

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

ÉTUDE DU PROJET TECHNOLOGIQUE DE CRÉATION DE JEUX
VIDÉO DE *FUSION JEUNESSE* À DES FINS DE MOTIVATION SCOLAIRE

MÉMOIRE

PRÉSENTÉ

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DE LA MAÎTRISE EN COMMUNICATION

PAR

MATTHIEU TISSERAND

OCTOBRE 2020

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.10-2015). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

REMERCIEMENTS

Comment parler de motivation sans parler de l'accompagnement et du soutien irréprochables de ma directrice de recherche, Maude Bonenfant. Merci d'avoir eu, dès le départ, de l'intérêt à m'accueillir au sein de la maîtrise et à m'accompagner dans mes recherches. Ton enthousiasme, ta passion envers le monde académique et l'univers des jeux ont été une réelle source d'inspiration et de motivation. Je te remercie également pour les diverses opportunités à collaborer professionnellement avec toi. Je tiens aussi à remercier la professeure Gabrielle Trépanier-Jobin pour son enseignement et sa rigueur qui, je l'espère, se refléteront à la lecture de ce travail. Un grand merci également au professeur Simon Collin pour ses précieux conseils et ses encouragements.

Je remercie aussi fortement l'équipe de *Fusion Jeunesse*, sans qui cette recherche n'aurait pas été possible. Ce mémoire, je l'espère, contribuera au développement de la mission de persévérance à laquelle je prends également part depuis maintenant quatre ans. Un remerciement tout particulier au gestionnaire du programme de création de jeux vidéo de m'avoir permis de rencontrer son équipe de coordonnateurs et d'avoir participé à cette recherche. Merci également à la directrice à la programmation, à l'évaluation et au développement, pour son dévouement à l'éducation.

Je tiens aussi à remercier tous les professeurs et collègues de maîtrise qui m'ont guidé à travers ce cheminement intellectuel. Je pense notamment à ma collègue Sophie Thériault avec qui j'ai eu la chance de travailler à de nombreuses reprises à la suite d'une belle rencontre impromptue et mémorable. Ton humour et ta flamme pour les études ont fait de toi une collègue formidable avec qui collaborer.

Merci à mon partenaire, Guy Simard, qui a m'a soutenu au travers de différentes phases émotionnelles, à la fois pleines de joie, mais aussi de doute, au cours de la rédaction de ce mémoire. Je te remercie de m'avoir rassuré sur mes compétences et d'avoir pris soin de m'offrir des moments pour m'évader, de manière à toujours revenir plus fort vers mon travail. Sans toi, je n'aurais pas été capable d'accomplir cet exploit. Merci à mes amis qui ont compris le dévouement que j'accordais à mes études et qui sont restés à mes côtés malgré le temps et la distance. Merci aussi à ma famille d'avoir cru en moi, de m'avoir appuyé tout au long de mes études et de m'avoir aidé à concrétiser mes rêves.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX ET DES FIGURES	viii
LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES.....	ix
RÉSUMÉ	x
INTRODUCTION	1
CHAPITRE I PROBLÉMATIQUE.....	7
1.1 État des lieux de la motivation	8
1.1.1 Conceptualisation de la motivation.....	8
1.1.2 Motivation en contexte scolaire.....	9
1.2 Pistes de réflexion pour motiver les élèves	10
1.2.1 Usages des technologies de l’information et de la communication.....	10
1.2.2 Pédagogie par projet	12
1.2.3 Relation positive entre les enseignants et les élèves.....	15
1.3 Présentation de l’objet d’étude	18
1.3.1 Présentation de l’organisme <i>Fusion Jeunesse</i>	18
1.3.2 Présentation du programme de création de jeux vidéo	20
1.4 Activité de création de jeux vidéo au service de la motivation scolaire	21
1.4.1 Du constructionnisme à l’approche socioculturelle.....	21
1.4.2 Effets de la création de jeux vidéo sur la motivation scolaire	24
1.5 Pertinence scientifique et recension des écrits	26
1.6 Pertinence communicationnelle et question de recherche.....	30
CHAPITRE II CADRE THÉORIQUE.....	33
2.1 Analyser un programme de création de jeux vidéo.....	33
2.1.1 Modèle d’apprentissage créatif et ludique	34
2.1.2 Principes d’apprentissage ludique	36

