secondaire arrivent pour la première fois au cégep. L'ensemble de la précédente discussion mène à la vérification des hypothèses présentées dans la partie suivante.

## **Hypothèses**

Globalement, nous postulons que sur le plan individuel, l'effet de l'orientation envers les buts sur la proactivité individuelle sera médié par l'utilisation des styles de gestion des conflits. Cela suppose un certain nombre d'hypothèses précises.

H1a Le lien entre l'orientation axée sur la maîtrise des apprentissages et la proactivité individuelle sera positif.

H1b Le lien entre l'orientation axée sur la maîtrise des apprentissages et la proactivité individuelle sera médié positivement par les styles *résoudre* et *faire un compromis* et négativement par *céder*.

H1c Le lien entre l'orientation axée sur la performance et la proactivité individuelle sera négatif.

H1d Le lien entre l'orientation axée sur la performance et la proactivité individuelle sera médié positivement par le style *céder* et négativement par les styles *résoudre* et *faire un compromis*.

H1e Le lien entre l'orientation axée vers l'évitement et la proactivité individuelle sera négatif.

H1f Le lien entre l'orientation axée vers l'évitement et la proactivité individuelle sera médié négativement par les styles *résoudre*, *faire un compromis* et *céder*.

Globalement, nous postulons que sur le plan groupal, la relation entre les types de conflits et la note scolaire groupale du projet sera médiée par la proactivité groupale. Cette hypothèse se ventile en plusieurs sous-hypothèses.

H2a Le lien entre les conflits relationnels et la note scolaire du projet sera négatif.

H2b Le lien entre les conflits relationnels et la note scolaire du projet sera médié positivement par la proactivité groupale.

H2c Le lien entre les conflits de tâche et la note scolaire du projet sera positif.

H2d Le lien entre les conflits de tâche et la note scolaire du projet sera médié positivement par la proactivité groupale.

H2e Le lien entre les conflits de processus et la note scolaire du projet sera positif.

H2f Le lien entre les conflits de processus et la note scolaire du projet sera médié positivement par la proactivité groupale.

Question de recherche : Les différents types de conflits au début du projet d'équipe ont-ils un effet différentiel sur la performance groupale comparativement à lorsqu'ils surviennent plus tard?

## **Méthodologie**

### **Déroulement de la recherche**

Dix enseignants de cégep ayant publié des articles sur le travail en équipe de projet ont été contactés afin de susciter leur intérêt à participer. Cinq enseignants ont répondu de façon positive. La compatibilité du contexte pédagogique des enseignants avec les objectifs du mémoire a été évaluée par le truchement de questions sur leur utilisation de la pédagogie par projet (Appendice A). Ces questions ont été répondues soit par courriel ou par une courte entrevue téléphonique. Trois enseignants ont été retenus.

Un échantillonnage de type « boule de neige » (en anglais : *snowball sampling*) s'est fait à partir de ces trois personnes, c'est-à-dire que les trois enseignants nous ont référé à des collègues (Mertens, 2005) qui collaborent à l'enseignement par projet dans leur établissement. En tout, les participants sont répartis dans sept groupes-classes parmi trois établissements d'enseignement francophones de la Grande région de Montréal.

La collecte de données a reçu l'approbation éthique du Comité d'Éthique de la Recherche de la Faculté des Arts et des Sciences (CÉRFAS) de l'Université de Montréal

(Appendice B). Elle s'est effectuée aux sessions d'hiver et d'automne 2011. À la première rencontre avec les étudiants, l'auteure leur a expliqué les grandes lignes de la recherche et du formulaire de consentement (Appendice C) ainsi que les consignes relatives au questionnaire (Appendice D, E et F).

Dans le but de retracer les participants aux trois temps de mesures de façon anonyme, l'auteure leur a demandé de s'identifier en utilisant les trois premiers caractères de leur code postal et les quatre derniers chiffres de leur numéro de téléphone à l'endroit indiqué dans le questionnaire. L'utilisation de leur nom dans le formulaire de consentement (Appendice C) ne servirait qu'à les associer aux résultats scolaires ou à retracer leur questionnaire dans le cas d'oubli de leur code d'identification.

Afin de susciter leur participation, et aussi de les aider à mieux performer dans leur projet, l'auteure a expliqué aux étudiants qu'ils allaient recevoir une rétroaction écrite personnalisée (Appendice G). Cette rétroaction préparée par l'auteure fournissait une explication à chaque étudiant sur ses résultats sur l'échelle des styles de gestion de conflits. De plus, sans révéler les résultats individuels des autres, un graphique compare les résultats de la personne aux résultats globaux de l'équipe. Le graphique situe également chaque participant par rapport à tous ceux de toute l'étude, tous cégeps confondus (Appendice H).

Les étudiants sont invités à répondre au questionnaire de la recherche en trois temps : début du projet ou *temps 0* (une rencontre choisie entre la deuxième et la quatrième semaine), milieu de projet ou *temps 1* (semaine 6 à 9) et fin de projet ou *temps 2* (semaine 13 à 15). Suivant les recherches précédentes (p. ex. Huang, 2010), une participation d'au moins 66% des membres pour tous les temps de mesure est requise pour l'analyse des données au niveau groupal.

## Matériel

### Temps de mesure

Les types de conflits sont étudiés à tous les temps de mesure (tableau 2). On peut ainsi observer leur impact à chaque étape du projet. Au premier temps de mesure seulement, on mesure les variables de personnalité : l'orientation envers les buts et le style de gestion de conflits. Comme ces variables sont dispositionnelles et donc présentes avant le projet, ce temps de mesure est appelé « temps 0 » (Appendice E). Aux temps suivants, soit « temps 1 » et « temps 2 » (Appendice F), on quantifie les variables de processus (autres que les types de conflits), soit les deux niveaux de proactivité.

Tableau 2

*Variables incluses dans le questionnaire selon le temps de mesure*

Phase 0 – Début du projet	Phase 1 – Mi-vie du projet	Phase 2 – Fin du projet
Types de conflits	Types de conflits	Types de conflits
Orientation envers les buts	Proactivité individuelle	Proactivité individuelle
Gestion des conflits	Proactivité groupale	Résultats scolaires

## **Instruments de mesure**

**Orientation envers les buts.** Les orientations envers les buts sont mesurées par l'échelle de l'Orientation envers les buts, traduite et validée par Lauzier et Haccoun (2010) à partir de l'instrument original de VandeWalle, Cron et Slocum (2001). L'instrument comporte 13 items qui se répondent grâce à une échelle en 5 points (1 = totalement en désaccord, 5 = totalement en accord). Quatre items mesurent l'orientation à la maîtrise (p. ex. : « J'aime les cours qui m'obligent à réfléchir intensément. »). Quatre items mesurent l'orientation à la performance (p. ex. : «Pour être franc, j'aime vraiment prouver mes habiletés aux autres. »). Cinq items mesurent l'orientation à l'évitement (p. ex. : «Je préfère abandonner un cours difficile plutôt qu'obtenir une mauvaise note. »). Les analyses factorielles de VandeWalle et ses collaborateurs (2001) confirment cette structure à trois facteurs, ce qui démontre une bonne validité théorique. La version en langue française de Lauzier et Haccoun (2010) présente des bonnes propriétés psychométriques. Les indices psychométriques de l'instrument indiquent une bonne fiabilité. Les indices de stabilité temporelle varient entre  $r = 0,71$  et  $r = 0,86$ . Quant aux indices de consistance interne, ils varient entre  $\alpha = 0,71$  et  $\alpha = 0,77$ . La version canadienne-française a été obtenue à l'aide de la méthode des traductions parallèles aveugles (TPA) et a été jugée comme équivalente à la version originale par un comité d'experts.

**Styles de gestion des conflits.** Le Dutch Test of Conflict Handling (DUTCH; Janssen & Van de Vliert, 1996) comporte 20 items. Une échelle d'accord en cinq points est utilisée (1 = totalement en désaccord, 5 = totalement en accord). Quatre items mesurent le style *céder* (p. ex. « Je tente d'accommoder l'autre partie. »). Quatre items mesurent *faire un compromis* (p. ex. « Je tente de trouver une solution mitoyenne. »). Quatre items mesurent *forcer* (p. ex. « Je fais tout pour avoir gain de cause. »). Quatre items mesurent *résoudre des problèmes* (p. ex. « J'étudie les idées des deux parties afin de trouver une solution optimale et réciproque. »). Quatre items mesurent le style *éviter* (p. ex. « J'essaie d'éviter les affrontements avec d'autres »). Cette structure à cinq facteurs est appuyée des analyses factorielles qui établissent sa validité théorique convergente et divergente (De Dreu et al., 2001). Au niveau de la fiabilité, Chiochio, Lebel, Boucher et Therriault (2010) ont validé une version québécoise francophone. On obtient des indices de consistance interne adéquats ( $\alpha = 0,70$  à  $\alpha = 0,87$ ).

**Types de conflits.** L'Intragroup Conflict Scale (Jehn & Mannix, 2001) mesure les types de conflits avec 9 items sur une échelle de fréquence en 5 points (1 = jamais ou presque jamais, 5 = très souvent). Trois items mesurent les conflits relationnels (p. ex. « À quelle fréquence...votre équipe vit-elle des tensions concernant les relations interpersonnelles ? »). Trois items mesurent les conflits de tâche (p. ex. « À quelle fréquence... votre équipe vit-elle des conflits sur le plan des idées ? »). Trois items mesurent les conflits de processus (p. ex. « À quelle fréquence... votre équipe vit-elle

des divergences d'opinion concernant « qui » fait « quoi » ? »). Sa validité théorique est appuyée par les analyses factorielles, qui révèlent une structure tri-dimensionnelle. Des adaptations françaises et québécoises obtiennent une consistance interne variant entre  $\alpha = 0,66$  et  $\alpha = 0,89$  dans plusieurs types d'équipes de projet (Chiocchio, Forgues, Paradis, & Iordanova, 2011; Chiocchio, Grenier, O'Neill, Savaria, & Willms, 2012).

**Proactivité.** Sur le plan individuel, le construit se mesure avec trois items (p. ex. « Je trouve des idées pour améliorer ma façon d'accomplir mes tâches essentielles ») élaborés par Griffin et ses collaborateurs (2007). Cette dimension a une cohérence interne de  $\alpha=0,94$ . Sur le plan groupal, la proactivité se mesure également avec trois items (p. ex. « J'améliore la façon dont mon équipe de travail fait les choses ») de Griffin et ses collaborateurs (2007). Les deux séries d'items se mesurent en cinq points (1 = jamais ou presque jamais, 5 = très souvent). L'étude révèle une consistance interne de  $\alpha = 0,93$  pour le niveau groupal. De plus, sa validité critériée est établie par une corrélation de  $r = 0,37$  avec une observation directe par des experts et une corrélation de  $r = 0,36$  avec le même système d'évaluation organisationnel ( $p < 0,05$ ; Griffin et al., 2007). Pour les mesures de la proactivité au niveau individuel et groupal, une version française avec une bonne consistance interne, variant de  $\alpha = 0,93$  à  $0,94$  (Chiocchio et al., 2011), sera utilisée.

### **Variables sociodémographiques et de contrôle statistique**

Les variables sociodémographiques présentes sont (Appendice D, questions 3 à 7) : le programme d'études (1 = sciences de la nature, 2 = sciences humaines profil individu, 3 = sciences humaines profil administration, 4 = sciences humaines profil monde), le nombre d'années d'études collégiales, l'âge, le sexe (1 = homme, 2 = femme) et le plus haut niveau de scolarité complété (1 = secondaire, 2 = collégial préuniversitaire, 3 = collégial technique, 4 = études professionnelles et techniques).

À cela s'ajoute le cégep où les participants ont étudié (100 = établissement 1; 200 = établissement 2; 300 = établissement 3) et dans le cadre de quel cours se déroule l'étude (1 = Projet de fin d'études en sciences de la nature; 2 = Démarche d'intégration des acquis en sciences humaines et 3 = Initiation pratique à la méthodologie de la recherche en sciences humaines). L'auteure a inscrit les numéros de code des établissements et des cours sur les questionnaires après chaque passation.

Un contrôle supplémentaire est effectué pour le nombre de jours entre le début du projet et la première passation du questionnaire. Comme ce nombre varie d'un cégep à l'autre et d'un groupe-classe à l'autre, il convient de vérifier si le nombre de jours passés à travailler sur le projet avant la première journée de collecte a influencé les réponses des étudiants.

**Notes scolaires.** Les résultats des équipes au cours ont été recueillis par courriel auprès des enseignants(es). Pour chaque groupe-classe, on a retenu une note groupale. Cette note est la même pour tous les membres de l'équipe. Parfois, c'est un rapport final qui est évalué alors que dans d'autres cas c'est le projet dans son ensemble.

## Participants et participantes

### Statistiques descriptives

Un total de 277 participants regroupées dans 71 équipes de deux à cinq étudiants chacune ( $M = 3,86$ ,  $ÉT = 0,7$ ) forment l'échantillon de la présente étude. Environ le deux tiers des participants sont de genre féminin ( $N = 173$ , 64,1%) et un tiers ( $N = 97$ , 35,9%) de genre masculin. Ces proportions rejoignent celles des dernières années (Ayotte & Proulx, 1992; Fédération des cégeps, 2011). Pour la grande majorité des participants ( $N = 262$ , 97%), le plus haut niveau d'étude complété est le secondaire. En raison de cette convergence, cette variable a été recodée pour regrouper les autres participants ( $N = 8$ , 3%) ayant complété un niveau d'étude différent (études professionnelles et techniques; études collégiales préuniversitaires; études collégiales techniques) dans une catégorie « autre niveau d'étude » pour les fins de comparaison ultérieures.

L'âge moyen des participants est de 18,82 ans ( $ÉT = 1,13$ ). Cela rejoint les données récentes de la Fédération des cégeps (2010). Puisque tous les cours que les étudiants de l'échantillon suivent sont prévus en fin du cheminement collégial, les étudiants sont presque exclusivement à leur deuxième ( $N = 162$ , 60,7%) ou troisième ( $N = 92$ , 34,5%) année d'études. Le nombre d'années d'études au cégep des participants varie entre un et six.

## **Environnement scolaire**

Les étudiants se regroupent dans deux grandes familles de programmes : sciences de la nature ( $N = 56, 20,4\%$ ) et sciences humaines ( $N = 219, 79,6\%$ ). Ces deux familles sont des programmes préuniversitaires dont la durée prévue est de deux ans. Dans la première famille, les participants suivent le cours Projet de fin d'études en sciences de la nature. Ce cours permet la réalisation d'une expérience scientifique tout au long de la session en intégrant toutes les étapes du processus scientifique de formulation d'hypothèses à la communication des résultats. Le lecteur intéressé trouvera des informations détaillées dans Sabourin et Marcotte (2001).

La plupart des cégeps séparent les sciences de la nature en deux profils soit *sciences de la santé* qui est davantage axé sur la biologie ainsi que ses applications à la santé et *sciences pures* qui mettent plutôt l'accent sur des disciplines pures tel la physique, les mathématiques. Cependant, les deux établissements où étudient les participants de l'étude sont dans un programme général de sciences de la nature (à l'exception d'un étudiant dans l'échantillon qui a précisé être en sciences de la santé, mais qui a été codé comme faisant partie de la plus grande famille des sciences de la nature).

Quant à la famille des sciences humaines, elle se divise en trois profils bien distincts : *administration* ( $N = 96, 34,9\%$ ) où l'accent est mis sur la gestion et

l'économie, *individu* ( $N = 117, 42,5\%$ ) qui a un accent davantage psychologique ainsi que le profil *monde* ( $N = 2, 2,2\%$ ) qui regroupe des cours liés aux relations internationales comme la sociologie.

Dans cette famille, certains groupes classes étudient le cours « Initiation pratique aux méthodes de recherche en sciences humaines »<sup>2</sup> ( $N = 105, 38,2\%$ ) et d'autres le cours « Démarche d'intégration des acquis en sciences humaines »<sup>3</sup> ( $N = 114, 41,5\%$ ). Ces deux cours prévoient un projet qui dure toute la session et qui permet l'apprentissage de diverses méthodes de recherche (« méthodes de recherche » et « démarche d'intégration ») ou d'intervention (« démarche d'intégration » seulement) en sciences humaines. Tout comme le projet de fin d'études en Sciences de la nature, ces cours permettent l'intégration de toutes les étapes de la démarche scientifique. Des étudiants de plusieurs profils différents (administration, individu, monde) peuvent se retrouver dans un même groupe-classe. Pour plus de détails sur le contenu des cours de sciences humaines, le lecteur peut se référer aux descriptions du Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (1991, 1994).

---

<sup>2</sup> Abrégé « IMPSH » dans la plupart des cégeps.

<sup>3</sup> Abrégé « DIASH » dans la plupart des cégeps.

**Taux de participation**

Au temps 0, le taux de participation est de 97,81% parmi les 277 étudiants de l'échantillon total. Ces taux sont un peu plus faibles aux temps 1 et 2, soit respectivement 89,89% et 88,81%, mais restent excellents. Six équipes n'ont pas eu une participation de 66% à tous les temps de mesure. Ces équipes sont éliminées des analyses groupales, mais les résultats de leurs membres seront analysés au niveau individuel. Au total, 277 étudiants répartis parmi 65 équipes sont retenus à cette étape.

## **Traitement statistique**

### **Variables sociodémographiques et de contrôle statistique**

Le questionnaire comporte quatre catégories proprement sociodémographiques et une variable de contrôle : genre (nominal), âge (rapport-intervalle), année d'études au cégep (nominal), dernier niveau de scolarité complété (nominal) ainsi que le nombre de jours entre le début du projet et la première passation du questionnaire (variable de contrôle; rapport-intervalle). Le dernier niveau de scolarité n'est toutefois pas étudié en raison de la faible proportion d'étudiants (8 sur 277) qui ont terminé un niveau autre que le secondaire. Ce petit nombre ne permet pas de répondre aux minimums des  $\chi^2$  lorsque comparé à d'autres variables démographiques. On retient donc quatre variables.

Pour commencer, chacune de ces variables est analysée l'une par rapport à l'autre avec des  $\chi^2$ , des tests-t, des analyses de variance et un test sur les corrélations, selon la nature des variables qui forment la paire analysée. Ensuite, la distribution de chacune de ces variables est explorée selon l'environnement scolaire. L'environnement peut être catégorisé de trois façons principales soit : par cours (3 cours en tout), par cégep (3 cégeps) et par programme (4 programmes). Pour les variables sociodémographiques catégorielles, des tests  $\chi^2$  sont utilisés. Pour les variables continues, on a recours à des analyses de variance (ANOVA).

## Vérification des hypothèses et de la question de recherche

### Niveau d'analyse individuel

Pour les hypothèses concernant le niveau individuel (H1a-H1f), les procédures d'estimation des corrélations indirectes multivariées de Preacher et Hayes (2008) permettent de les vérifier. Il s'agit d'analyses multivariées, puisqu'on postule qu'il y a trois médiateurs, soit les trois styles de gestion de conflits *résoudre*, *faire un compromis* et *céder*.

Dans un premier temps, les analyses permettent de vérifier si les liens entre les trois orientations envers les buts et la proactivité individuelle sont dans le sens attendu (H1a, H1c, H1e). Au niveau individuel, les orientations envers les buts sont donc les variables indépendantes et la proactivité individuelle, la variable dépendante.

Ensuite, on vérifie si les trois styles de gestion bénéfiques – *céder*, *faire un compromis* et *résoudre* – ont un rôle médiateur dans les relations entre chacune des orientations envers les buts et la proactivité (H1b, H1d, H1f). Les styles de gestion des conflits sont donc des variables médiatrices.

### **Niveau d'analyse groupal**

Pour les hypothèses qui concernent le niveau groupal (H2a-H2f), les mesures des construits groupaux seront constituées après avoir agrégé les données individuelles avec l'indice  $r_{WG(j)}$  élaboré par James, Demaree et Wolf (1984) et corrigé par Lindell, Brandt et Whitney (1999) (c.-à-d.,  $r^*_{WG(j)}$ ). Suivant les recherches précédentes (p. ex. Farh et al., 2010), la distribution nulle uniforme est utilisée.

Les procédures d'estimation des corrélations indirectes univariées (Preacher & Hayes, 2004, 2008) seront utilisées pour évaluer les six parties de l'hypothèse 2. En effet, ces hypothèses supposent la présence d'un seul médiateur, soit la proactivité groupale.