2.2	Étudier la relation enseignante	42
2.2.1	Présentation de la bienveillance en enseignement.....	42
2.2.2	Variables de la communication interpersonnelle des enseignants.....	43
2.3	Analyser la motivation des élèves	46
2.3.1	Facteurs extrinsèques à la motivation.....	46
2.3.2	Facteurs intrinsèques à la motivation.....	48
2.4	Résumé des aspects conceptuels à l'étude	50
CHAPITRE III MÉTHODOLOGIE.....		52
3.1	Méthodologie qualitative inductive.....	52
3.2	Sélection du cas à l'étude	53
3.3	Faisabilité de la recherche	55
3.4	Recrutement.....	56
3.5	Collecte de données.....	59
3.6	Corpus et encodage	60
3.7	Analyse de contenu	61
3.8	Considérations éthiques.....	63
3.9	Limites de la recherche.....	64
CHAPITRE IV ANALYSE DES RÉSULTATS.....		67
4.1	Conceptions du programme de CJV.....	67
4.1.1	Objectif et attentes du programme.....	68
4.1.2	Apports des coordonnateurs au sein du programme.....	70
4.2	Perceptions de la motivation des élèves au travers du programme de CJV	76
4.2.1	Conceptions de la motivation	76
4.2.2	Potentiels perçus du programme à motiver les élèves	79
4.2.3	Résultats des conditions à la motivation.....	83
4.3	Perceptions de la motivation au travers de la relation coordonnateurs-élèves..	91
4.3.1	Image des coordonnateurs	91
4.3.2	Pratiques individuelles des coordonnateurs.....	94
4.3.3	Relation de bienveillance.....	96
CHAPITRE V INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS.....		101

5.1	Programme technopédagogique enclin à la motivation	101
5.1.1	Analyse de la structure du programme CJV	102
5.1.2	Analyse des principes d'apprentissage dans les pratiques des coordonnateurs.....	104
5.1.3	Réponse à la sous-question 1	116
5.2	Analyse de la relation coordonnateur-élèves.....	120
5.2.1	Leadership.....	121
5.2.2	Soutien et attitude amicale.....	123
5.2.3	Attitude compréhensive	124
5.2.4	Degré de liberté accordé	125
5.2.5	Manque d'assurance	126
5.2.6	Attitude d'insatisfaction.....	127
5.2.7	Attitude punitive	128
5.2.8	Niveau d'exigence	128
5.2.9	Réponse à la sous-question 2	129
5.3	Effets perçus du programme sur les perceptions des élèves	133
5.3.1	Perceptions de la valeur de l'activité	134
5.3.2	Perceptions des compétences.....	136
5.3.3	Perceptions de contrôlabilité de l'activité.....	139
5.3.4	Effets du programme sur les perceptions des coordonnateurs.....	142
5.3.5	Réponse à la question générale.....	144
	CONCLUSION.....	148
	ANNEXE A DESCRIPTION DES ÉTAPES DU PROGRAMME DE CJV	152
	ANNEXE B DÉFINITIONS DES CONDITIONS À LA MOTIVATION.....	154
	ANNEXE C PRÉSENTATION DU PROJET DE RECHERCHE PRÉSENTÉ À <i>FUSION JEUNESSE</i>	156
	ANNEXE D INVITATION AUX COORDONNATEURS À PARTICIPER À LA RECHERCHE.....	158
	ANNEXE E CALENDRIER POUR LE RECRUTEMENT ET LA COLLECTE DE DONNÉES.....	159