Pour commencer, les procédures statistiques vérifient la présence de liens entre chaque type de conflit intragroupe et la note scolaire au projet d'équipe (H2a, H2c, H2e). Au niveau groupal, les types de conflits sont donc les variables indépendantes et la note scolaire, la variable dépendante.

Puis, on vérifie si la proactivité groupale a un rôle médiateur dans les relations entre chacune des orientations envers les buts et la proactivité (H2b, H2d, H2f). La proactivité groupale est donc la variable médiatrice des construits groupaux de l'étude.

**Question de recherche**

Un examen des corrélations des variables entre elles en fonction du temps de mesure (T0, T1 ou T2) permet de répondre à la question de recherche concernant l'évolution des types de conflits dans le temps. On vérifie d'abord si chacun des types de conflits a une relation avec la proactivité groupale constante dans le temps ou encore variable selon les temps de mesure. Si c'est le deuxième cas, les résultats de la présente recherche sont comparés à ceux des recherches recensées ici.

## **Analyse des résultats**

## Vérification des postulats

### Distribution normale

Les variables d'intérêt ont été examinées afin de vérifier si leur distribution respecte le postulat de la loi normale dans le but de les préparer aux analyses subséquentes (Tabachnick & Fidell, 2007). Les données manquantes (variant de 0,02% à 0,08% selon le temps de mesure) pour chaque item du questionnaire ont été remplacées par la moyenne. Le tableau 3 indique les statistiques descriptives des variables d'intérêt après ce remplacement des données manquantes.

La distribution des types de conflits apparaît tout de suite comme différente. On remarque que la moyenne est très basse. Cela s'applique à tous les types de conflits et aux trois temps de mesure. Cependant, on obtient des résultats significatifs ( $p < 0,001$ ) aux tests sur la normalité de Kolmogorov-Smirnov et de Shapiro-Wilk ( $p < 0,05$  à  $p < 0,001$ ) pour toutes les variables d'intérêt.

Puisque les moyennes et écarts types des types de conflits sont peu élevés, on s'attend à un nombre très élevé de données extrêmes univariées. C'est pourquoi seulement les données extrêmes multivariées seront éliminées pour ces variables. Le traitement des données extrêmes est discuté dans la section suivante.

Tableau 3

*Statistiques descriptives des échelles avant traitement des données extrêmes (N = 277)*

	<i>M</i>	<i>ÉT</i>	Min	Max
Orientation axée vers la maîtrise	3,48	0,65	1,50	5,00
Orientation axée vers la performance	3,14	0,84	1,00	5,00
Orientation axée vers l'évitement	2,70	0,72	1,00	4,60
Conflits relationnels au temps 0	1,22	0,55	1,00	5,00
Conflits de tâche au temps 0	1,69	0,72	1,00	5,00
Conflits de processus au temps 0	1,36	0,58	1,00	5,00
Céder	2,59	0,70	1,00	5,00
Faire un compromis	3,63	0,84	1,00	5,00
Résoudre	3,78	0,84	1,00	5,00
Conflits relationnels au temps 1	1,52	0,79	1,00	5,00

Conflits de tâche au temps 1	1,76	0,73	1,00	4,33
Conflits de processus au temps 1	1,52	0,68	1,00	4,67
Proactivité individuelle au temps 1	4,03	0,71	1,00	5,00
Proactivité groupale au temps 1	3,92	0,75	1,00	5,00
Conflits relationnels au temps 2	1,77	0,86	1,00	4,67
Conflits de tâche au temps 2	1,88	0,84	1,00	4,33
Conflits de processus au temps 2	1,67	0,85	1,00	5,00
Proactivité individuelle au temps 2	4,10	0,70	2,00	5,00
Proactivité groupale au temps 2	4,00	0,72	1,33	5,00

---

### Traitement des données extrêmes

Puisqu'on exclut les types de conflits du traitement, les 8 dimensions dont on explore la présence de données extrêmes univariées sont : les trois orientations envers les buts, les trois styles de gestion de conflits (*céder*, *compromis* et *résoudre*), la proactivité individuelle et la proactivité groupale. Étant donné le faible écart type et le haut niveau de stabilité temporelle de la proactivité, les moyennes des deux temps de mesure sont explorées pour chaque niveau (individuel et groupal). Cela a permis d'identifier 21 participants avec des données extrêmes univariées. La majorité (14) de ces extrêmes se trouve sur un style de gestion des conflits ou un niveau de proactivité. Le reste vient de l'orientation axée vers la maîtrise.

Quant aux données extrêmes multivariées, on a exploré 11 dimensions de variables (puisqu'on ajoute les trois types de conflits). Encore une fois, la moyenne des temps de mesure est utilisée étant donné l'excellente stabilité temporelle des types de conflits. Après élimination des données extrêmes univariées, on retrouve 26 données extrêmes multivariées dont 9 qui font partie des données univariées déjà identifiées. Tabachnik et Fidell (2007) recommandent de vérifier la présence de points communs entre les données extrêmes multivariées. On n'en retrouve qu'un ici : trois membres de la même équipe étudiante - dont l'équipe a cinq membres au total - s'y retrouvent. Aucun indice démographique ou autre ne les distingue du reste de l'échantillon. Il s'agit donc bien de données extrêmes.

Bref, 38 données extrêmes sont retranchées de l'échantillon. Le nombre de participants final est donc 239 étudiants, au niveau individuel.

L'élimination de ces données individuelles a fait en sorte que 5 équipes se sont retrouvées avec un seul membre. Au niveau groupal, ces 5 équipes ont été éliminées parmi les 65 équipes dont la participation était originellement de 66%. On se retrouve avec un nombre final de 61 équipes.

Le tableau 4 montre les statistiques descriptives des variables d'intérêt après élimination des données extrêmes univariées et multivariées. On remarque qu'elles sont très similaires aux statistiques originales (tableau 3).

Tableau 4

*Statistiques descriptives des échelles après élimination des données extrêmes (N = 239)*

	<i>M</i>	<i>ÉT</i>	Min	Max
Orientation axée vers la maîtrise	3,46	0,59	2,00	5,00
Orientation axée vers la performance	3,13	0,79	1,00	5,00
Orientation axée vers l'évitement	2,69	0,67	1,00	4,40
Conflits relationnels au temps 0	1,17	0,41	1,00	5,00
Conflits de tâche au temps 0	1,65	0,67	1,00	5,00
Conflits de processus au temps 0	1,33	0,53	1,00	5,00
Céder	2,58	0,64	1,00	4,25
Faire un compromis	3,67	0,76	1,75	5,00
Résoudre	3,81	0,76	1,75	5,00
Conflits relationnels au temps 1	1,44	0,68	1,00	4,67
Conflits de tâche au temps 1	1,73	0,69	1,00	4,00
Conflits de processus au temps 1	1,48	0,61	1,00	4,00

Proactivité individuelle au temps 1	4,08	0,64	2,00	5,00
Proactivité groupale au temps 1	3,96	0,70	2,00	5,00
Conflits relationnels au temps 2	1,67	0,82	1,00	4,67
Conflits de tâche au temps 2	1,83	0,83	1,00	4,33
Conflits de processus au temps 2	1,63	0,85	1,00	5,00
Proactivité individuelle au temps 2	4,15	0,66	2,00	5,00
Proactivité groupale au temps 2	4,08	0,66	1,67	5,00

---

### **Variables sociodémographiques, environnement scolaire et contrôle statistique**

Après la modification des données, la distribution des variables sociodémographiques (genre, âge et nombre d'années d'étude) ainsi que de la variable de contrôle (nombre de jours entre le début du projet et la première passation) est explorée. On porte attention aux seuils de significations  $p$  égaux ou inférieurs à 0,05.

### **Variables démographiques entre elles**

Un recodage a dû être effectué sur le nombre d'années d'études, puisque la variable ne permet pas de répondre aux minimums requis par les  $\chi^2$ . Elle a été divisée en 2 catégories pour qu'elles incluent un minimum de 5 répondants dans un test avec 4 catégories (par exemple : genre X nombre d'années d'étude). Les deux catégories d'année d'étude sont donc : 2 ans ou moins et 3 ans ou plus. Suite au recodage, la seule différence significative présente est l'association entre le nombre d'années d'études et l'âge. On obtient une différence d'exactly 1 an ( $t = -7,14, p < 0,0001$ ). Cette différence est logique, puisque les étudiants qui cumulent plus d'années d'études collégiales sont censés être un peu plus âgés. Cette donnée n'est donc pas significative.

Un autre résultat significatif concerne la relation entre le genre et l'âge. Les garçons ont en moyenne 0,45 ans de plus que les filles ( $t = 7,85, p < 0,01$ ). Cette différence d'à peine une demi-année n'est pas significative. Encore une fois, on ne peut conclure à un impact sur les construits d'intérêts.

Le seul résultat qui pourrait potentiellement affecter les variables d'intérêt est le nombre de jours avant le projet selon le sexe ; les garçons ont commencé leur projet en moyenne un jour et demi plus tard que les filles ( $t = 3,96, p < 0,05$ ). Cette différence n'est pas significative étant donné le petit nombre de journées qui sépare le début du projet des garçons et celui des filles. Toutefois, des différences de genre davantage significatives surviennent lorsqu'on prend en compte l'environnement scolaire des étudiants.

### **Variables démographiques selon les programmes, les cégeps et les cours**

On a exploré la distribution des variables démographiques tels l'âge et le genre sur les variables d'environnement scolaire. On a dû effectuer un recodage pour le programme d'études puisqu'il n'y a que cinq étudiants dans le profil monde, ce qui est trop petit pour les minimums requis du  $\chi^2$ . On a donc recodé ces individus pour les inclure dans le programme qui est le plus similaire au niveau des cours et de la population étudiante, soit le profil administration (Fréchette & Mignault, 2010). Quant aux cégeps, les établissements ont été codés avec les nombres 100, 200 et 300. Les

étudiants des établissements 100 et 200 sont exclusivement en sciences de la nature. Les étudiants de l'établissement 300 sont en sciences humaines, soit au profil administration ou individu.

**Genre.** Les analyses montrent que le genre varie significativement selon l'environnement scolaire en raison de la proportion très élevée de filles dans le programme sciences humaines – profil individu. Une différence se retrouve à tous les niveaux (variant de  $\chi^2 = 6,55$ ,  $p < 0,05$  pour les cégeps à  $\chi^2 = 33,75$ ,  $p < 0,001$  pour les programmes). Cela peut s'expliquer par le fait que les étudiantes du profil individu ne se retrouvent qu'à un des établissements de l'échantillon et que les cours se donnent le plus souvent possible par profil à ce même établissement.

Bien qu'on sache que plus de filles que de garçons sont inscrites en sciences humaines en général (Ayotte & Proulx, 1992; Fréchette & Mignault, 2010; Statistique Canada, 2008), les données panquébécoises sur la représentation des sexes par profil sont inconnues. Une étude des étudiants d'un cégep du Grand Montréal converge toutefois avec les résultats de la présente étude. On retrouve dans cet établissement une différence marquée entre les genres dans le profil individu en sciences humaines. Systématiquement plus de filles y sont inscrites que de garçons. Pour les profils monde et administration, il y a généralement plus de garçons (Fréchette & Mignault, 2010).

Dans l'échantillon, le nombre de filles ( $N = 38$ , 44%) et de garçons ( $N = 48$ , 56%) est sensiblement le même dans le profil administration. C'est plutôt dans le profil individu qu'on trouve une différence significative entre les genres ( $N = 84$ , 84,84% de filles contre  $N = 15$ , 15,16%). On portera une attention particulière aux différences de genre afin de vérifier si elles influencent les variables d'intérêt.

**Âge.** Une différence significative ressort à tous les niveaux. Cependant, la différence d'âge moyenne obtenue varie entre 0,63 an (selon les programmes;  $ÉT = 1,16$ ,  $F = 5,38$ ,  $p < 0,01$ ) et 1,24 ans (selon les cégeps;  $ÉT = 1,16$ ,  $F = 13,14$ ,  $p < 0,0001$ ). La différence de moyenne totale étant peu élevée dans chacun des niveaux, cette différence ne peut être considérée comme significative.

**Nombre d'années d'étude.** Au niveau des cégeps et des programmes, il n'y a pas de différence significative. C'est seulement au niveau des cours qu'une différence est présente ( $\chi^2 = 23,02$ ,  $p < 0,0001$ ). Il y a significativement plus d'étudiants qui ont deux ans ou moins d'études dans le cours Initiation pratique aux méthodes de recherche en sciences humaines. Cela est logique puisque le cours se suit généralement en début de parcours comparativement aux deux autres cours à l'étude qui sont prévus pour être suivis au dernier trimestre d'étude.

**Début du projet.** À tous les niveaux de l'environnement scolaire, une différence significative est présente variant entre  $F = 30,12$  ( $p < 0,0001$ ) selon les cégeps et  $F = 96,97$  ( $p < 0,0001$ ) selon les programmes. Ce sont les étudiants du profil administration qui ont commencé leur projet le plus tard, soit en moyenne 15,31 jours ( $\acute{E}T = 5,38$ ) avant la passation du premier questionnaire de la présente étude. Le cégep et le cours dans lequel ces étudiants se retrouvent ont donc des moyennes plus élevées pour cette variable. Les étudiants qui ont commencé le plus tôt se retrouvent dans l'établissement 200, soit un des deux établissements où on retrouve des étudiants en science de la nature. Dans ce cégep, les étudiants commencent leur projet en moyenne 5,44 jours ( $\acute{E}T = 2,97$ ) avant la passation du premier questionnaire.

On en conclut que chaque groupe-classe suit le même rythme que leur enseignant, qui demande des dates limites différentes pour les étapes préliminaires du projet, la formation des équipes, etc. On dénote des différences de plus d'une semaine entre certains programmes et/ou cégeps. C'est pourquoi une attention particulière sera portée à cette variable.

L'examen des liens entre les variables démographiques et d'environnement scolaire permet de déterminer lesquelles pourraient affecter les construits d'intérêt.

### **Corrélation entre les variables d'intérêt et les variables sociodémographiques**

Étant donné les analyses précédentes, les variables démographiques et d'environnement scolaire reconnus comme significatives sont : le genre, le nombre de jours avant le début du projet ainsi que les trois niveaux d'environnement scolaire. Ces variables sont mises en lien avec les variables d'intérêt de la présente étude (variables indépendantes, médiatrices et dépendantes). En général, on remarque peu de corrélations significatives (tableau 5). Elles sont analysées ici afin de déterminer lesquelles sont significatives.

**Genre.** Des différences significatives surviennent sur deux types de variables. La première est la proactivité individuelle au temps 1, qui est significativement plus élevée chez les filles ( $r = 0,2, p < 0,001$ ). Par contre, cette différence n'est plus présente au temps 2 ( $r = 0,01, n.s.$ ) et n'est jamais présente au niveau de la proactivité groupale. Il ne s'agit donc pas d'une différence significative.

Une différence significative apparaît au niveau d'un autre ensemble de variables : les types de conflits. Les garçons rapportent percevoir plus de conflits, tous types confondus, à la majorité des temps de mesure. Cette différence de genre varie entre  $r = -0,14$  ( $p < 0,05$ ; conflits de tâche au temps 1) et  $r = -0,23$  ( $p < 0,001$ ; conflits de processus au temps 1). Cette différence est donc retenue, puisqu'elle peut affecter l'interprétation des hypothèses et surtout la question de recherche.

**Nombre de jours.** Quant au nombre de jours entre le début du projet et la première passation, une corrélation significative est présente avec la proactivité individuelle au temps 2 ( $r = 0,14, p < 0,05$ ) et groupale au temps 2 ( $r = 0,16, p < 0,05$ ). Cependant, cette relation n'est pas présente au temps 1, ni au niveau groupal ( $r = 0,01, n.s.$ ) ni individuel ( $r = 0,02, n.s.$ ). De plus, le recueil du nombre de jours entre le début du projet et la passation du questionnaire avait pour but de vérifier un impact sur les conflits au premier temps de mesure. Or, les conflits au temps 0 n'ont pas été affectés. Un effet sur le dernier temps de mesure n'était pas attendu et ne peut qu'être le fruit du hasard étant donné qu'il n'était pas présent auparavant.

**Environnement scolaire.** La seule variable qui est significativement différente selon le cégep est celle des conflits de tâche au temps 0 ( $F = 3,77, p < 0,05$ ). Les conflits de tâche au temps 0 sont plus fréquents dans le cégep 100 ( $M = 1,98; \acute{E}T = 0,47$ ) et le moins fréquent dans l'établissement 200 ( $M = 1,47; \acute{E}T = 0,53$ ). Le niveau des cours ne se distingue seulement pour les conflits relationnels au temps 2 ( $F = 5,04, p < 0,01$ ). On note plus de conflits relationnels au temps 2 chez les étudiants du cours Démarche d'intégration des acquis en sciences humaines ( $M = 1,87; \acute{E}T = 1,01$ ) et moins dans le Projet de fin d'études en sciences de la nature ( $M = 1,51; \acute{E}T = 0,59$ ). Dans les deux cas, cette différence est faible (à peine un demi-point sur un échelle en cinq points) et n'est présente qu'à un temps de mesure sur trois. L'examen du troisième niveau – le programme – est plus complexe.

Les variables qui diffèrent selon le programme sont les conflits (de tous les types) au temps 0 et la proactivité individuelle au temps 1. Le programme d'études avec le plus haut niveau de conflits au temps 0 (tous types de conflits confondus) est le profil administration ( $M = 1,22$ ,  $ÉT = 0,56$  à  $M = 1,83$ ,  $ÉT = 0,78$ ) et le profil individu a le niveau le plus bas ( $M = 1,09$ ,  $ÉT = 0,22$  à  $M = 1,45$ ,  $ÉT = 0,56$ ). Ces différences sont toutes significatives (variant entre  $t = 3,46$ ,  $p < 0,05$  et  $t = 0,9$ ,  $p < 0,001$ ), mais elles sont minimales et ne sont présentes qu'au temps 0. Le même commentaire s'applique à la relation entre le programme et la proactivité individuelle au temps 1 ( $t = 3,21$ ,  $p < 0,05$ ), qui n'est plus significative au temps 2 ( $t = 1$ , *n.s.*). La proactivité est la plus forte chez les étudiants de sciences de la nature ( $M = 4,18$ ,  $ÉT = 0,59$ ) et la plus faible au profil administration ( $M = 3,95$ ,  $ÉT = 0,72$ ). Encore une fois, l'écart est minimal.

Comme la différence entre les programmes n'est pas présente à tous les temps de mesure, on ne peut conclure à un effet significatif du programme d'étude sur les types de conflits. Étant donné l'écart entre les proportions d'hommes et de femmes dans chacun des programmes, ces petites différences quant au programme sont probablement dues aux différences entre les genres quant aux types de conflits identifiés plus tôt. C'est d'ailleurs dans le programme où il y a plus d'hommes que les conflits sont perçus comme plus élevés. Dans le même ordre d'idées, c'est dans le programme avec la plus grande proportion de femmes que les étudiants perçoivent le moins de conflits.

En conclusion, les variables auxquelles il faut porter attention dans les analyses qui suivent sont les types de conflits en raison de leur lien inattendu avec le genre. On tiendra compte de ce fait dans l'interprétation des données de la question de recherche. L'évolution des types de conflits au niveau individuel y est explorée.

Tableau 5

*Corrélations entre les variables sociodémographiques et les construits d'intérêt et analyses de variance entre l'environnement scolaire et les construits d'intérêt (N = 239)*

	Corrélations ( <i>r</i> )		Analyses de variance ( <i>F</i> )		
	Jrs avant début	Genre	Cours	Cégep	Prog. d'études
Orientation vers la maîtrise	0,06	0,05	2,09	1,7	1,91
Orientation vers la performance	-0,05	0,10	1,29	0,28	0,49
Orientation vers l'évitement	-0,06	0,06	1,42	1,97	0,92
Conflits relationnels au temps 0	0,06	-0,07	1,02	1,51	3,46*
Conflits de tâche au temps 0	0,01	-0,18**	0,53	3,77*	8,54***
Conflits de processus au temps 0	0,1	-0,17**	1,00	1,07	9***
Céder	-0,01	-0,08	0,65	0,24	0,54
Faire un compromis	0,1	0,08	0,45	1,84	0,33

Résoudre	0,1	0,09	0,33	1,71	0,20
Conflits relationnels au temps 1	0,00	-0,1	0,87	1,09	0,79
Conflits de tâche au temps 1	0,01	-0,14*	0,71	1,88	2,53
Conflits de processus au temps 1	0,01	-0,23***	0,83	0,55	2,88
Proactivité individuelle au temps 1	0,02	0,2***	0,84	0,92	3,21*
Proactivité groupale au temps 1	0,01	0,1	0,65	1,38	0,73
Conflits relationnels au temps 2	-0,02	-0,15*	5,04**	1,35	1,3
Conflits de tâche au temps 2	-0,03	-0,2***	1,84	0,25	0,63
Conflits de processus au temps 2	-0,04	-0,16*	1,62	0,99	0,6
Proactivité individuelle au temps 2	0,14*	0,01	1,31	2,25	1
Proactivité groupale au temps 2	0,16*	-0,01	1,25	2,6	0,52

---

*Note.* Pour la variable « genre » : 1= homme 2 = femme.

\* =  $p < 0,05$ ; \*\* =  $p < 0,01$ ; \*\*\* =  $p < 0,001$

## Propriétés psychométriques

### Accord entre les membres de chaque équipe

Les indices  $r_{WG(j)}$  de James et al. (1984) avec la correction de Lindell, Brandt et Whitney (1999) ( $r^*_{WG(j)}$ ) sont utilisés pour vérifier l'accord intragroupe des 61 équipes retenues. Pour chaque équipe, on vérifie l'accord pour les deux construits groupaux à l'étude : les types de conflits et la proactivité groupale. Les résultats indiquent que la grande majorité des équipes ont un accord élevé entre leurs membres sur ces variables.

Pour les types de conflits, de 80,3 % ( $K = 49$ ) à 100 % ( $K = 61$ ) des équipes, selon le type de conflit et le temps de mesure en question, ont un indice  $r^*_{WG(j)}$  plus élevé que 0,7. Quant à la proactivité groupale, cette proportion est de 93,4 % ( $K = 57$ ) pour le temps 1 et 90,2 % ( $K = 55$ ) pour le temps 2. On peut donc conclure que ces construits sont bien de niveau groupal et non strictement individuel. Cela confirme la validité des construits groupaux à l'étude.

### Consistance interne et validité de construit

**Orientation envers les buts.** La cohérence interne des dimensions est généralement bonne. On obtient  $\alpha = 0,72$  pour l'orientation à la maîtrise et  $\alpha = 0,77$  pour

l'orientation axée sur la performance, ce qui est comparable aux résultats de l'étude de validation francophone (Lauzier & Haccoun, 2010). Par contre, l'orientation à l'évitement obtient une cohérence acceptable à  $\alpha = 0,67$ . Cela dit, aucun retrait d'un item ne ferait augmenter ce coefficient. Il faut également noter que même si ce coefficient est peu élevé, celui de Lauzier et Haccoun (2010) est également plus bas pour cette orientation envers les buts ( $\alpha = 0,71$ ) que pour les deux autres.

**Style de gestion des conflits.** Dans l'ensemble, la cohérence interne des items est bonne. Pour le style *céder*, le résultat est  $\alpha = 0,73$ . Vient ensuite *faire un compromis*, à  $\alpha = 0,82$ . En ce qui concerne *résoudre des problèmes*, cette dimension a la cohérence la plus forte avec  $\alpha = 0,88$ . Les coefficients sont soit comparables ou supérieurs aux résultats de l'étude de validation originale (De Dreu et al., 2001).

**Types de conflits.** Pour les items mesurant les conflits relationnels, la valeur varie de  $\alpha = 0,82$  (temps 0) à  $\alpha = 0,88$  (temps 2). Quant aux conflits de tâche, on obtient entre  $\alpha = 0,83$  (T0) à  $\alpha = 0,89$  (T2). Enfin, les résultats pour les conflits de processus se chiffrent de  $\alpha = 0,85$  (T0) jusqu'à  $\alpha = 0,93$  (T2). Les résultats sont proches, quoiqu'un peu inférieurs, à ceux des auteurs originaux Jehn et Mannix (2001). Reste que les indices obtenus indiquent une cohérence interne de très bonne à excellente.

**Proactivité.** Au niveau individuel, la cohérence interne varie entre  $\alpha = 0,79$  (T1) et  $\alpha = 0,88$  (T2). Quant au niveau groupal, l'indice alpha se situe entre  $\alpha = 0,83$  (T1) et  $\alpha = 0,84$  (T2). Les deux niveaux obtiennent donc une bonne cohérence interne. Cela dit, l'étude originale obtient une cohérence excellente ( $\alpha > 0,9$ ) autant pour le niveau individuel que groupal (Griffin et al., 2007). Les statistiques des items de la présente étude indiquent que le retrait d'un item n'augmenterait pas la cohérence interne. Alors, on peut conclure qu'il s'agit d'une simple variation liée à l'échantillon.

Bref, les Alphas de Cronbach de chacune des dimensions pour toutes les variables d'intérêt est bonne ou excellente, à l'exception de l'orientation à l'évitement qui est acceptable. Ces indices indiquent donc une bonne validité de construit et appuient les structures factorielles prévues dans les écrits scientifiques.

### **Stabilité temporelle**

Au niveau de tous les types de conflits, la stabilité temporelle est significative et forte lorsque l'on compare deux temps de mesure adjacents (par exemple T1 et T2), mais n'atteint pas la signification lorsque l'on compare le temps 0 au temps 2. Pour les conflits relationnels, les corrélations varient de  $r = 0,03$  (*n.s.*) jusqu'à  $r = 0,32$  ( $p < 0,0001$ ). Les conflits de tâche ont des coefficients similaires aux conflits relationnels, soit de  $r = 0,04$  (*n.s.*) à  $r = 0,33$  ( $p < 0,0001$ ). Quant aux conflits de

processus, ils varient entre  $r = 0,11$  (*n.s.*) et  $r = 0,2$  ( $p < 0,001$ ) selon les temps de mesure.

La proactivité a une stabilité temporelle de  $r = 0,2$  au niveau groupal ( $p < 0,001$ ) et  $r = 0,28$  au niveau individuel ( $p < 0,0001$ ). Ces coefficients sont un peu plus faibles que dans l'étude de Griffin et ses collaborateurs (2007). Autant pour la cohérence interne que pour la stabilité temporelle, les propriétés psychométriques sont plus faibles que dans l'étude originale.

Néanmoins, la stabilité temporelle et les propriétés psychométriques des construits d'intérêt en général est suffisamment bonne compte tenu des différences quant aux échantillons des études originales et celui de la présente étude.

En résumé, les propriétés psychométriques des variables d'intérêts et leurs liens avec les variables démographiques n'indiquent pas de préoccupation majeure quant à l'interprétation des construits impliqués dans les hypothèses et la question de recherche. Seulement la question de l'influence du genre est retenue. Son rôle sera étudié dans la question de recherche. Auparavant, les résultats concernant les hypothèses et la question de recherche seront examinés.

### Hypothèses du niveau individuel – prédispositions individuelles et proactivité

Trois médiations multiples sont effectuées avec l'aide du test de l'effet indirect élaboré par Preacher et Hayes (2008). Une analyse de médiation est effectuée pour chaque variable indépendante, donc pour chaque orientation envers les buts. Les styles de gestion de conflits *céder*, *faire un compromis* et *résoudre* sont les médiateurs dans les trois équations. Enfin, la proactivité individuelle est toujours la variable dépendante.

Tableau 6

*Effets totaux des orientations envers les buts sur la proactivité (N = 239)*

	Coefficient	Erreur-type	Statistique <i>t</i>
$\beta_{X1.Y}$ – Orientation vers la maîtrise	0,12	0,06	2,12*
$\beta_{X2.Y}$ – Orientation vers la performance	0,08	0,04	1,24
$\beta_{X3.Y}$ – Orientation vers l'évitement	-0,07	0,05	-1,35

*Note.* \* =  $p < 0,05$

Les résultats du tableau 6 indiquent que seulement l'orientation à la maîtrise est liée à la proactivité individuelle ( $t = 2,12, p < 0,05$ ). Cette orientation envers les buts prédit positivement la variable dépendante telle que le prévoit l'hypothèse H1a. Cette hypothèse n'est pas rejetée. En contraste, les hypothèses H1c et H1e concernant le rôle prédictif des orientations à la performance ( $t = 1,24, n.s.$ ) et à l'évitement ( $t = -1,35, n.s.$ ) ne sont pas acceptées en raison de relations non significatives avec la proactivité.

Tableau 7

*Médiation multiple des styles de gestion des conflits sur la relation entre les orientations envers les buts et la proactivité individuelle (N = 239)*

	Point estimé	Intervalle de confiance	
		Début	Fin
Orientation à la maîtrise (X1)			
Céder (M1)	0	0	0,03
Faire un compromis (M2)	0	-0,02	0,03
Résoudre (M3)	0,06	<b>0,02</b>	<b>0,12</b>

## Orientation à la performance (X2)

Céder (M1)	0	-0,01	0,02
Faire un compromis (M2)	0	0	0,02
Résoudre (M3)	0,03	0	0,06

## Orientation à l'évitement (X3)

Céder (M1)	0,01	0	0,03
Faire un compromis (M2)	0	-0,02	0,01
Résoudre (M3)	-0,04	<b>-0,09</b>	<b>0</b>

---

*Note.* Les intervalles où zéro n'est pas inclus sont en caractères gras (arrondi à deux décimales près).

Le tableau 7 montre que le style de gestion de conflits *résoudre* est le seul médiateur de la relation entre deux des orientations envers les buts et la proactivité individuelle. Les deux autres styles de gestion de conflits ne sont pas des médiateurs significatifs. Les hypothèses H1b, H1d et H1f prévoyaient que les trois styles de gestion des conflits seraient médiateurs. Ces hypothèses ne peuvent être acceptées. Les valeurs *t* entre les variables indépendantes, médiatrices et la variable dépendante sont présentés en détails dans les figures 1 à 3.

La résolution de problèmes est modérément et positivement reliée à la proactivité lorsque la variable indépendante est l'orientation à la maîtrise (figure 1). La résolution de problèmes est faiblement et négativement reliée à la proactivité lorsque la variable indépendante est l'orientation à l'évitement (figure 3). Ces informations vont dans le sens prévu par les hypothèses. Cependant, la relation n'est pas significative avec l'orientation à la performance (figure 2) alors qu'on s'attendait à une relation négative.

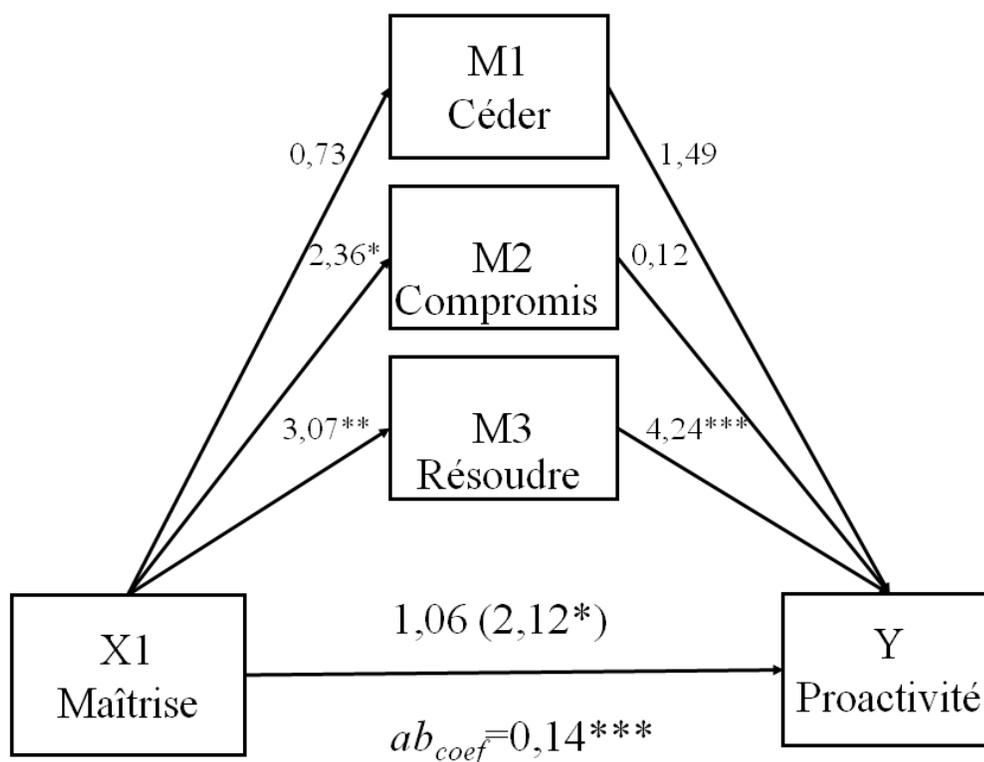


Figure 1. Effet médiateur de M1, M2 et M3 sur la relation X1-Y ( $N = 239$ )

Note. \* =  $p < 0,05$ ; \*\* =  $p < 0,01$ ; \*\*\* =  $p < 0,001$

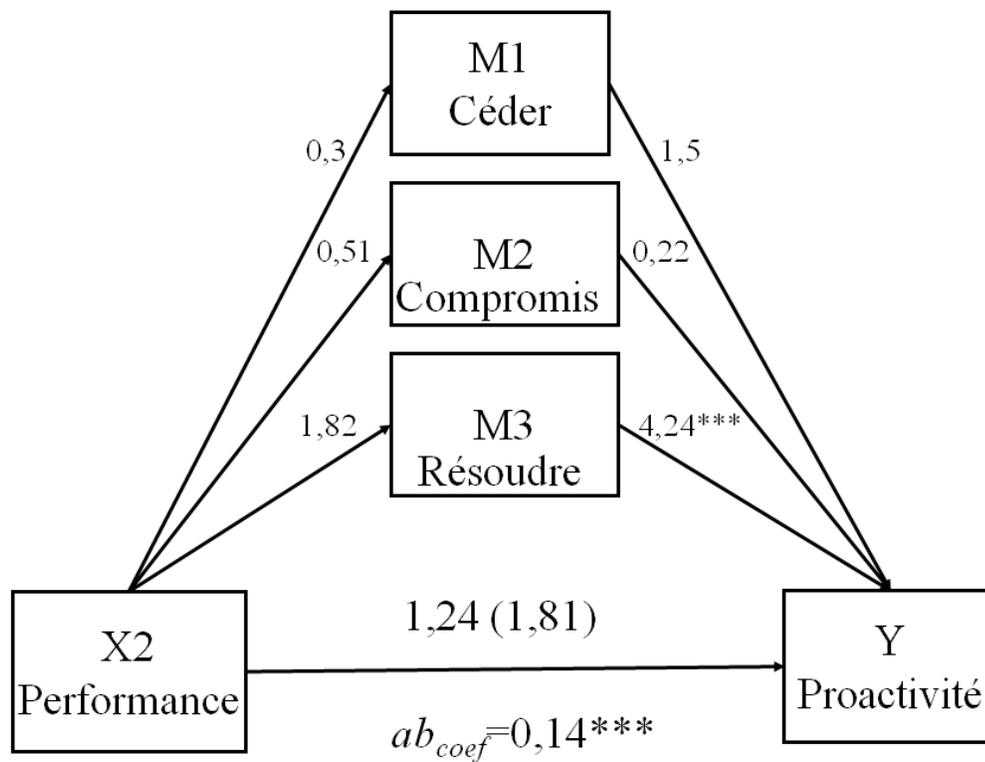


Figure 2. Effet médiateur de M1, M2 et M3 sur la relation X2-Y ( $N = 239$ )

Note. \*\*\* =  $p < 0,001$

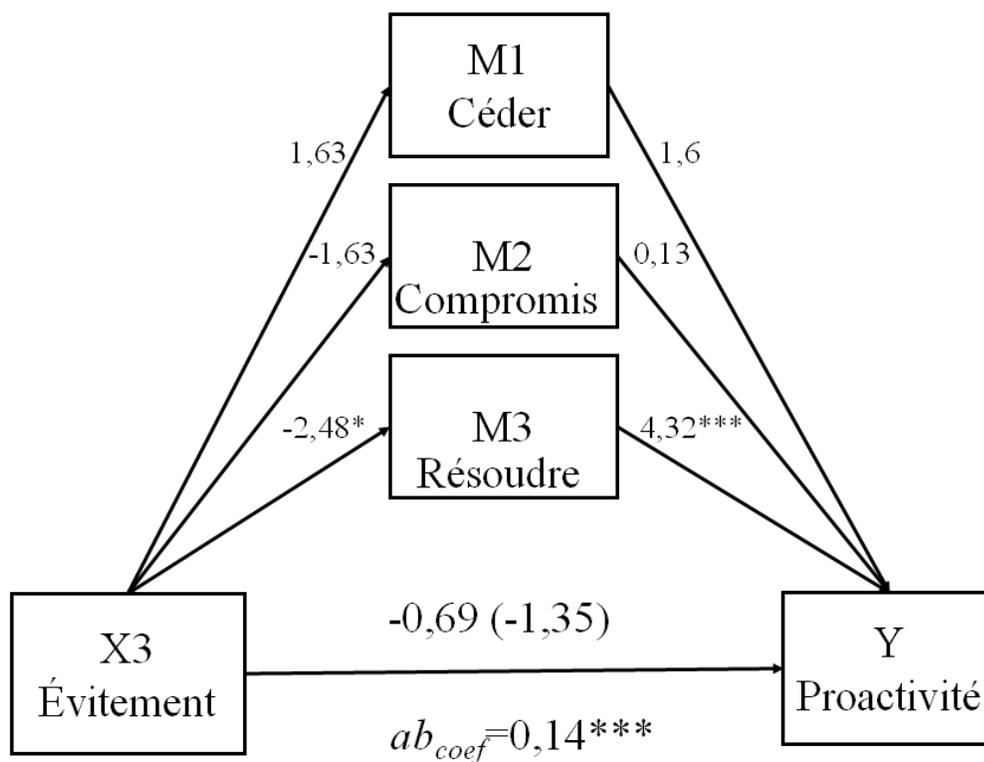


Figure 3. Effet médiateur de M1, M2 et M3 sur la relation X3-Y ( $N = 239$ )

Note. \* =  $p < 0,05$ ; \*\*\* =  $p < 0,001$

Bref, l'hypothèse retenue quant au niveau individuel est H1a : l'orientation à la maîtrise prédit positivement la proactivité individuelle.

### Hypothèses du niveau groupal – types de conflits et proactivité

Trois médiations simples sont effectuées avec l'aide du test Sobel et des analyses statistiques élaborées par Preacher et Hayes (2004, 2008). Il y a une analyse de médiation simple pour chaque type de conflits, qui sont les variables indépendantes postulées. Dans les trois équations, la proactivité groupale est entrée comme variable médiatrice et la note scolaire groupale comme variable dépendante.

Tableau 8

*Effets totaux des types de conflit sur la note scolaire (K = 61)*

	Coefficient	Erreur-type	Statistique <i>t</i>
$\beta_{X1.Y}$ – Conflits relationnels	-5,95	2,72	-2,19*
$\beta_{X2.Y}$ – Conflits de tâche	-5,26	2,71	-1,94
$\beta_{X3.Y}$ – Conflits de processus	-3,03	3,14	-0,96

*Note.* \* =  $p < 0,05$

Concernant les relations directes, les résultats du tableau 8 indiquent que seulement les conflits relationnels prédisent directement la note scolaire. Tel que

postulé par l'hypothèse H2a, la relation entre les conflits relationnels et la note est négative ( $t = -2,19, p < 0,5$ ). Les résultats soutiennent donc l'hypothèse H2a.

Par contre, les hypothèses concernant le lien entre les conflits de tâche et la note scolaire ( $t = -1,94, n.s.$ ) ainsi que la relation entre les conflits de processus ( $t = -0,96, n.s.$ ) ne sont pas acceptées en raison de corrélations non-significatives. Dans les deux cas, on s'attendait à un lien positif. On ne peut donc pas accepter les hypothèses concernées, soit H2c (pour les conflits de tâche) et H2e (conflits de processus).

Tableau 9

*Médiation simple de la proactivité groupale sur la relation entre les types de conflits et la note scolaire (K = 61)*

	Point estimé	Intervalle de confiance	
		Début	Fin
Conflits relationnels (X1)	-2,09	-6,4	0,88
Conflits de tâche (X2)	-1,57	-5,37	0,48
Conflits de processus (X3)	-2,05	-6,05	0,26

*Note.* Zéro est inclus dans tous les intervalles rapportés dans le tableau 9.

Les résultats indiquent également que la proactivité groupale ne médie aucunement la relation entre chaque type de conflits et la note scolaire. Cela invalide donc les hypothèses H2b, H2d et H2f puisqu'on s'attendait à ce que la proactivité augmente positivement la force de la relation du type de conflit avec la note scolaire. Les valeurs  $t$  entre les variables indépendantes, la variable médiatrice et la variable dépendante sont présentés en détail dans les figures 4 à 6.

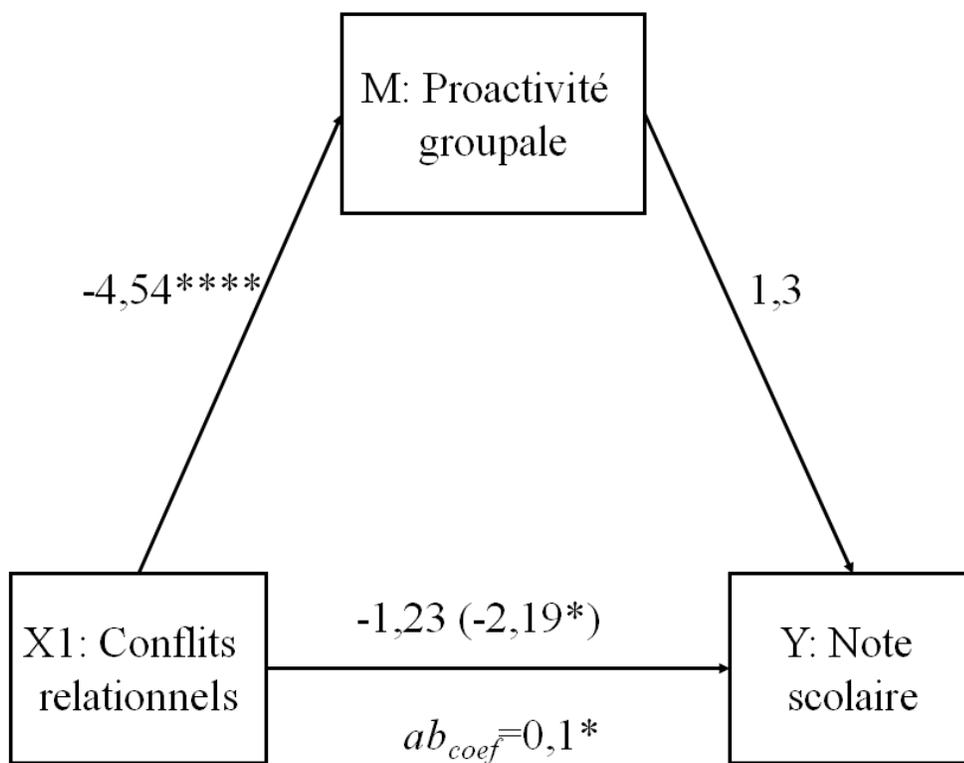


Figure 4. Effet médiateur de la proactivité sur la relation X1-Y ( $K = 61$ )

Note.  $* = p < 0,05$ ;  $**** = p < 0,0001$

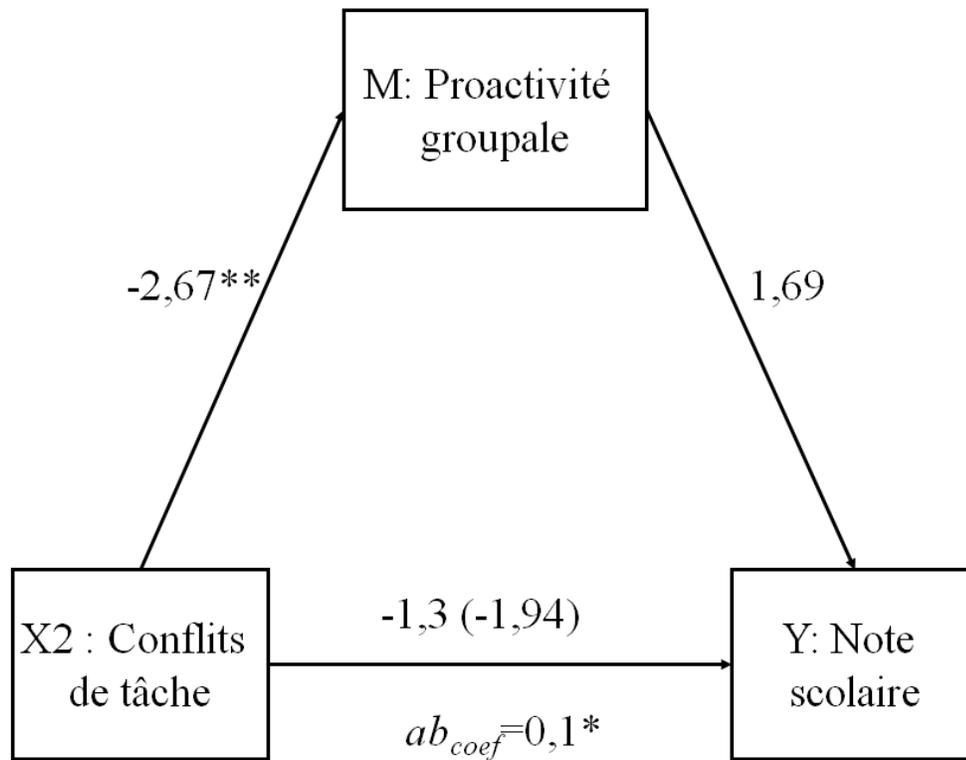


Figure 5. Effet médiateur de la proactivité sur la relation X2-Y ( $K = 61$ )

Note. \* =  $p < 0,05$ ; \*\* =  $p < 0,01$

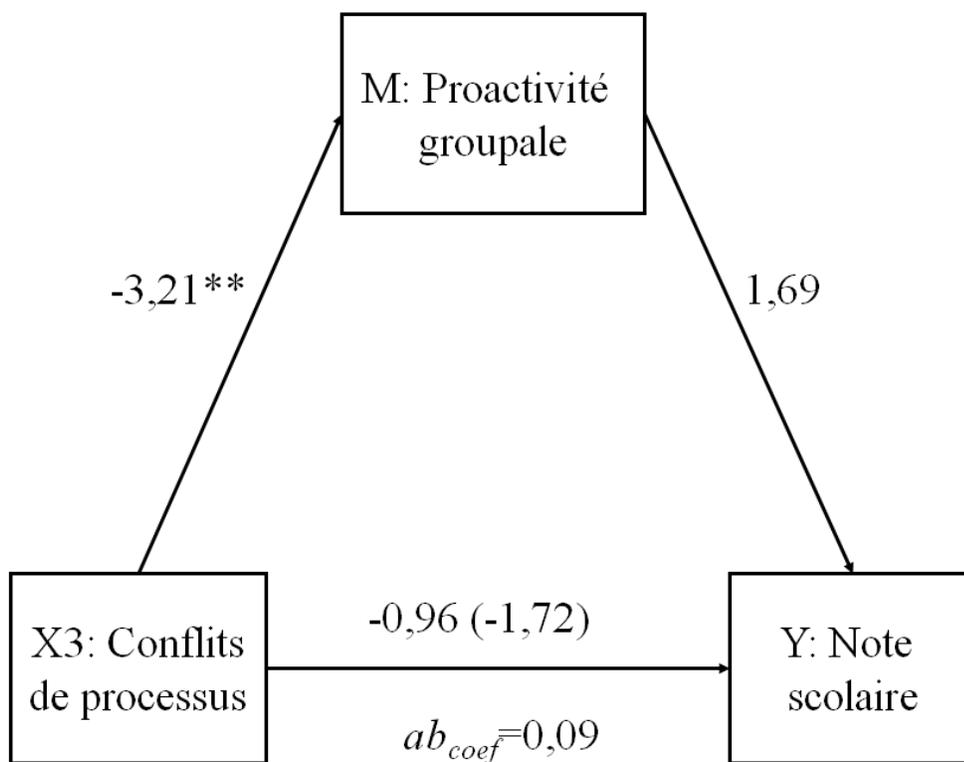


Figure 6. Effet médiateur de la proactivité sur la relation X3-Y ( $K = 61$ )

Note. \*\* =  $p < 0,01$

Seulement l'hypothèse H2a est acceptée parmi les hypothèses du niveau groupal. Les conflits relationnels prédisent négativement la note scolaire tel que postulé par cette hypothèse. Les autres hypothèses sont rejetées, pour la plupart, en raison de relations non significatives entre les construits (hypothèses H2b, H2c, H2d et H2f). L'hypothèse H2e est la seule qui a un sens inverse à la prédiction de l'hypothèse. La question de recherche permettra d'explorer les relations entre les types de conflits plus en détail.

### **Question de recherche - évolution des conflits dans le temps**

L'examen des corrélations les types de conflits et les variables de performance groupales (proactivité et note scolaire) amènent à deux constats. On observe d'abord une variation du niveau de chacun des types de conflits, pris individuellement, selon les temps de mesure. Ensuite, on détecte de forts liens des types de conflits *entre eux*. Ces deux éléments seront analysés ici.

### **Relation entre chaque type de conflit et la performance selon le temps**

Pour tous les types de conflits, les liens avec les variables de performance sont les plus forts en milieu de projet (tableau 9). Cela est particulièrement vrai pour la note scolaire, où les corrélations avec les types de conflits sont seulement significatives à ce temps de mesure (la seule exception étant les conflits relationnels qui sont également significatifs au temps 2). La mi-session est donc retenue comme étant plus sensible aux conflits.

Tableau 10

*Corrélations entre les types de conflits, la proactivité et la note scolaire (N = 239)*

	Cfl rel Temps0	Cfl tch Temps0	Cfl pr Temps0	Cfl rel Temps1	Cfl tch Temps1	Cfl pr Temps1	Cfl rel Temps2	Cfl tch Temps2	Cfl pr Temps2	Proactivité
Cfl tâche Temps 0	0,60***	1								
Cfl processus Temps 0	0,66***	0,61***	1							
Cfl relationnel Temps 1	0,29***	0,17**	0,21**	1						
Cfl tâche Temps 1	0,18**	0,27***	0,25***	0,63***	1					
Cfl processus Temps 1	0,18**	0,12	0,19**	0,62***	0,7***	1				
Cfl relationnel Temps 2	0,03	0,03	0,11	0,32***	0,3***	0,31***	1			
Cfl tâche Temps 2	0,04	0,15*	0,16*	0,25***	0,33***	0,3***	0,76***	1		

Cfl processus Temps 2	0,02	0,04	0,11*	0,24 ***	0,19***	0,19**	0,78***	0,81***	1	
Proac	-0,14*	-0,09	-0,13	-0,32***	-0,31***	-0,34***	-0,17*	-0,22***	-0,13*	1
Note	-0,05	0,04	-0,01	-0,25***	-0,14*	0,22***	-0,16*	-0,13	-0,1	0,19**

---

*Note.* Cfl rel : conflits relationnels; Cfl tch : conflits de tâche; Cfl pr : conflits de processus; Proac Grp : proactivité groupale (moyenne T1 et T2); Note Grp : note scolaire d'équipe.

\* =  $p < 0,05$ ; \*\* =  $p < 0,01$ ; \*\*\* =  $p < 0,001$

Les types de conflits ne présentent pas de différence majeure dans l'évolution de leur lien avec la performance, mais on peut dégager quelques tendances. Les conflits relationnels sont des prédicteurs forts et négatifs des variables de performance (p. ex.  $r = -0,31$  entre les conflits relationnels au temps 1 et la proactivité,  $p < 0,001$ ), à la seule exception des résultats scolaires en début de projet ( $r = -0,05$ , *n.s.*).

Quant aux conflits de processus, ils ont des relations négatives et parfois non significatives, mais toujours relativement faibles avec les variables de performance en début et fin de projet (p. ex.  $r = -0,13$  pour la relation avec la proactivité groupale au temps 0, *n.s.*). Il semble donc que seulement le milieu de projet soit la période où ces conflits sont fortement nuisibles pour la proactivité.

Les conflits de tâche semblent être surtout nuisibles plus tard dans le projet. En début de projet, leur relation avec les variables de performance n'est pas significative ( $r = -0,13$  avec la proactivité, *n.s.* et  $r = -0,01$  avec la note scolaire, *n.s.*). Les relations deviennent modérément négatives aux temps suivants (p. ex.  $r = -0,31$  entre les conflits de tâche au temps 1 et la proactivité,  $p < 0,001$ ). D'ailleurs, l'augmentation progressive de la force des corrélations entre chacun des types de conflits avec la performance met en évidence l'influence du temps dans l'association des conflits *entre eux*.

### **Corrélation entre les types de conflits et évolution temporelle**

Une première observation quant aux temps de mesure est que la force des liens entre les types de conflits est toujours nettement plus élevée au temps 2. De plus, le niveau de tous les types de conflits augmente, quoique très peu, d'un temps de mesure à l'autre tel que l'illustrent les moyennes (tableau 4). Les corrélations (tableau 9) confirment cette hausse, étant donné que la taille des corrélations des types de conflits entre eux augmente avec le temps.

La force des liens entre les types de conflits augmente considérablement lorsqu'on compare deux temps de mesure adjacents (comme le temps 1 et 2). En contraste, ce lien est plus faible que lorsqu'on compare un type de conflit au temps 0 avec un autre type de conflit au temps 2. Lorsque l'on compare le temps 0 et 2, on obtient souvent des relations non-significatives. On retrouve des corrélations nettement plus fortes lorsque les temps de mesure sont adjacents.

La première relation à examiner est celle entre les conflits de tâche et relationnels. On remarque que les tailles de l'effet augmentent selon les temps de mesure. On obtient au départ une corrélation simple de  $r = 0,6$  entre les deux conflits au temps 0. Cette valeur n'augmente que légèrement au temps 1 à  $r = 0,63$  pour finalement atteindre une bonne augmentation avec une valeur de  $r = 0,76$  au temps 2 ( $p < 0,001$  pour toutes les valeurs).

Une évolution similaire peut s'observer pour la relation entre les conflits de processus et relationnels. Bien qu'on démarre avec une corrélation modérée de  $r = 0,29$  au temps 0, elle double de force au temps 1 ( $r = 0,62$ ). Elle obtient sa valeur maximale au temps 2 à  $r = 0,78$  ( $p < 0,001$  pour toutes les valeurs).

Bien que les écrits scientifiques ne fassent pas mention de ce phénomène, on remarque aussi un changement entre les conflits de tâche et de processus. D'ailleurs, c'est la paire de conflits où les corrélations augmentent le plus rapidement selon le temps et atteignent les valeurs les plus élevées. On commence avec une valeur de  $r = 0,61$  au temps 0, qui augmente déjà au temps 1 à  $r = 0,7$  et atteint 0,81 au temps 2 ( $p < 0,001$  pour toutes les valeurs).

Les données décrites ici démontrent que tous les types de conflits sont interreliés et ces relations augmentent toutes avec le temps, particulièrement entre les conflits de tâche et de processus.

## **Discussion**

### **Niveau d'analyse individuel - personnalité et prédiction de la proactivité**

Les hypothèses prédisaient que l'orientation à la maîtrise et la tendance à gérer les conflits en résolvant des problèmes augmenteraient la proactivité. Les résultats confirment ces sous-hypothèses. Par contre, les autres variables de personnalité à l'étude sont des prédicteurs non significatifs ou faiblement négatifs. Une seule de ces variables non significatives, l'orientation à l'évitement, est postulée contenir de l'erreur de mesure. Quant aux autres prédispositions, les résultats nous amènent à remettre en question les hypothèses de départ. Les raisons théoriques qui soutiennent le fait que ces variables ne sont peu applicables dans l'apprentissage par projet seront abordées.

### **Les variables de personnalité bénéfiques à la proactivité**

L'orientation à la maîtrise est, parmi les orientations envers les buts, la plus reconnue dans les écrits scientifiques comme bénéfique dans la performance aux tâches complexes (Gerhardt & Luzadis, 2009; Linnenbrink-Garcia et al., 2008; Utman, 1997; VandeWalle et al., 2001). Les hypothèses supposaient qu'elle aurait un rôle bénéfique particulier dans les projets : les résultats le confirment. De plus, l'ajout du style de gestion des conflits *résoudre des problèmes* à titre de variable médiatrice s'est traduite par une augmentation de la proactivité individuelle.

On peut donc conclure que l'orientation à la maîtrise et la résolution de problèmes jouent effectivement un rôle majeur dans les tâches complexes que sont les projets (Kuhn & Poole, 2000; Payne et al., 2007; Utman, 1997; Tjosvold, 1995). Comme les écrits scientifiques étaient clairs au sujet de l'utilité de ces deux variables de personnalité tant dans le milieu organisationnel qu'universitaire, on peut confirmer que c'est également le cas dans ce nouveau contexte du milieu collégial francophone.

### **Les variables de personnalité nuisibles à la proactivité**

Les résultats montrent une tendance nuisible de l'orientation à l'évitement quant à la proactivité et à la gestion bénéfique des conflits. Le lien négatif est présent dans tous les cas, mais il n'atteint jamais le seuil de signification statistique. On s'attendait pourtant à un lien fort étant donné que l'orientation à l'évitement amène l'individu à éviter l'échec. De cela résulte un évitement de toute tentative d'apprentissage ou de maîtrise de la tâche (Elliot & Harackiewicz, 1996; Vandewalle, 1997). À son tour, cet évitement amène une sous-utilisation de la gestion des conflits collaboratifs (Huang, 2010) et une performance sous-optimale dans les tâches complexes (Linnenbrink-Garcia et al., 2008; Vandewalle et al., 2001). Cela dit, lorsque le style *résoudre* médie la relation entre l'orientation à l'évitement et la proactivité, la relation est significativement négative.

Une hypothèse qui pourrait expliquer que l'orientation à l'évitement n'est pas directement reliée à la proactivité est la présence d'erreur de mesure dans le construit. En effet, l'Alpha de Cronbach assez faible de la dimension ( $\alpha = 0,67$ ) peut indiquer un problème lié à un ou plusieurs items. La version française et québécoise utilisée ici étant assez récente et utilisée principalement dans un contexte universitaire ou organisationnel (Lauzier & Haccoun, 2010), il se peut qu'elle ne soit pas adaptée au niveau des étudiants du cégep.

Il faut également mentionner que le niveau moyen d'orientation à l'évitement chez les étudiants ( $M = 2,69$ ) était beaucoup faible que pour les deux autres orientations envers les buts ( $M = 3,13$  pour la performance et  $M = 3,46$  pour la maîtrise). On peut en conclure que le nombre d'étudiants ayant une orientation à l'évitement dominante était moindre dans l'échantillon. Cela peut être en raison de la taille de celui-ci. Aussi, la saillance du contexte académique de la recherche a pu amener une certaine désirabilité sociale chez les participants. En ce sens, le questionnaire a pu être perçu comme une évaluation scolaire.

### **Les variables de personnalité ambiguës**

L'orientation à la performance est sans doute la plus ambiguë de toutes les orientations envers les buts. Certaines études – particulièrement celles utilisant le modèle à deux orientations – démontrent qu'il y a un lien négatif avec la performance aux tâches complexes (p. ex. Dweck & Leggett, 1988; Utman, 1997). D'autres ne détectent pas de lien entre les deux (Payne et al., 2007; VandeWalle et al., 2001). En outre, il s'agit de l'orientation envers les buts qui varie le plus selon la situation et selon les personnes à qui on veut démontrer sa compétence (Ziegler, Dresel et Stoeger, 2008).

La présente étude postulait un lien négatif de cette orientation avec la proactivité en raison du contexte de projet et de travail collaboratif. Alors, on a postulé que l'orientation à la performance était nuisible à des tâches plus complexes comme les

projets en raison de la tendance à rechercher une approbation (comme un haut résultat scolaire), plutôt que la recherche du bon fonctionnement groupal et de la maîtrise de la tâche. Ces dernières habiletés sont nécessaires dans une équipe de projet.

Cependant, la présente étude ne détecte pas de lien entre cette orientation et la proactivité. On peut donc conclure que l'orientation à la performance n'est pas liée à la proactivité dans les tâches complexes, incluant les projets. D'ailleurs, bien que les études sur les orientations envers les buts mentionnées ci-haut utilisent des tâches complexes, aucune d'entre elles n'est un projet et même aucune n'implique un travail d'équipe. Par exemple, la tâche dans l'étude de VandeWalle et ses collaborateurs (2001) consiste en la rédaction d'un essai individuel. Justement, les situations où l'orientation à la performance est négatif surviennent surtout lorsque l'orientation à l'évitement n'est pas mesurée (Linnenbrink-Garcia et al., 2008; Utman, 1997; Tyson et al., 2009).

À la lumière de résultats de la présente étude ainsi que de recherches récentes (Payne et al., 2007; Pekrun et al., 2009), il est plutôt logique d'affirmer que l'orientation à la performance soit un facteur non significatif – plutôt que nocif – dans l'apprentissage par projet. Pekrun et ses collaborateurs (2009) expliquent que dans les méthodes pédagogiques qui demandent beaucoup de par cœur et peu de maîtrise des apprentissages, l'orientation à la performance a un lien positif avec les résultats

scolaires. Dans cette même situation, l'orientation à la maîtrise n'a pas de lien avec les résultats scolaires.

La présente étude suggère donc d'adopter un modèle inverse dans pour ce qui est de l'apprentissage par projet : une relation positive entre les diverses dimensions de la performance et l'orientation à la maîtrise ainsi qu'un lien non significatif entre l'orientation à la performance et les dimensions de la performance. Dans le cadre de leur méta-analyse, Payne et ses collaborateurs (2007) ont d'ailleurs détecté un tel modèle dans l'apprentissage des étudiants. Toutefois, le rôle de complexité de la tâche ne faisait pas partie des variables explorées. Il serait donc intéressant de tester davantage le rôle différent de l'orientation à la performance en fonction des types de tâches, des plus routinières aux plus complexes.

Un autre type de variable ambiguë sont les styles de gestion de conflits. Il semble que seulement *résoudre des problèmes* médie la relation entre deux des orientations envers les buts et la proactivité, alors que *faire un compromis* et *céder* ne sont des médiateurs significatifs en aucun cas. Bien que les recherches passées mettent de l'avant le rôle bénéfique du compromis et du style *céder* sur la performance de tâche (Behfar et al., 2008; DeChurch et al., 2007; DeChurch & Marks, 2001; Liu et al., 2009), leur rôle dans les tâches complexes était vu comme sous-optimal par rapport au style *résoudre* (Kuhn & Poole, 2000; Weingart et al, 2010).

La présente étude postulait un lien positif en raison de la présence de l'orientation à la maîtrise comme variable indépendante. Il semblait logique que celle-ci prédise un ensemble de style de gestion des conflits, puisque l'importance de son propre parti n'est pas une priorité pour un individu ayant une orientation à la maîtrise. On supposait donc la présence d'un équilibre entre les préoccupations envers soi-même et envers les autres. En ce sens, *faire un compromis* et *céder* permettent de donner raison à l'autre parti tout en faisant avancer la tâche (Rubin et al., 1994). Les données ne permettent pas de confirmer ceci. Elles mettent plutôt de l'avant le rôle prédictif de l'orientation à la maîtrise quant à l'utilisation du style *résoudre*, ce qui d'ailleurs est plus largement admis dans les écrits scientifiques (Huang, 2010; Zarankin, 2008).

Il semble donc que le seul style de résolution des conflits qui se démarque soit la résolution de problèmes. Bien qu'il s'agit de la méthode de résolution de conflits la plus exigeante en termes de temps et d'énergie (Cormier, 2004), il semble qu'elle soit la seule significativement aidante dans un contexte de projet.

Pour conclure, les résultats montrent que l'orientation à la maîtrise est la plus bénéfique dans l'apprentissage par projet tandis que l'orientation à l'évitement est la moins efficace puisqu'il amène une diminution de la proactivité. Bien que le lien direct de l'orientation à l'évitement avec la proactivité n'atteigne pas le seuil de signification, il a été discuté plus tôt que l'erreur de mesure et la désirabilité sociale face à

l'orientation à l'évitement pouvaient être en cause. Quant à l'orientation à la performance, son rôle serait neutre plutôt que négatif tel que postulé au départ. La relation entre les orientations envers les buts est mieux expliquée lorsque le style de gestion des conflits *résoudre* est ajouté comme médiateur. Il augmente la relation positive entre l'orientation à la maîtrise et la proactivité ainsi que la relation négative entre l'orientation à l'évitement et la proactivité – relation qui atteint la signification cette fois.

### **Niveau d'analyse groupal - gestion des conflits intragroupes et résultats**

Un seul des trois types de conflits intragroupe a un rôle confirmé aux prédictions des hypothèses : le conflit relationnel. Quant aux conflits de processus, des motifs théoriques incitent à revoir l'hypothèse de départ quant à son rôle bénéfique. Bien que les études en milieu organisationnel postulent qu'il peut être bénéfique dans certaines circonstances, ce constat ne semble pas s'appliquer à l'apprentissage par projet. Enfin, les conflits de tâche semblent avoir un rôle tantôt négatif, tantôt neutre. On prédisait pourtant qu'ils seraient bénéfiques. La présente discussion tentera d'élucider davantage ces résultats surprenants.

### **Les conflits clairement nuisibles pour la performance**

Comme le démontrent presque unanimement les recherches dans un contexte organisationnel (p. ex. De Dreu & Weingart, 2003; de Wit, Greer & Jehn, 2011), les conflits relationnels sont clairement nuisibles pour la performance scolaire dans le contexte de projet. L'introduction de la proactivité comme variable médiatrice n'a pas pu atténuer cette relation. On en conclut que les conflits relationnels influencent la note scolaire de façon directe et qu'il est difficile de compenser leur effet nuisible par la proactivité.

Quant aux conflits de processus, leur rôle est clairement nuisible pour la proactivité et n'est pas relié à la note scolaire. Ceci est contraire à ce qui était postulé au

départ dans les hypothèses. On postulait que les conflits de processus étaient positifs pour la note scolaire étant donné le rôle essentiel d'une bonne planification et de la répartition des rôles dans un contexte de projet (Ellis et al., 2003; McGrath, 1990; PMI, 2008; Proulx, 2004). En ce sens, les conflits de processus assureraient le choix de la meilleure façon de procéder et la meilleure répartition.

Pourtant, une méta-analyse récente (de Wit et al., 2011) met de l'avant le rôle nuisible des conflits de processus sur la performance, incluant dans les tâches complexes. Il s'agit de la première métanalyse à inclure les conflits de processus. Même s'il est possible qu'ils soient bénéfiques dans certaines situations, il n'en demeure pas moins qu'en général, les conflits de processus doivent être considérés comme nuisibles dans les tâches complexes (de Wit et al., 2011, Miao et al., 2010) et conséquemment dans les projets (Kolowski et al., 1999; PMI, 2008). Encore une fois, la proactivité groupale ne permet pas de compenser pour l'effet nuisible des conflits de processus puisqu'elle ne médie aucunement la relation entre les conflits de processus et la performance scolaire.

La médiation par la proactivité des conflits de tâche et de la performance scolaire est également non significative. La proactivité n'est donc pas un médiateur, mais une variable dépendante au même titre que les résultats scolaires. Le type de conflit qui est le plus faiblement lié à la performance scolaire est le conflit de tâche.

### **Les conflits potentiellement bénéfiques pour la performance**

Les analyses de médiation indiquent que les conflits de tâche ne prédisent pas la note scolaire et qu'ils prédisent négativement la proactivité. On s'attendait pourtant à des relations positives. La présente étude reflète donc en partie l'incohérence qu'on retrouve dans les écrits scientifiques entre la théorie et les résultats concernant les conflits de tâche. En effet, certaines études rapportent un lien négatif entre les conflits de tâche et la performance dans les tâches complexes (De Dreu & Weingart, 2003; Tekleab et al., 2009). Pourtant, la théorie de Jehn (1995, 1997) sur les trois types de conflits postule que les conflits de tâche ont un rôle positif sur la performance dans les projets, du moins à la mi-vie d'un projet (Jehn & Mannix, 2001) et lorsque le niveau de conflits de tâche est modéré (De Dreu, 2006; Farh et al., 2010; Shaw et al., 2011). D'ailleurs, avoir trop peu de conflits de tâche est aussi nuisible que d'en avoir trop (De Dreu, 2006; Farh et al., 2010; Jehn & Mannix, 2001; Peterson & Behfar, 2003). Le fait qu'il y a un faible niveau de conflits de tâche à toutes les étapes des projets des étudiants participants pourrait donc expliquer en partie la relation négative de ce type de conflits avec la proactivité et les résultats scolaires.

La méta-analyse réalisée par de Wit et ses collaborateurs (2011) démontre pourtant le rôle positif des conflits de tâche pour la performance groupale en général. Bien que certaines études démontrent que cet effet bénéfique a surtout lieu lors de tâches plus complexes (Jehn, 1995; Shah & Jehn, 1993; Shaw et al., 2011) cette méta-analyse menée

par de Wit et ses collaborateurs (2011) ne confirme pas la présence d'un tel lien. Le contexte de projet de l'étude ne peut donc pas à lui seul expliquer la relation non significative entre les conflits de tâche et les variables de performance. L'explication se trouve en partie dans les résultats à la question de recherche.

### **Question de recherche - évolution dynamique des types de conflits**

Certaines questions restent non répondues dans la discussion jusqu'à présent, particulièrement au niveau du rôle des types de conflits. Notamment, on se questionne sur le rôle des conflits de tâche. Les résultats démontrent que l'évolution du projet dans le temps permet de comprendre davantage le rôle des types de conflits. Afin de poursuivre la description entamée lors de l'analyse des résultats, la présente section abordera les phénomènes temporels de l'étude en deux sous-sections : les liens de chacun de types de conflits avec la performance selon les étapes du projet et l'évolution des corrélations entre les différents types de conflits.

### **Impact du temps sur la relation entre chaque type de conflit et la performance**

Les résultats à la question de recherche montrent que la mi-vie du projet (temps 1) est particulièrement affectée par les conflits de tous les types. On peut attribuer cela au fait que ce temps de mesure correspond à la mi-session, où les étudiants sont soumis à plusieurs évaluations dans leurs différents cours. Il peut donc s'agir d'une période de stress où le niveau est élevé. Cependant, la fin de session (temps 2) est également stressante pour les mêmes raisons. De plus, c'est seulement la proactivité groupale – et très peu la note scolaire – qui sont affectées négativement à la fin de session. Les résultats de la présente étude vont donc dans le sens des modèles de Gersick (1988) et McGrath (1990) qui identifient la mi-vie d'une équipe comme une étape plus sujette aux conflits étant donné que les membres de l'équipe souhaitent mieux utiliser le temps qui

leur reste. Les conflits relationnels échappent toutefois à cette règle, puisqu'ils sont nuisibles presque en tout temps. Bien qu'ils soient plus forts à la mi-session, ils sont clairement des prédicteurs négatifs des variables de performance. L'examen des corrélations dans la question de recherche confirme les résultats de l'analyse de médiation.

Quant aux conflits de processus, ceux-ci semblent généralement nuisibles à la performance puisqu'ils sont fortement et négativement liés aux variables de performance en milieu de projet. Ces liens sont faibles ou non détectables aux autres temps de mesure. Pourtant, les études sur les conflits de processus chez les équipes de projet montrent qu'ils sont utiles en début de parcours (Goncalo et al., 2010; Greer et al., 2008; Jehn et Mannix, 2001). Cela n'est pas appuyé par les résultats présentés ici, où un lien négatif et significatif – quoique faible – est présent entre les conflits de processus en début de projet et la proactivité individuelle. Un lien non significatif et faible est obtenu pour le lien du même type de conflit avec la note scolaire. On peut conclure que le rôle des conflits de processus en début de projet est mineur. On ne dispose donc d'aucune preuve de la possibilité d'un rôle bénéfique des conflits de processus en début de projet.

Quant aux conflits de tâche, leur rôle est négligeable en début de projet, mais fortement et significativement négatif aux étapes suivantes. Les liens négatifs avec les variables de performance sont forts au milieu du projet et modérés en fin de projet. Ces

corrélations peuvent s'expliquer par un phénomène appelé « mésattribution ». Ce phénomène sera explicité dans la sous-section qui suit.

### **Liens entre les types de conflits et phénomène sous-jacent : la mésattribution**

Des études récentes suggèrent que l'obtention de fortes corrélations entre les conflits relationnels et de tâche n'invalide pas la différence entre ces deux construits (Mooney et al., 2007; Simons & Peterson, 2000). Ces corrélations peuvent indiquer la présence d'erreurs d'attribution au sein de l'équipe. Les conflits dirigés vers la tâche seraient faussement attribués à une cause relationnelle. En d'autres termes, les membres de l'équipe interprètent comme relationnels les conflits qui sont en fait dirigés vers la tâche.

Goncalo et ses collaborateurs (2010) étendent la même perspective aux conflits de processus. En outre, en se basant sur les explications théoriques de Jehn (1997), Cormier (2004) postule que les conflits de processus sont même *plus* sujets à la mésattribution que les conflits de tâche puisque les premiers touchent plus directement les relations de pouvoir. Afin de tenir compte du processus de mésattribution et de contagion des conflits relationnels, il est impératif de s'intéresser à la manière dont les conflits relationnels sont gérés ou utilisés par l'équipe.

La mésattribution étant intimement lié aux types de conflits, les études de la dernière décennie recommandent de le considérer dans les études longitudinales (Goncalo et al., 2010; Huang, 2010; Peterson & Behfar, 2003; Simons & Peterson, 2000). La présente étude obtient des corrélations élevées entre tous les types de conflits, et ce, à tous les temps de mesure. Bien que cela dénote aussi de la variance commune entre les types de conflits potentiellement associée à la mesure par questionnaire auto-rapporté (Podsakoff et al., 2003), la consistance interne de chacun des types de conflits est élevée. De plus, le fait que l'étude soit longitudinale permet de diminuer le biais de variance commune entre les construits (Podsakoff et al., 2003).

Cependant, l'obtention d'une bonne cohérence interne ne permet pas de conclure qu'il y a reproduction de la structure à trois facteurs décrite dans les écrits scientifiques (Behfar et al., 2008; Goncalo et al., 2010; Jehn & Mannix, 2001). C'est pourquoi on ne peut pas parler de mésattribution pour tous les types de conflits.

**Mésattribution entre les conflits relationnels et de tâche.** Les résultats semblent indiquer la présence du type de mésattribution le plus largement étudié : l'interprétation de conflits de tâche comme étant relationnels. En effet, la taille de la corrélation entre ces deux types de conflits augmente considérablement avec le temps (Huang, 2010; Peterson & Behfar, 2003; Simons & Peterson, 2000). Cette forte relation pourrait expliquer pourquoi les conflits de tâche ont une relation négative avec les

variables de performance en milieu et en fin de projet, alors que selon le modèle théorique de Jehn (1995, 1997) on s'attend à une relation positive lors de tâches complexes.

**Mésattribution entre les conflits relationnels et de processus.** Les résultats semblent également indiquer la présence d'un type de mésattribution seulement récemment documenté : la transformation de conflits de processus en conflits relationnels. Goncalo et ses collaborateurs (2010) postulent que les conflits de processus sont plus sujets à la mésattribution que les conflits de tâche, du moins dans les dernières étapes du projet. Les chercheurs expliquent cette affirmation par le postulat que les conflits de processus touchent plus directement les relations de pouvoir puisqu'on détermine les rôles des membres – incluant les leaders ou les rôles plus influents. La présente étude appuie la perspective de Goncalo et ses collaborateurs (2010). Les tailles des corrélations entre les conflits relationnels et de processus sont plus élevées que les liens entre les conflits relationnels et de tâche, particulièrement au milieu et à la fin du projet. L'inclusion de ce nouveau type de mésattribution dans les futurs modèles théoriques est donc tout indiquée.

**Apparence de mésattribution entre les conflits de tâche et de processus.** Les résultats sont surprenants quant à la présence de corrélations élevées entre les conflits de tâche et de processus. La mésattribution entre ces deux types de conflits n'est pourtant

pas détectée dans les écrits scientifiques, tel que le démontre la récente méta-analyse menée par de Wit et ses collaborateurs (2011). Leurs résultats démontraient qu'une forte liaison entre les conflits de tâche et de processus n'affecte aucunement la performance. Pourtant, la présente étude dénote des liens forts entre les conflits de tâche et de processus. Ces corrélations augmentent rapidement, tout en ayant un effet important sur les variables de performance.

Ces résultats pourraient être un artéfact résultant de la grande similarité conceptuelle des deux types de conflits (Huang, 2010; Shaw et al., 2011). Bien que certaines études démontrent la distinction entre ces types de conflits par des analyses factorielles confirmatives (Goncalo et al., 2010; Greer et al., 2008), les études ne mentionnent pas si les relations entre les facteurs sont orthogonales ou obliques.

En outre, le sens de la relation entre les conflits de tâche et de processus est difficile à déterminer. Lorsqu'un conflit relationnel est impliqué dans la mésattribution, les postulats théoriques peuvent aisément expliquer que les conflits relationnels sont le *résultat* (plutôt que la cause) de la mésattribution. Le concept réfère à l'aggravation des conflits de tâche (ou de processus) suite à leur association au type de conflit le plus nocif : les conflits relationnels (Huang, 2010; Mooney et al., 2007; Peterson & Behfar, 2003; Simons & Peterson, 2000).

Comment expliquer le sens d'une relation entre deux types de conflits lorsque les conflits relationnels ne sont pas impliqués ? Une explication logique théoriquement est que c'est le conflit le plus nocif qui est la conséquence de la mésattribution, puisque ce phénomène réfère à l'aggravation. On peut donc supposer que les conflits de tâche se transforment en conflits de processus puisque les conflits de processus sont plus nuisibles pour la performance.

Puisqu'aucune interprétation théorique n'est disponible a priori pour parler de mésattribution, seulement les études subséquentes démontreront l'existence d'un tel phénomène. Le même commentaire s'applique pour la présence de mésattribution entre les conflits de tâche et relationnels d'une part ainsi que la mésattribution entre les conflits de processus et relationnels d'autre part. La présente étude n'a pas mesuré la mésattribution a priori, mais elle recommande que les études suivent le fassent étant donné la centralité de cette variable.

**Influence du genre.** Pour revenir aux relations élevées entre conflit de tâche et de processus, il faut garder en tête que la quantité de ces deux types de conflits au sein des équipes est affecté par le genre des étudiants. Les filles perçoivent généralement moins de conflits de ces types que les garçons. Pourtant, aucune étude sur les types de conflits dans les écrits scientifiques recensés ne fait mention d'une différence de genre signifiante.

Toutefois, une particularité de l'échantillon est que les différences de genre du point de vue de la motivation et de la performance scolaire au collégial sont fréquentes, favorisant généralement les filles (Ayotte & Proulx, 1992; Statistique Canada, 2008). D'ailleurs celles-ci ont une proactivité plus élevée que les garçons – du moins au temps 1. Il est donc possible que celles-ci aient moins tendance que les garçons à interpréter des désaccords mineurs comme étant des conflits ou du moins à les percevoir comme moins fréquents ou intenses. Leur plus grande motivation scolaire peut donc favoriser leur gestion positive des conflits (Ayotte & Proulx, 1992; Statistique Canada, 2008). Il est possible qu'elles gèrent aussi les conflits au fur et à mesure qu'ils surviennent, tel qu'illustré par leur avantage au niveau de la proactivité (Griffin et al., 2007) au temps 1. C'est justement au temps 1 qu'on observe les plus grandes différences de genre en fonction des conflits. D'autres interprétations sont possibles et ont avantage à être étudiées dans les recherches futures afin de favoriser la réussite scolaire de tous les étudiants peu importe leur genre. D'autres pistes de recherche seront mentionnées dans les sections qui suivent.

### **Limites de la recherche**

Pour bien interpréter les résultats, il faut prendre en compte le fait que les versions françaises des outils utilisés dans la présente étude ont été validées avec des populations universitaires (Chiocchio et al., 2011; Chiocchio et al., 2012; Chiocchio et al., 2010; Lauzier & Haccoun, 2010). Or, le stade de développement des participants n'est peut-être pas le même, puisque les étudiants du collégial sont généralement à la fin de l'adolescence. En contraste, les universitaires – du moins au Québec, où l'entrée à l'Université est prévue un peu plus tard que dans le reste de l'Amérique du Nord – sont de jeunes adultes. Pendant les années du collégial, les étudiants sont en processus de construction identitaire notamment par rapport à leurs choix professionnels (Ayotte & Proulx, 1992; Boucher, 2011). Les préoccupations des étudiants du cégep affectent donc leurs façons de travailler en équipe et d'apprendre en contexte scolaire.

En outre, même si la présente étude est longitudinale, elle ne permet nullement de conclure à des liens de causalité. Le choix des variables indépendantes, médiatrices et dépendantes se base toutefois sur les écrits scientifiques. Dans les hypothèses, on a supposé que les variables de personnalité (p. ex. orientation envers les buts) et de processus (p. ex. types de conflits) influenceraient la performance plutôt que l'inverse.

Même si les études ont plus tendance à étudier la performance comme une variable dépendante, les recherches récentes démontrent qu'il est possible que la performance influence à son tour les variables de personnalité ou de processus. Par exemple, Peterson et Behfar (2003) l'ont démontré dans le cas des types de conflits.

Une dernière faiblesse est la généralisation limitée de l'étude. Les étudiants de l'échantillon proviennent de 3 cégeps, tous de la grande région de Montréal. L'échantillon « boule de neige » limite la généralisation de l'échantillon (Mertens, 2005) à la population collégiale en général. Cela dit, les différences régionales entre les cégeps sont généralement moindres quant aux variables de succès socioprofessionnel dont la réussite scolaire et à l'occupation d'un emploi au terme des études (Ayotte & Proulx, 1992). Cependant, des différences entre les régions existent quant aux variables sociodémographiques notamment la plus grande proportion d'allophones dans les cégeps de la grande région de Montréal. La généralisation des données aux autres régions doit donc être faite avec prudence. Une autre limite à considérer est que les participants sont tous issus de programmes préuniversitaires. Cela limite donc la généralisation au secteur technique. En plus, le programme préuniversitaire « arts et lettres » n'est pas inclus dans l'échantillon. Il fait pourtant partie de trois grandes familles de programmes préuniversitaires collégiaux, aux côtés des sciences de la nature et des sciences humaines.

## **Suggestions de recherches futures**

### **Caractéristiques scolaires et démographiques à explorer**

Afin de transférer les résultats trouvés ici dans d'autres contextes, il est pertinent de s'intéresser dans les recherches futures à d'autres sous-groupes du milieu collégial comme les étudiants en formation technique. Ce sous-groupe se distingue des étudiants du préuniversitaire notamment par rapport à l'âge, l'importance du travail rémunéré en dehors des études et la réussite scolaire (Ayotte & Proulx, 1992). Il y a donc lieu de penser que leurs orientations de carrières sont différentes des inscrits au programme techniques et que cela peut être reflété dans leur personnalité. L'apprentissage par projet est pourtant aussi important pour le secteur technique que pour le secteur préuniversitaire. Un exemple de projet en milieu technique est la création d'un service pour prévenir l'abus financier chez les aînés dans le cadre de la technique en travail social. Quant aux étudiants des programmes préuniversitaires autres que ceux de l'échantillon, l'apprentissage par projet est également utilisé. Un exemple pour le programme d'arts et lettres ou les cours de littérature est l'écriture d'un livre en équipe. La collecte de données consiste alors à s'informer sur les contextes et styles qui conviennent au projet d'écriture (Proulx, 2004).

Dans le même ordre d'idées, il serait intéressant d'observer l'impact de certaines données sociodémographiques. On pense notamment à l'origine socioculturelle, les

régions géographiques et le genre – ainsi que les caractéristiques individuelles ou sociales associées au genre – à titre de variables modératrices.

### **Augmenter la centralité des types de conflits**

La variable d'intérêt qui laisse le plus de questions en suspens est sans conteste le type de conflits. Comment expliquer que tous les types de conflits ont prédit négativement la proactivité et les notes scolaires? Tel que mentionné plus tôt, une explication possible est que le niveau de conflit de tous types confondus était trop bas. Cela amène une performance sous-optimale et une innovation réduite, particulièrement lorsque les conflits de tâche sont faibles (De Dreu, 2006; Farh et al., 2010; Jehn & Mannix, 2001; Peterson & Behfar, 2003).

Une explication supplémentaire est que les équipes d'étudiants pourraient avoir été conformistes dans leur façon de gérer les conflits. Cela peut s'expliquer par le fait que les étudiants souhaitent être en accord avec leurs amis. Au cégep, il s'agit généralement de la source d'influence première des étudiants. Le passage de la famille aux amis se produit au début de l'adolescence (Boucher, 2011). Comme il a été mentionné plus tôt, les cégépiens sont à une période de constructions identitaire au niveau professionnel (Ayotte & Proulx, 1992), mais aussi au niveau des relations interpersonnelles amoureuses et amicales. Celles-ci prennent donc une place importante et les conserver demeure une priorité. Il faut noter que les participants de la présente

étude choisissaient eux-mêmes leurs coéquipiers, ce qui laisse croire que la plupart des équipes étaient composées d'amis.

Ce conformisme semble être particulier aux adolescents ou très jeunes adultes, puisqu'une étude portant sur les étudiants universitaires (Shah & Jehn, 1993) montre que les équipes d'amis utilisent plus de conflits de tâche dans les tâches complexes que les équipes formées d'amis moins intimes ou de connaissances. Dans la présente étude, les conflits étaient généralement bas et tous reliés négativement à la performance. Le conformisme peut donc expliquer cette relation. En effet, les études récentes montrent qu'un niveau de conformisme trop élevé affecte négativement la créativité et la performance (Behfar et al. 2008; Goncalo et al., 2010). Le rôle du conformisme dans les types de conflits chez les étudiants du cégep reste donc à explorer.

Pour diminuer la mésattribution ainsi que son impact sur la performance et l'apprentissage des étudiants, il faut d'abord poursuivre les recherches sur les rôles prédictifs de diverses variables de personnalité. L'exploration des stratégies d'enseignement est une autre avenue intéressante et complémentaire à l'approche des différences individuelles utilisée dans la présente étude. Une façon courante et pratique pour étudier les stratégies d'enseignement est d'utiliser la méthode expérimentale en milieu naturel (Barbeau, 2007; Piché & Lapostolle, 2009). Cette piste est très prometteuse pour identifier des liens de cause à effet utiles pour les enseignants et les

enseignants-chercheurs (Barbeau, 2007). En outre, l'intégration de ce type de recherche au rôle d'enseignant se fait plus aisément (Lachapelle, 2009). La prochaine section suggère des exemples d'applications de telles études.

### **Applications**

Étant donné la nature de ces variables, les enseignants ont plus de pouvoir sur les variables de processus comme le type de conflits que sur la personnalité de leurs étudiants. Alors, il convient de mettre l'accent sur les variables de processus qui sont relativement plus malléables. Les variables de processus utilisées ici sont les types de conflit et la proactivité. Une application sera présentée pour chacune des variables.

#### **Formation sur la mésattribution**

Les résultats de la présente étude mettent en lumière la mésattribution comme variable nuisible à la performance. Une application pour réduire cet effet nocif est de former les étudiants à la mésattribution. L'objectif de la formation est d'amener les étudiants à différencier les conflits de tâche des conflits nuisibles que sont les conflits relationnels et de processus. Les spécialistes de l'étude des conflits (p. ex. Farh et al., 2010; Jehn & Bendersky, 2003) recommandent que de telles formations soient données par les employeurs. De Wit et ses collaborateurs (2011) recommandent particulièrement les études expérimentales afin de conclure à un lien de cause à effet entre les interventions et les résultats souhaités. Justement, plusieurs recherches expérimentales en milieu naturel sont utilisées pour tester l'efficacité de stratégies d'enseignement collégiales (Barbeau, 2007). Il serait enrichissant d'y ajouter l'apprentissage par projet et le rôle des conflits intragroupe.

### **Stratégies pédagogiques d'autoévaluation**

L'autre variable de processus sur laquelle les enseignants et étudiants ont un certain contrôle est la proactivité, d'autant plus qu'elle est liée à la note scolaire. La présente recherche démontre l'importance de considérer des variables processuelles de la performance comme essentielles au développement des projets. Tout comme des indicateurs de la compétence de tâche comme les chiffres de vente ne sont pas suffisants pour évaluer quelqu'un en milieu de travail (Griffin et al., 2010; Motowidlo & al., 1997; Thomas et al., 2010), les résultats scolaires ne sont pas suffisants pour évaluer l'apprentissage des étudiants (Aylwin, 1994; St-Pierre, 2004). La présente étude réitère l'importance – amorcée depuis les dernières années – d'évaluer les variables de processus d'apprentissage des étudiants.

Pour répondre à ce but, des stratégies pédagogiques d'autoévaluation ont été élaborés. D'abord originaires des États-Unis, les stratégies d'autoévaluation sont arrivées plus récemment au Québec. Ces stratégies impliquent l'utilisation d'un outil afin d'évaluer, selon certains critères préétablis, un ou des processus d'apprentissage chez soi-même ou ses pairs (St-Pierre, 2004; Nulty, 2011). Les outils peuvent prendre la forme d'une grille d'évaluation, d'une entrevue ou d'un portfolio (St-Pierre, 2004). L'autoévaluation peut s'utiliser tant au niveau individuel que collectif. Elles peuvent être autant formatives que sommatives (St-Pierre, 2004). Les habiletés auto-évaluatives des

étudiants sont non seulement prédictives des résultats scolaires, mais permettent également de développer des habiletés essentielles à la formation professionnelle des étudiants. Un exemple est l'utilisation adéquate de la rétroaction, puisque l'enseignant est encouragé à rencontrer l'étudiant et à discuter de son autoévaluation (Nulty, 2011).

La plupart sinon la totalité des enseignants dont les étudiants ont participé à la présente étude ont déjà une telle mesure dans leur évaluation. À la lumière des résultats de la présente étude, on recommande que les cours de projet en équipe au collégial continuent en ce sens, particulièrement pour l'évaluation de la proactivité. Pour ce faire, des entrevues ou une grille d'évaluation sur la proactivité peuvent être élaborés à partir des écrits scientifiques recensés par Griffin et ses collaborateurs (2007).

## **Conclusion**

L'ensemble des résultats de la présente étude démontre la pertinence du projet comme véhicule pédagogique. Il augmente la proactivité autant au niveau individuel que groupal. Par rapport au groupe, les résultats démontrent que moins il y a de conflits nocifs, plus la performance scolaire et la proactivité sont élevées. Bien que les conflits relationnels et de processus soient clairement nocifs, le rôle positif des conflits de tâche reste à clarifier.

De plus, des variables de personnalité reconnues dans le milieu organisationnel et universitaire comme essentielles dans les tâches complexes - l'orientation à la maîtrise (p. ex. Vandewalle et al., 2001) et la résolution de problèmes (p. ex. Tjosvold, 1995) - favorisent la proactivité, et, par extension les résultats scolaires groupaux. Le fait que ces variables favorisent la proactivité individuelle dans un projet au collégial confirme la complexité de ce type de tâche dans ce milieu peu étudié.

Cela permet de conclure à l'importance de trouver les meilleurs moyens de mettre à profit les caractéristiques individuelles et groupales des étudiants dans la réalisation d'un projet pédagogique. Ses caractéristiques uniques telles l'acquisition

d'habiletés de tolérance à l'incertitude (Kozlowski et al., 1999) et la préparation au marché du travail de plus en plus interdisciplinaire (Griffin et al., 2007) lui confèrent une place clé dans tout cheminement collégial.

Il ne s'agit pas toutefois de faire du projet la solution à tout. En effet, le développement des connaissances de façon parallèle aux projets est une composante essentielle de l'apprentissage (Bessette, 2010; Gosling & Mintzberg, 2006; Proulx et al., 2009). De plus, d'autres types de travaux d'équipe permettent d'acquérir des compétences essentielles au marché du travail, tel prendre des décisions sur un problème préexistant (Kozlowski et al., 1999). Cela peut se faire aisément avec l'apprentissage par problème, par exemple (Soukini & Fortier, 1995). C'est pour ces raisons que la diversité des approches pédagogiques est essentielle dans la formation collégiale (Bessette, 2010; Inchauspé, 2010; MELS, 2008; Proulx et al., 2009).

En conclusion, la présente étude permet de se situer quant aux pratiques pédagogiques pertinentes en apprentissage par projet. Plusieurs sont déjà bien mises en place dans le réseau collégial, d'autres sont au début de leur développement. Le développement continu des connaissances de concert avec la pratique de l'enseignement sont les clés du succès de la pédagogie par projet.

## Références

- Amason, A. C., & Sapienza, H. J. (1997). The effects of top management team size and interaction norms on cognitive and affective conflict. *Journal of Management*, 23(4), 495-516.
- Aylwin, U. (1994). Le travail en équipe: pourquoi et comment?. *Pédagogie Collégiale*, 7(3), 28-32.
- Ayotte, R., & Proulx, J. (1992). *Les nouvelles populations étudiantes des collèges et des universités : des enseignements à tirer*. Québec : Conseil Supérieur de l'Éducation.
- Barbeau, D. (2007). *Interventions pédagogiques et réussite au cégep : méta-analyse*. Québec : Presses de l'Université Laval.
- Behfar, K. J., Peterson R. S., Mannix, E.A., & Trochim, W. M. K. (2008). The critical role of conflict resolution in teams: A close look at the links between conflict type, conflict management strategies, and team outcomes. *Journal of Applied Psychology*, 93(1), 170-188.
- Bessette, S. (2010). Les étudiants issus du Renouveau au secondaire: à quoi s'attendre dans le programme sciences humaines?. *Pédagogie Collégiale*, 23(4), 25-29.
- Bettencourt, L. A. (2004). Change-oriented organizational citizenship behaviors: the direct and moderating influence of goal orientation. *Journal of Retailing*, 80(3), 165-180.
- Black, P. (1998). An International Overview of Curricular Approaches and Models in Technology Education. *The Journal of Technology Studies*, 24(1), 24-30.
- Blake, R. R., & Mouton, J. S. (1964). *The managerial grid; key orientations for achieving production through people*. Houston, TX: Gulf.

- Chiaburu, D. S., Marinova, S. V., & Lim, A. S. (2007). Helping and proactive extra-role behaviors: The influence of motives, goal orientation, and social context. *Personality and Individual Differences, 43*, 2282–2293.
- Chiocchio, F. (2007). Project team performance: A study of electronic task and coordination communication. *Project Management Journal, 38*, 97-109.
- Chiocchio, F., & Essiembre, H. (2009). Cohesion and performance: A meta-analytic review of disparities between project teams, production teams and service teams. *Small Group Research, 40*, 382-420.
- Chiocchio, F., & Forgues, D. (2008). Le rôle des objets-frontières dans l'apprentissage et la performance d'équipes d'étudiants travaillant à la conception de bâtiments durables. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire, 5*(3). 6-21.
- Chiocchio, F., Forgues, D., Paradis, D., & Iordanova, I. (2011). Teamwork in integrated design projects: Understanding the effects of trust, conflict, and collaboration on performance. *Project Management Journal, 42*, 78-91.
- Chiocchio, F., Grenier, S., O'Neill, T., Savaria, K., & Willms, D. J. (2012). The effects of collaboration on performance: A multilevel validation in project teams. *International Journal of Project Organisation and Management, 4*(1), 1-37.
- Chiocchio, F., & Lafrenière, A. (2009). A project management perspective on student's declarative commitments to goals established within asynchronous communication, *Journal of Computer Assisted Learning, 25*(3), 294-305.
- Chiocchio, F., Lebel, P., Boucher, A., & Therriault, P.-Y. (2010). *Can collaboration between project team members reduce project-related stress?* Washington, DC. 10-14 juillet.

- Conway, J. M. (1999). Distinguishing Contextual performance From Task Performance for Managerial Jobs. *Journal of Applied Psychology, 84*(1), 3-13.
- Cormier, S. (2004). *Dénouer les conflits relationnels en milieu de travail*. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- DeChurch, L. A., Hamilton, K. L., & Haas, C. (2007). Effects of conflict management strategies on perceptions of intragroup conflict. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice, 11*(1), 66-78.
- DeChurch, L. A., & Marks, M. A. (2001). Maximizing the benefits of task conflict: The role of conflict management. *International Journal of Conflict Management, 12*(1), 4-22.
- De Dreu, C. K. W. (2006). When Too Little or Too Much Hurts: Evidence for a Curvilinear Relationship Between Task Conflict and Innovation in Teams. *Journal of Management, 32*(1), 83-107.
- De Dreu, C. K. W., Evers, A., Beersma, B., Kluwer, E. S., & Aukje, N. (2001) A theory-based measure of conflict management strategies in the workplace. *Journal of Organizational Behavior, 22*(6), 645-668.
- De Dreu, C. K. W., & Van Vianen, A. E. (2001). Managing relationship conflict and the effectiveness of organizational teams. *Organizational Behavior, 22*(3), 309–328.
- De Dreu, C. K. W., & Weingart, L. R. (2003). Task versus relationship conflict, team performance, and team member satisfaction: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology, 88*, 741-749.
- De Dreu, C. K. W., Weingart, L. R., & Kwon, S. (2000) Influence of social motives on integrative negotiation: A meta-analytic review and test of two theories. *Journal of Personality and Social Psychology, 78*(5), 889-905.

- de Wit, F. R. C., Greer, L. L., & Jehn, K. A. (2011). The Paradox of Intragroup Conflict: A Meta-Analysis. *Journal of Applied Psychology*. Advance online publication. doi: 10.1037/a0024844
- Deschênes, M., & Parent, S. (2008). Optimiser l'apprentissage du travail d'équipe. *Pédagogie Collégiale*, 21(4), 6-9.
- Deutsch, M. (1949). A theory of cooperation and competition. *Human Relations*, 2(2), 129-152.
- Deutsch, M. (1973). *The resolution of conflict; constructive and destructive processes*. New Haven : Yale University Press.
- Duchesne, G. (2008). Expérimenter le travail d'équipe: les clés de la réussite. *Pédagogie Collégiale*, 21(4), 31-33.
- Dweck, C. S., & Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 95, 256-273.
- Elliot, A. J., & Harackiewicz, J. M. (1996). Approach and avoidance achievement goals and intrinsic motivation: A mediational analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(3), 1996, 461-475.
- Elliot, A. J., & McGregor, H. A. (2001). A 2x2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(3), 501-519.
- Ellis, A. P. J., Hollenbeck, J. R., Ilgen, D. R., Porter, C. O. L. H., West, B. J., & Moon, H. (2003). Team learning: collectively connecting the dots. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 821-835.
- Farh, J.-L., Lee, C., & Farh, C. I. C. (2010). Task conflict and team creativity: A question of how much and when. *Journal of Applied Psychology*, 95(6), 1173-1180.

- Fay, D., & Sonnentag, S. (2010). A Look Back to Move Ahead: New Directions for Research on Proactive Performance and Other Discretionary Work Behaviours. *Applied Psychology*, 59(1), 1-20.
- Fédération des cégeps (2001). *Qu'est-ce qu'un cégep?*. Tiré le 28 février 2012, de <http://www.fedecegeps.qc.ca/cegeps/qu-est-ce-qu-un-cegep/>
- Fédération des cégeps (2010). *Portrait de santé des jeunes québécois âges de 15 à 24 ans*. Tiré le 6 novembre 2011, de [http://www.fedecegeps.qc.ca/wp-content/uploads/2011/06/25oct2010\\_portrait\\_de\\_sant%C3%A9.pdf](http://www.fedecegeps.qc.ca/wp-content/uploads/2011/06/25oct2010_portrait_de_sant%C3%A9.pdf)
- Fédération des cégeps (2011). *Nouvelle hausse du nombre d'étudiants au cégep*. Tiré le 1<sup>er</sup> novembre 2011, de <http://www.fedecegeps.qc.ca/salle-de-presse/communiqués/2011/08/nouvelle-hausse-du-nombre-d%e2%80%99etudiants-au-cegep-2/>
- Fréchette, N., & Mignault, C. (2010). *Recherche sur la persévérance scolaire des étudiants et des étudiantes du programme de sciences humaines*. Tiré le 13 octobre 2011, de [http://www.lescegeps.com/fichiers/pdf/20101118\\_rapport\\_perseverance\\_sh\\_2010-05-12.pdf?target=/sites/file\\_edit.php?id=252](http://www.lescegeps.com/fichiers/pdf/20101118_rapport_perseverance_sh_2010-05-12.pdf?target=/sites/file_edit.php?id=252)
- Friedman, R.A., Tidd, S.T., Curall, S.C., & Tsai, J.C. (2000). What goes around comes around: The impact of personal conflict style on work conflict and stress. *International Journal of Conflict Management*, 11(1), 32-55.
- Gerhardt, M. W., & Luzadis, R. A. (2009). The importance of perceived task difficulty in goal orientation--Assigned goal alignment. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 16(2), 167-174.
- Gersick, C. J. G. (1988). Time and Transition in Work Teams: Toward a New Model of Group Development. *The Academy of Management Journal*, 31(1), 9-41.

- Goncalo, J. A., Polman, E., & Maslach, C. (2010). Can confidence come too soon? Collective efficacy, conflict and group performance over time. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *113*(1), 13-24.
- Gosling, J., & Mintzberg, H. (2006). Management Education as if Both Matter. *Management Learning*, *37*(4), 419-428.
- Greer L. L., Jehn K. A., & Mannix E. A. (2008). Conflict transformation: A longitudinal investigation of the relationships between different types of intragroup conflict and the moderating role of conflict resolution. *Small Group Research*, *39*(3), 278-302.
- Griffin, M. A., Neal, A., & Parker, S. K. (2007). A new model of work role performance: positive behavior in uncertain and interdependent contexts. *Academy of Management Journal*, *50*(2), 327–347.
- Griffin, M. A., Parker, S. K., & Mason, C. M. (2010). Leader Vision and the Development of Adaptive and Proactive Performance: A Longitudinal Study. *Journal of Applied Psychology*. *95*(1), 174-182.
- Guetzkow, H., & Gyr, J. (1954). An analysis of conflict in decision-making groups. *Human Relations*, *7*(3), 367-382.
- Guimont, G. (2009). La réforme de l'éducation et le renouveau pédagogique au Québec : les faits saillants. *Pédagogie collégiale*, *22*(3), 29-34.
- Harvey, S., Blouin, C., & Stout, D. (2006). Proactive personality as a moderator of outcomes for young workers experiencing conflict at work. *Personality and Individual Differences*, *40*(5), 1063-1074.
- Huang, J. C. (2010). Unbundling task conflict and relationship conflict: The moderating role of team goal orientation and conflict management. *International Journal of Conflict Management*, *21*(3), 334-355.

- Inchauspé, P. (2010). Le renouveau pédagogique au secondaire : regarder derrière pour mieux comprendre présent et futur. *Pédagogie collégiale*, 24(1), 11-16.
- James, L. R., Demaree, R. G., & Wolf, G. (1984). Estimating within-group interrater reliability with and without response bias. *Journal of Applied Psychology*, 69(1), 85-98.
- Janssen, O., & Van de Vliert, E. (1996). Concern for the other's goals : Key to (de)-escalation of conflict. *International Journal of Conflict Management*, 7(2), 99-120.
- Jehn, K. A. (1995). A multimethod examination of the benefits and detriments of intragroup conflict. *Administrative Science Quarterly*, 40(2), 256-282.
- Jehn, K. A. (1997). A qualitative analysis of conflict types and dimensions in organizational groups. *Administrative Science Quarterly*, 42, 530-557.
- Jehn, K. A., & Bendersky, C. (2003). Intragroup conflict in organizations: A contingency perspective on the conflict-outcome relationship. Dans R. M. Kramer, & B. M. Staw (Dir.), *Research in organizational behavior: An annual series of analytical essays and critical reviews: Vol. 25*. (pp. 187-242). Oxford, England: Elsevier Science Ltd.
- Jehn, K. A., & Mannix, E. A. (2001). The Dynamic Nature of Conflict: A Longitudinal Study of Intragroup Conflict and Group Performance. *Academy of Management Journal*, 44 (2), 238-251.
- Kozlowski, S. W. J., Gully, S. M., Nason, E. R., & Smith, E. M. (1999). Developing adaptive teams: A Theory of compilation and performance across levels and time. In E. D. Pulakos, & D. R. Ilgen (Eds), *The Changing Nature of Performance* (pp. 240-292). San Francisco: Jossey-Bass.

- Krajcik, J., McNeill K. L., & Reiser, B. J. (2008). Learning-goals-driven design model: Developing curriculum materials that align with national standards and incorporate project-based pedagogy. *Science Education, 92*, 1-32.
- Kickul, G., & Kickul, J. (2006) Closing the Gap: Impact of Student Proactivity and Learning Goal Orientation on E-Learning Outcomes. *International Journal on E-Learning, 5*(3), 361-372.
- Kuhn, T., & Poole, S. (2000). Do conflict management styles affect group decision making? Evidence from a longitudinal field study. *Human Communication Research, 26* (4), 558–590.
- Lachapelle, L. (2009). Recherche et enseignement, une pratique ambidextre ou autoportait d'une enseignante en chercheuse. *Pédagogie Collégiale, 22*(4), 28-32.
- Lauzier, M., & Haccoun, R. R. (2010). Validation canadienne-française de l'Echelle des styles d'orientation des buts (ESOB). *Canadian Journal of Behavioural Science, 42*(2), 127-133.
- Lindell, M. K., Brandt, C. J., Whitney, D. J. (1999). A revised index of interrater agreement for multi-item ratings of a single target. *Applied Psychological Measurement, 23*(2), 127-135.
- Linnenbrink-Garcia, L., Tyson, D. F., & Patall, E. A. (2008). When are achievement goal orientations beneficial for academic achievement? A closer look at moderating factors. *International Review of Social Psychology, 21*, 19-70.
- Liu, J., Fu, P., & Liu, S. (2009). Conflicts in top management teams and team/firm outcomes: The moderating effects of conflict-handling approaches. *International Journal of Conflict Management, 20*(3), 228-250.

- Marcotte, A. (2008). Comment introduire des préoccupations environnementales dans un cours? *Spectre*, 38(1), 42-46.4
- Marcotte, A., & Sabourin, S. (2001). *Validation d'un guide pédagogique sur l'épreuve synthèse en Sciences de la nature*. Tiré le 30 mai 2011, de [http://www.usherbrooke.ca/performa/fileadmin/sites/performa/documents/Recherches\\_subventionnees/Marcotte\\_et\\_Sabourin\\_2002\\_.pdf](http://www.usherbrooke.ca/performa/fileadmin/sites/performa/documents/Recherches_subventionnees/Marcotte_et_Sabourin_2002_.pdf)
- McGrath, J. E. (1990). *Time matters in groups*. In J. Galegher, R. E. Kraut, & C. Edigo (Eds.), *Intellectual teamwork: Social and technological foundations of cooperative work* (pp. 23-61). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Mertens, D. M. (2005). *Research and evaluation in education and psychology : integrating diversity with quantitative, qualitative, and mixed methods* (2<sup>e</sup> éd.). Thousand Oaks, CA : Sage Publications.
- Miao, M.-C., Tien, C.-T., Chang, H.-T., & Ko, Y.-Y. (2010). The effect of dysfunctional conflict on learning performance: the role of cognitive style. *Social Behavior & Personality: An International Journal*, 38(2), 169-186.
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (1991). *Initiation Pratique à la Méthodologie des Sciences Humaines*. Tiré le 27 septembre 2011, de <http://www.mels.gouv.qc.ca/ens-sup/ENS-COLL/Cahiers/cours-comp/cours.asp?NoCours=300-300-91>
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (1994). *Démarche d'Intégration des Acquis en Sciences Humaines*. Tiré le 27 septembre 2011, de <http://www.mels.gouv.qc.ca/ens-sup/ENS-COLL/Cahiers/cours-comp/cours.asp?NoCours=300-301-94>
- Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (2008). *Programme de formation de l'école québécoise*. Tiré le 4 juin 2011, de <http://www.mels.gouv.qc.ca/sections/programmeFormation/>

- Mitroff, I. I., & Emshoff, J. R. (1979). Structuring III-structured policy issues: Further explorations in a methodology for messy problems. *The Academy of Management Review*, 4(1), 1-12.
- Mooney, A. C., Holahan, P. J., & Amason, A. C. (2007). Don't take it personally: Exploring cognitive conflict as a mediator of affective conflict. *Journal of Management Studies*, 44(5), 733-758.
- Motowidlo, S. J., Borman, W. C., & Schmit, M. J. (1997). A Theory of Individual Differences in Task and Contextual Performance. *Human Performance*, 10(2), 71-83.
- Motowidlo, S. J., & Van Scotter, J. R. (1994). Evidence that task performance should be distinguished from contextual performance. *Journal of Applied Psychology*, 79(4), 475-480.
- Nulty, D. D. (2011). Peer and self-assessment in the first year of university, *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36(5), 493-507.
- Organ, D. W. (1997). Organizational citizenship behavior: It's construct clean-up time. *Human Performance*, 10, 85-97.
- Parayitam, S., Olson, B. J., & Bao, Y. (2010). Task conflict, relationship conflict and agreement-seeking behavior in Chinese top management teams. *International Journal of Conflict Management*, 21(1), 94-116.
- Parker, S. K., Bindl, U. K., & Strauss, K. (2010). Making things happen: A model of proactive motivation. *Journal of Management*, 36(4), 827-856.
- Parker, S. K., & Collins, C. G. (2010). Taking stock: Integrating and differentiating multiple proactive behaviors. *Journal of Management*, 36(3), 633- 662.
- Parker, S. K., Williams, H. M., & Turner, N. (2006). Modeling the antecedents of proactive behavior at work. *Journal of Applied Psychology*, 91(3), 636-652.

- Payne, S. C., Youngcourt, S. S., & Beaubien, J. M. (2007) A meta-analytic examination of the goal orientation nomological net. *Journal of Applied Psychology, 92*(1), 128-150.
- Pekrun, R., Elliot, A. J., & Maier, M. A. (2009). Achievement goals and achievement emotions: Testing a model of their joint relations with academic performance. *Journal of Educational Psychology, 101*(1), 115-135.
- Peterson, R. S., & Behfar, K. J. (2003). The dynamic relationship between performance feedback, trust, and conflict in groups: A longitudinal study. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 92*, 102-112.
- Piché, S., & Lapostolle, L. (2009). Passons à la recherche 2.0!. *Pédagogie Collégiale, 22*(4), 9-13.
- Podsakoff, N. P., Whiting, S. W., Podsakoff, P. M., & Plume, B. D. (2009) Individual- and organizational-level consequences of organizational citizenship behaviors: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology, 94*(1), 122-141.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology, 88*, 879-903.
- Pohl, S., & Dejean, K. (2009). Analyse de l'effet du type de tâche sur l'évolution des connaissances à la suite d'un processus d'apprentissage collaboratif. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur, 25*(1), 2-10.
- Pondy, L. R. (1967). Organizational conflict: Concepts and models. *Administrative Science Quarterly, 12*: 296-320.
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers, 36*, 717-731.

- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods, 40*, 879-891.
- Project Management Institute (2008) *A Guide to the Project Management Body of Knowledge* (4<sup>e</sup> éd.) Project Management Institute, Newtown Square, PA.
- Proulx, J. (1999). *Le travail en équipe*. Sainte-Foy : Presses de l'Université du Québec.
- Proulx, J. (2004). *L'apprentissage par projet*. Québec: Les Presses de l'Université du Québec.
- Proulx, J., Thibault, J., & Perrault, N. (2009). *Enseigner : réalité, réflexions et pratiques*. Trois-Rivières : Cégep Trois-Rivières.
- Rahim, M. A., & Magner, N. R. (1996). Confirmatory factor analysis of the style of handling interpersonal conflict: first-order factor model and its invariance across groups. *Journal of Applied Social Psychology, 26*, 825-842.
- Rubin, J. Z., Pruitt, D. G., & Kim, S. H. (1994). *Social conflict: Escalation, stalemate, and settlement* (2<sup>e</sup> éd.). New York: McGraw-Hill.
- Sense, A. J. (2004) "An architecture for learning in projects?", *Journal of Workplace Learning, 16* (3), 123 – 145.
- Shah, P.P., & Jehn, K.A. (1993). Do friends perform better than acquaintances? The interaction of friendship, conflict, and task. *Group Decision and Negotiation, 2*(2), 149-165.
- Shaw, J. D., Zhu, J., Duffy, M. K., Scott, K. L., Shih, H.-A., & Susanto, E. (2011). A Contingency Model of Conflict and Team Effectiveness. *Journal of Applied Psychology, 96*(2), 391-400.

- Simons, T. L., & Peterson, R. S. (2000). Task conflict and relationship conflict in top management teams: The pivotal role of intragroup trust. *Journal of Applied Psychology, 85* (1), 102-111.
- Smith, C. A., Organ, D. W., & Near, J. P. (1983). Organizational citizenship behavior: Its nature and antecedents. *Journal of Applied Psychology, 68*, 653–663.
- Soukini, M., & Fortier, J. (1995). L'apprentissage par problème : expérimentation au collégial. Sherbrooke : Collège de Sherbrooke.
- Statistique Canada (2008). Réussite scolaire : l'écart entre les garçons et les filles. Tiré le 13 octobre 2001, de <http://www.statcan.gc.ca/pub/81-004-x/200410/7423-fra.htm>
- St-Pierre, L. (2004). L'habileté d'autoévaluation : pourquoi et comment la développer ? *Pédagogie Collégiale, 18*(1), 33-38.
- Stone-Romero, E. F., Alvarez, K., & Thompson, L. F. (2009). The construct validity of conceptual and operational definitions of contextual performance and related constructs. *Human Resource Management Review, 19*(2), 104-116.
- Strauss, K., Griffin, M. A., & Rafferty, A. E. (2009) Proactivity directed toward the team and organization: The role of leadership, commitment and role-breadth self-efficacy. *British Journal of Management, 20*(3), 279-291.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L.S. (2007). *Using multivariate statistics* (5<sup>e</sup> éd.). Boston: Pearson.
- Tekleab, A. G., Quigley, N. R., & Tesluk, P. E. (2009). A longitudinal study of team conflict, conflict management, cohesion, and team effectiveness. *Group & Organization Management, 34*(2), 170-205.
- Thomas, K. W. (1992). Conflict and conflict management: Reflections and update. *Journal of Organizational Behavior, 13*(3), 265-274.

- Thomas, J. P., Whitman, D. S., & Viswesvaran, C. (2010). Employee proactivity in organizations: A comparative meta-analysis of emergent proactive constructs. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 83(2), 275-300.
- Tjosvold, D. (1995). Cooperation theory, constructive controversy. In R. A. Guzzo & E. Salas (Eds.), *Team Effectiveness and Decision Making in Organizations* (pp. 79-112.). San Francisco: Jossey-Bass.
- Tjosvold, D. (2006). Defining conflict and making choices about its management: Lighting the dark side of organizational life. *International Journal of Conflict Management*, 17(2), 87-95.
- Tjosvold, D., Law, K. S., & Sun, H. (2006). Effectiveness of Chinese teams: The role of conflict types and conflict management approaches. *Management and Organization Review*, 2(2), 231-252.
- Tjosvold, D., Wong, A. S. H., & Wan, P. M. K. (2010). Conflict management for justice, innovation, and strategic advantage in organizational relationships. *Journal of Applied Social Psychology*, 40(3), 636-665.
- Tuckey, M., Brewer, N., & Williamson, P. (2002). The influence of motives and goal orientation on feedback seeking. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 75(2), 195-216.
- Tyson, D. F., Linnenbrink-Garcia, L., & Hill, N. E. (2009). Regulating Debilitating Emotions in the Context of Performance: Achievement Goal Orientations, Achievement-Elicited Emotions, and Socialization Contexts. *Human Development*, 52, 329-356.
- Utman, C. H. (1997). Performance effects of motivational state: A meta-analysis. *Personality and Social Psychology Review*, 1, 170-182.
- Vallières, D. (2000). La routine du travail d'équipe. *Pédagogie collégiale*, 13(3), 42-44.

- VandeWalle, D. (1997). Development and validation of a work domain goal orientation instrument. *Educational and Psychological Measurement, 57*(6), 995-1015.
- VandeWalle, D., Cron, W. L., & Slocum, J. W., Jr. (2001). The role of goal orientation following performance feedback. *Journal of Applied Psychology, 86*(4), 629-640.
- Van Offenbeek, M. (2001). Processes and outcomes of team learning. *European Journal of Work and Organizational Psychology, 10*, 303-317.
- Van Scotter, J. R., & Motowidlo, S. J. (1996). Interpersonal facilitation and job dedication as separate facets of contextual performance. *Journal of Applied Psychology, 81*(5), 525-531.
- Van Woerkom, M., & Van Engen, M. L. (2009). Learning from conflicts? The relations between task and relationship conflicts, team learning and team performance. *European Journal of Work and Organizational Psychology, 18*(4), 381-404.
- Varela, O. E., Burke, M. J., & Landis, R. S. (2008). A model of emergence and dysfunctional effects of emotional conflict in groups. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice, 12*(2), 112-126.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society; the development of higher psychological processes*. (M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman, Eds.). Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wenger, E. (1998), *Communities of Practice: Learning, Meaning and Identity*. New York: Cambridge University Press.
- Weingart, L. R., Todorova, G., & Cronin, M. A. (2010). Task conflict, problem-solving, and yielding: Effects on cognition and performance in functionally diverse innovation teams. *Negotiation and Conflict Management Research, 3*(4), 312-337.
- Wilson, J. M., Goodman P. S., Cronin M. A., (2007). Group learning. *Academy of management review, 32*(4), 1041-1059.

- Wolters, C. A. (2004). Advancing achievement goal theory: Using goal structures and goal orientations to predict students' motivation, cognition, and achievement. *Journal of Educational Psychology, 96*, 236-250.
- Zarankin, T. G. (2008). A new look at conflict styles: Goal orientation and outcome preferences. *International Journal of Conflict Management, 19*(2), 167-184.
- Ziegler, A., Dresel, M., & Stoeger, H. (2008). Addressees of performance goals. *Journal of Educational Psychology, 100*(3), 643-654.

## **Appendice A**

Questions d'admissibilité à la recherche

- Titre du cours. Domaine / discipline (p. ex. sciences infirmières)
- À quel(s) trimestre(s) le cours se donne-t-il?
- Quelle est la nature du projet (p. ex. : recherche, création d'un événement, etc.)?
- Le projet sert à apprendre quoi ?
- Quelles sont les grandes étapes du projet (p.ex. : conception, entrevues, rapport)
- Qu'est-ce que les étudiants doivent produire? (p.ex.: un rapport de recherche, prototype)
- Comment les étudiants-es seront-ils évalués (par exemple: rapport écrit, exposé oral)?
- Y a-t-il une évaluation finale seulement ou les phases précédentes sont-elles évaluées?
- Quels sont les critères d'évaluation? (p. ex. : fonctionnalité du prototype)
- À quelle semaine de la session débutera le projet et quand se terminera-t-il?
- De combien de membres les équipes seront-elles composées?
- Est-ce les équipes étudiantes resteront les mêmes tout au long du projet ou est-ce qu'elles changeront en cours de projet?
- Environ combien d'équipes dans votre groupe-classe seront formées?

## **Appendice B**

Certificat d'éthique du projet

---

**COMITÉ D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE DE LA  
FACULTÉ DES ARTS ET DES SCIENCES (CÉRFA)**

**CERTIFICAT D'ÉTHIQUE**

---

Le Comité d'éthique de la recherche de la Faculté des arts et des sciences, selon les procédures en vigueur et en vertu des documents qui lui ont été fournis, a examiné le projet de recherche suivant et conclu qu'il respecte les règles d'éthique énoncées dans la *Politique sur la recherche avec des êtres humains* de l'Université de Montréal :

TITRE : *L'apprentissage par projet au Cégep*

REQUÉRANT : *François Chiocchio, professeur agrégé, Département de psychologie  
(matricule 54969)*

FINANCEMENT *Projet non financé*

Chercheur principal :

Organisme :

Programme :

No d'octroi :

Titre de l'octroi :

MODALITÉS D'APPLICATION

Tout changement anticipé au protocole de recherche devra être communiqué au CÉRFA qui en évaluera l'impact au chapitre de l'éthique.

Toute interruption prématurée du projet ou tout incident grave devra être immédiatement signalé au CÉRFA.

Selon les exigences éthiques en vigueur, **un suivi annuel est minimalement exigé afin de maintenir la validité de ce certificat**, et ce, jusqu'à la fin du projet. Le questionnaire de suivi peut être consulté sur la page Web du CÉRFA.

**XXX**

Katia Maliantovitch, secrétaire  
CÉRFA

Date de délivrance : 2011/01/26  
AAAA / MM / JJ

Date d'échéance\* : 2012 / 06 / 01  
AAAA / MM / JJ

\*correspond à la date prévue de fin du projet

**XXX**

Deirdre Meintel, présidente  
CÉRFA

*Espace réservé en cas de prolongation*

## **Appendice C**

Formulaire de consentement inclut dans le questionnaire

### ***Recherche « L'apprentissage par projet au cégep »***

J'accepte de participer au projet de recherche «L'apprentissage par projet au Cégep» sous la responsabilité de François Chiocchio, professeur au département de psychologie de l'Université de Montréal. Les objectifs, les procédures et les implications de ma participation à ce projet de recherche m'ont été clairement expliqués par Claire Dumouchel lors de sa présence en classe. J'ai aussi eu l'occasion d'entrer en contact avec Claire Dumouchel (514-XXX-XXXX; xxx@xxx) si je le désirais par la suite afin d'informer davantage.

**Objectif général de la recherche :** Le travail d'équipe est une composante essentielle du travail contemporain. Afin de maximiser la préparation au marché du travail, nombre d'enseignants organisent leurs cours de manière à faire travailler leurs étudiants en équipes de projets. Or, peu de recherches sont conduites au sujet de l'efficacité de ce véhicule pédagogique. Cette recherche vise à mieux comprendre les mécanismes de la collaboration dans les équipes académiques au cégep.

Je comprends que ma participation à ce projet comporte les garanties et les engagements suivants :

- 1) Je comprends que ma participation à cette recherche consiste
  - a. à répondre individuellement à un questionnaire confidentiel portant sur collaboration d'environ 20 minutes à trois reprises au cours d'un trimestre.
  - b. à consentir à ce que mes résultats scolaire en lien avec ce cours soient transmis aux chercheurs.
- 2) Je comprends que la participation de mon professeur consiste à communiquer mes résultats scolaire en lien avec ce à l'agent(e) de recherche afin que nous puissions vérifier quels processus collaboratifs contribuent le plus au succès académique.
- 3) Je comprends que les réponses que je donnerai ainsi que ma note scolaire seront recueillies et analysées de façon strictement confidentielle. Aucune information à mon sujet sera transmise aux autres membres de mon équipe ou à mes professeurs. Un numéro de code me sera attribué. Les informations recueillies seront donc codées et seuls les chercheurs principaux et leurs agents de recherche auront accès à la liste des noms et des numéros de codes, de même qu'aux informations recueillies. Seuls des résultats de groupe pourront être rendus publics et toutes les précautions seront prises pour préserver l'anonymat des participants.
- 4) La recherche vise à aider les étudiants du CEGEP à mieux collaborer dans leurs équipes de projets. Outre ma collaboration à l'avancement des connaissances et les inconvénients occasionnés par le temps que je devrai consacrer au questionnaire, je

comprends que ma participation au projet de recherche pourra me donner l'occasion de mieux me connaître et ne comporte pas de risques particuliers.

- 5) Ma participation à ce projet demeure volontaire, je peux refuser de participer et je peux me retirer à tout moment, sans préjudice et sans devoir justifier ma décision. Si je choisis de me retirer de la recherche, je pourrai accepter ou refuser que les données qui auront déjà été recueillies soient conservées pour fins d'analyse.
- 6) Les données personnelles seront détruites 7 ans après la fin du projet. Seules les données de groupes ne permettant pas de m'identifier pourront être conservées après cette date.
- 7) Je sais que pour toute question ou représentation concernant ma participation à ce projet, je peux m'adresser à Claire Dumouchel ou à François Chiocchio Ph.D., PMP, CHRP, Professeur adjoint, Département de psychologie, Université de Montréal, au (514) XXX-XXXX ou à l'adresse courriel suivante : xxx@xxx.
- 8) Je sais que toute plainte relative à ma participation à cette recherche peut être adressée à l'ombudsman de l'Université de Montréal, au numéro de téléphone (514) XXX-XXXX (**l'ombudsman accepte les appels frais virés**) ou à l'adresse courriel suivante : xxx@xxx.

Je reconnais avoir eu le temps de poser toutes les questions que je voulais relativement au projet de recherche qui m'est présenté, en avoir saisi les objectifs et, après réflexion, j'accepte librement de participer à l'étude.

Prénom \_\_\_\_\_

Nom : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Signature

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
jj mm aaaa

\_\_\_\_\_  
Signature du chercheur ou de l'agent de recherche

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
jj mm aaaa

## **Appendice D**

Questions sociodémographiques incluses dans le questionnaire



## **Appendice E**

Questionnaire au temps 0

Ces questions concernent la façon dont vous travaillez en équipe. Veuillez répondre en pensant à votre projet et à vos interactions avec les membres de votre équipe.

**Vous trouverez ci-après un certain nombre d'énoncés décrivant des comportements, habitudes et opinions. En pensant à vos cours et votre parcours académique et en utilisant l'échelle de réponses ci-dessous,**

**1=Fortement en désaccord**

**2=En désaccord**

**3=Ni en désaccord ou en accord**

**4=En accord**

**5=Fortement en accord**

**Veuillez indiquer à quel point vous êtes en accord avec chacun de ces énoncés en encerclant le chiffre qui correspond le mieux à votre réponse.**

**(Orientations envers les buts<sup>4</sup>)**

J'aime les cours qui m'obligent à réfléchir intensément.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
J'aime vraiment apprendre pour le simple fait de découvrir de nouvelles choses.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Je suis prêt(e) à m'inscrire à un cours difficile, dans la mesure où je peux apprendre beaucoup grâce à ce cours.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Je préfère les cours qui posent des défis et qui sont difficiles, parce qu'ils me permettent d'apprendre beaucoup de choses.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Pour être franc, j'aime vraiment prouver mes habiletés aux autres.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Il est important pour moi que les autres sachent que je suis un(e)	1 – 2 – 3 – 4 – 5

---

<sup>4</sup> Les informations entre parenthèses sont les noms des variables telles que mentionnées dans le projet et telles que classifiées au tableau 2. Elles n'étaient pas incluses dans la version originale du questionnaire distribuée aux participants. Le même commentaire s'applique pour l'Appendice F.

bon(ne) étudiant(e).

Il est important pour moi de prouver que je suis meilleur que les autres étudiants de la classe.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Je crois qu'il est important d'obtenir de bonnes notes, afin de mettre en valeur notre intelligence.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Je préfère éviter les situations d'apprentissage où je risque de faire moins bonne figure.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Je préfère rédiger un travail sur un sujet qui m'est familier, afin d'éviter de faire moins bonne figure.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Je préfère abandonner un cours difficile plutôt qu'obtenir une mauvaise note.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Je m'inscris à des cours pour lesquels je crois que j'obtiendrai de bons résultats.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Je me préoccupe davantage d'éviter une mauvaise note que je ne le fais d'apprendre de nouvelles choses.	1 – 2 – 3 – 4 – 5

**Vous trouverez ci-après un certain nombre d'énoncés décrivant des comportements, habitudes et opinions.**

**En vous référant au projet sur lequel vous travaillez présentement et à l'expérience du travail d'équipe qui en découle et en utilisant l'échelle de réponses ci-dessous,**

**1=Jamais ou presque jamais**

**2=À l'occasion**

**3=Assez souvent**

**4=Souvent**

**5=Très souvent**

**Veillez évaluer le nombre de fois où vous adoptez les comportements suivants en encerclant le chiffre qui correspond le mieux à votre réponse.**

**Avec quelle fréquence... (Types de conflits)**

...votre équipe vit-elle des tensions concernant les relations interpersonnelles ?	<b>1 – 2 – 3 – 4 – 5</b>
...y a-t-il des manifestations de colère dans votre équipe ?	<b>1 – 2 – 3 – 4 – 5</b>
...votre équipe vit-elle des conflits mettant en jeu des émotions ?	<b>1 – 2 – 3 – 4 – 5</b>
...votre équipe vit-elle des conflits sur le plan des idées ?	<b>1 – 2 – 3 – 4 – 5</b>
...votre équipe vit-elle des divergences d'opinion concernant le projet ?	<b>1 – 2 – 3 – 4 – 5</b>
...votre équipe vit-elle des opinions conflictuelles au sujet du travail à faire ?	<b>1 – 2 – 3 – 4 – 5</b>
...votre équipe vit-elle des divergences d'opinion concernant « qui » fait « quoi » ?	<b>1 – 2 – 3 – 4 – 5</b>
...votre équipe vit-elle des conflits concernant la nature des responsabilités associées aux tâches ?	<b>1 – 2 – 3 – 4 – 5</b>

...votre équipe vit-elle des divergences d'opinion concernant l'allocation des ressources ?	1 – 2 – 3 – 4 – 5
---	-------------------

**Dans mes relations avec une autre partie... (Style de gestion des conflits)**

Je me plie aux volontés de l'autre partie.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
--	-------------------

Je me range du côté de l'autre partie.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
--	-------------------

Je tente d'accommoder l'autre partie.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
---------------------------------------	-------------------

Je m'adapte aux buts et intérêts de l'autre partie.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
---	-------------------

Je tente de trouver une solution mitoyenne.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
---	-------------------

J'insiste pour que nous trouvions une solution de compromis.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
--	-------------------

J'insiste pour que, mutuellement, nous cédions un peu.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
--	-------------------

Je m'efforce, lorsque possible, de tendre vers un compromis.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
--	-------------------

Je fais valoir mon propre point de vue.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
---	-------------------

Je cherche à tirer des gains personnels.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
--	-------------------

Je me bats pour que le résultat soit avantageux pour moi.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
---	-------------------

Je fais tout pour avoir gain de cause.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
--	-------------------

J'étudie les problèmes jusqu'à ce que je trouve une solution qui satisfasse vraiment tant l'autre partie que moi-même.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
--	-------------------

Je défends mes objectifs et mes intérêts ainsi que ceux des autres.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
---	-------------------

J'étudie les idées des deux parties afin de trouver une solution optimale et réciproque.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
--	-------------------

Je trouve une solution qui, autant que possible, desserve mes intérêts ainsi que ceux des autres.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
---	-------------------

J'évite les conflits relatifs à nos différences.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Autant que possible, j'évite les divergences de point de vue.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Je m'efforce pour que les différences paraissent moins prononcées.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
J'essaie d'éviter les affrontements avec d'autres.	1 – 2 – 3 – 4 – 5

## **Appendice F**

Questionnaire aux temps 1 et 2

Ces questions concernent la façon dont vous travaillez en équipe. Veuillez répondre en pensant à votre projet et à vos interactions avec les membres de votre équipe.

**Vous trouverez ci-après un certain nombre d'énoncés décrivant des comportements, habitudes et opinions.**

**En vous référant au projet sur lequel vous travaillez présentement et à l'expérience du travail d'équipe qui en découle et en utilisant l'échelle de réponses ci-dessous,**

**1=Jamais ou presque jamais**

**2=À l'occasion**

**3=Assez souvent**

**4=Souvent**

**5=Très souvent**

**Veillez évaluer le nombre de fois où vous adoptez les comportements suivants en encerclant le chiffre qui correspond le mieux à votre réponse.**

**Avec quelle fréquence... (Type de conflits)**

...votre équipe vit-elle des tensions concernant les relations interpersonnelles ?	<b>1 – 2 – 3 – 4 – 5</b>
...y a-t-il des manifestations de colère dans votre équipe ?	<b>1 – 2 – 3 – 4 – 5</b>
...votre équipe vit-elle des conflits mettant en jeu des émotions ?	<b>1 – 2 – 3 – 4 – 5</b>
...votre équipe vit-elle des conflits sur le plan des idées ?	<b>1 – 2 – 3 – 4 – 5</b>
...votre équipe vit-elle des divergences d'opinion concernant le projet ?	<b>1 – 2 – 3 – 4 – 5</b>
...votre équipe vit-elle des opinions conflictuelles au sujet du travail à faire ?	<b>1 – 2 – 3 – 4 – 5</b>

...votre équipe vit-elle des divergences d'opinion concernant « qui » fait « quoi » ?	1 – 2 – 3 – 4 – 5
...votre équipe vit-elle des conflits concernant la nature des responsabilités associées aux tâches ?	1 – 2 – 3 – 4 – 5
...votre équipe vit-elle des divergences d'opinion concernant l'allocation des ressources ?	1 – 2 – 3 – 4 – 5

**Section C (Proactivité individuelle aux trois premiers items et groupale aux trois derniers)**

J'entreprends de modifier pour le mieux la manière d'effectuer mes principales tâches.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Je trouve des idées pour améliorer ma façon d'accomplir mes tâches essentielles.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
J'effectue des modifications à la façon dont mes tâches essentielles sont faites.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Je suggère des moyens pour rendre mon équipe de travail plus efficace.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
Je développe des méthodes nouvelles et améliorées pour aider mon équipe de travail à mieux performer.	1 – 2 – 3 – 4 – 5
J'améliore la façon dont mon équipe de travail fait les choses.	1 – 2 – 3 – 4 – 5

## **Appendice G**

Rétroaction donnée aux étudiants suite à leur participation

## **Les définitions des cinq façons de régler les conflits sur votre graphique:**

**Résoudre des problèmes** est créer et mettre en œuvre une solution qui convient à tout le monde.

**Céder** consiste à réduire l'importance de ses propres intérêts pour mieux répondre à ceux des autres.

**Faire un compromis** signifie abandonner certains de ces intérêts pour rejoindre une partie des intérêts des autres. Le résultat est que chaque membre de l'équipe a une partie de ses intérêts qui sont satisfaits, mais jamais la totalité. En d'autres termes, chacun a une petite partie de la tarte sans être totalement rassasié, mais personne ne meurt de faim.

**Éviter** consiste à peu discuter des conflits et à les ignorer.

**Forcer** est la résolution d'un conflit pour faire plaisir à soi-même (et possiblement quelques autres membres de l'équipe) au détriment des intérêts des autres membres.

**Si vous ou votre équipe avez un score plus élevé que la moyenne (« toutes les équipes ») à...**

### **Résoudre des problèmes**

- Non, j'ai un score plus bas. Si oui, passez au paragraphe suivant (« céder »).
- Oui, j'ai un score plus élevé donc ce paragraphe s'applique à moi ou à mon équipe :

Vous utilisez la stratégie la plus efficace pour faire face aux conflits. Elle vous permet à la fois d'avoir de trouver des solutions à des problèmes complexes et de travailler efficacement malgré les différences au sein de votre équipe.

### **Céder**

- Non, j'ai un score plus bas. Si oui, passez au paragraphe suivant (« compromis »).
- Oui, j'ai un score plus élevé donc ce paragraphe s'applique à moi ou à mon équipe :

Céder vous permet de faire en sorte que les conflits n'agrandissent pas trop vite et ne viennent trop aggraver le travail de votre équipe. Aussi, cela vous permet d'avoir une grande diversité d'idées dans votre travail et donc de créer un produit fini plus original.

### **Faire un compromis**

- Non, j'ai un score plus bas. Si oui, passez au paragraphe suivant (« éviter »).
- Oui, j'ai un score plus élevé donc ce paragraphe s'applique à moi ou à mon équipe :

Le compromis permet d'augmenter l'harmonie et les bonnes relations dans le groupe. Continuez de l'utiliser! Par contre, sachez qu'elle ne fonctionnera pas dans les problèmes complexes, comme les différences majeures d'idées entre les gens.

**Éviter**

- Non, j'ai un score plus bas. Si oui, passez au paragraphe suivant (« forcer »).
- Oui, j'ai un score plus élevé donc ce paragraphe s'applique à moi ou à mon équipe :

Lorsqu'il est trop utilisé, l'évitement vous amène à faire un moins bon travail. Au lieu de les ignorer, vous pouvez utiliser les conflits de façon constructive en discutant davantage de vos différences.

**Forcer**

- Non, j'ai un score plus bas. Si oui, passez à la page suivante.
- Oui, j'ai un score plus élevé donc ce paragraphe s'applique à moi ou à mon équipe :

Vous feriez un meilleur travail si les objectifs de vos membres étaient moins liés à l'importance d'avoir raison. Chacun aurait avantage à prendre en compte les intérêts des autres membres de l'équipe.

**Si vous ou votre équipe avez un score plus bas que la moyenne (« toutes les équipes ») à...**

### **Résoudre des problèmes**

Oui, j'ai un score plus bas donc ce paragraphe s'applique à moi ou à mon équipe :

Vous n'utilisez pas assez de résolution de problèmes, ce qui est pourtant essentiel dans un travail complexe comme celui que vous faites. Pour vous améliorer, il vous faut consacrer du temps et de l'énergie à trouver la meilleure solution aux problèmes qui surgissent pendant votre travail... mais les efforts en vaudront la peine.

### **Céder**

Oui, j'ai un score plus bas donc ce paragraphe s'applique à moi ou à mon équipe :

Si vous ne cédez pas assez devant un conflit avec un ou des membres de votre équipe, les conflits gonfleront très vite et nuiront à votre travail.

### **Faire un compromis**

Oui, j'ai un score plus bas donc ce paragraphe s'applique à moi ou à mon équipe :

Utiliser plus de compromis vous serait utile, puisque cela permet de régler les conflits de façon juste et équitable. Comme chaque personne a au moins une partie de ses intérêts qui sont satisfaits, c'est une solution pertinente aux problèmes d'injustice.

**Éviter**

- Oui, j'ai un score plus bas donc ce paragraphe s'applique à moi ou à mon équipe :

Vous utilisez peu l'évitement et cela fait en sorte que vos conflits sont utilisés de façon constructive. Les conflits vous permettent de mettre à profit vos différences dans votre travail d'équipe.

**Forcer**

- Oui, j'ai un score plus bas donc ce paragraphe s'applique à moi ou à mon équipe :

Vous utilisez peu la force et cela vous permet de livrer un bon travail puisque personne ne pense qu'à ses propres intérêts, mais bien à ceux de tous les membres de l'équipe.

## **Appendice H**

Exemple de graphique accompagnant la rétroaction

## *Apprentissage par projet au CÉGEP*

Claire Dumouchel, Candidate à la maîtrise en psychologie

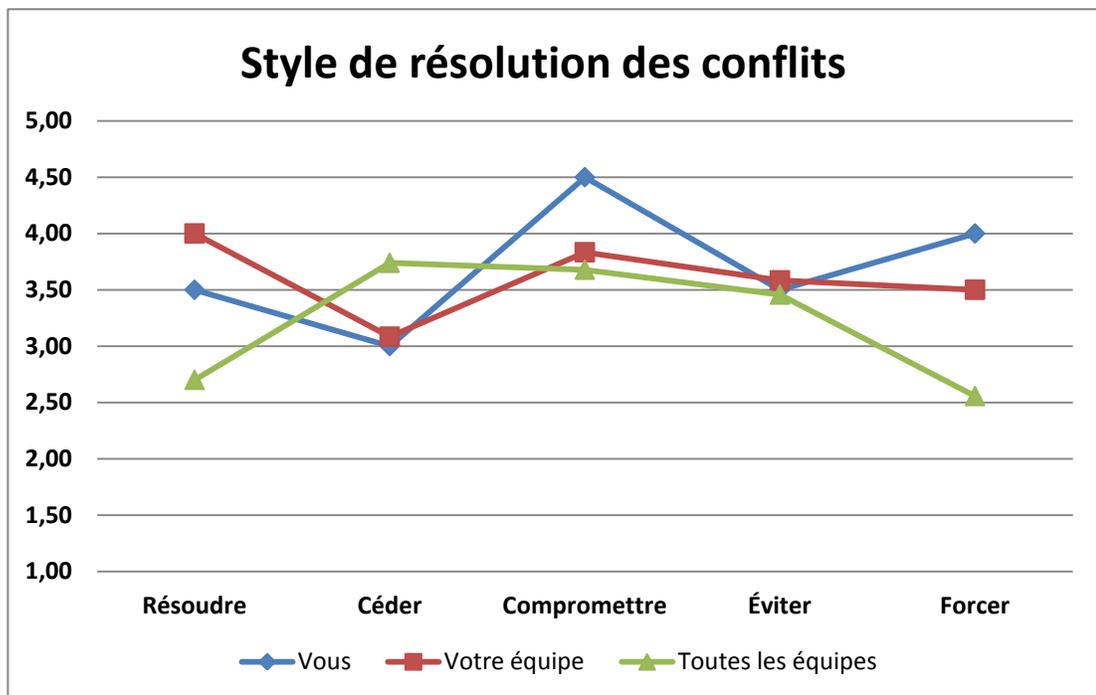
Dr François Chiochio, Département de psychologie

### **Rapport de rétroaction**

Personne portant le code

# XXX-1234

Membre de l'équipe XX au CÉGEP ABCD



Université   
de Montréal

XXX-1234	Résoudre	Céder	Compromis	Éviter	Forcer
Vous	3,50	3,00	4,50	3,50	4,00
Votre équipe	4,00	3,08	3,83	3,58	3,50
Toutes les équipes	2,70	3,74	3,68	3,46	2,56