ANNEXE F FORMULAIRE DE CONSENTEMENT DE PARTICIPATION À LA RECHERCHE.....	160
ANNEXE G GRILLE D'ENTRETIEN.....	165
APPENDICE A DÉTAIL DES RÉSULTATS DES CONDITIONS À LA MOTIVATION POUR LE GESTIONNAIRE DU PROGRAMME	171
APPENDICE B DÉTAIL DES RÉSULTATS DES CONDITIONS À LA MOTIVATION POUR LA DIRECTRICE DE LA PROGRAMMATION.....	178
APPENDICE C DÉTAIL DES RÉSULTATS DES CONDITIONS À LA MOTIVATION POUR LES COORDONNATEURS	186
LISTE DES RÉFÉRENCES.....	203

LISTE DES TABLEAUX ET DES FIGURES

Tableau / Figure	Page
1.1 Caractéristiques et apports de la pédagogie par projet (Buty et al., 2013)..	13
2.1 Modèle d'apprentissage créatif et ludique (Kangas, 2010).....	36
2.2 Synthèse des concepts et théories à l'étude.....	51
4.2 Évaluation des conditions à la motivation au sein du programme de CJV .	85
4.2 Synthèse des résultats liés aux conditions à la motivation.....	87
5.1 Mise en application du modèle ACL (Kangas, 2010) sur le programme de CJV	103
5.1 Synthèse de l'analyse des principes d'apprentissage (Gee, 2005) appliqués aux pratiques des coordonnateurs.....	120
5.3 Variables de la communication interpersonnelle des coordonnateurs dans une perspective de bienveillance.....	131

LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES

TIC : Technologies de l'information et de la communication

CJV : Création de jeux vidéo

ACL : Apprentissage créatif et ludique

RÉSUMÉ

Les études du jeu considèrent le jeu vidéo et les technologies comme des outils pouvant capter l'intérêt de la nouvelle génération (Schmoll, 2011). Alors qu'une littérature importante cible l'usage du jeu vidéo dans le but de développer des compétences et des connaissances chez les élèves de manière motivante et engageante (Gee, 2003 ; Egenfeldt-Nielsen, 2005 ; Squire et Jenkins, 2011), d'autres études font état de bénéfices semblables (El-Nasr et Smith, 2006; Kafai, 2017), voire supérieurs en ce qui concerne la création de jeux vidéo (Robertson et Howells, 2008; Vos et *al.*, 2011). En effet, l'essor considérable des moteurs de jeux donne accès à la création à un public de plus en plus large et permet la création de jeux de qualité avec moins de ressources (Gaydos, 2014). Par le programme de création de jeux vidéo (CJV), l'organisme *Fusion Jeunesse* s'engage à promouvoir la persévérance scolaire. Chaque année, les élèves de plus d'une trentaine d'écoles primaires et secondaires sont amenés à concevoir un jeu vidéo avec le soutien d'un coordonnateur de projet œuvrant à l'université dans le milieu du jeu vidéo et d'un mentor d'*Ubisoft Montréal*. Ce mémoire s'intéresse à documenter et analyser ce programme technopédagogique en prenant en compte ses dimensions structurelles et sociales, par le rôle des coordonnateurs et la relation qu'ils entretiennent avec les élèves, à des fins de motivation scolaire. Divers regards ont été apportés lors d'entretiens semi-dirigés avec trois coordonnateurs du programme de CJV, complétés par un entretien semi-dirigé avec le gestionnaire du programme et la directrice à la programmation, à l'évaluation et au développement de l'organisme *Fusion Jeunesse*. Après une analyse de contenu (Bardin, 2007) à la lumière d'un cadre théorique issue des études du jeu (Kangas, 2010; Gee, 2005) et des études en éducation (Viau, 2009; Wubbels et *al.*, 1993), il ressort que le programme de CJV, au travers des pratiques des coordonnateurs, présente le potentiel d'agir sur la motivation des élèves. Au niveau extrinsèque, les coordonnateurs adoptent des pratiques qui renforcent l'agentivité des élèves, encouragent la résolution de problème et la compréhension. Ces mêmes pratiques créent, entre les coordonnateurs et les élèves, une relation positive et bienveillante encline à motiver. Nos résultats ont aussi fait émerger le fait que les coordonnateurs se perçoivent motivés par leurs tâches et la relation privilégiée qu'ils entretiennent avec leurs élèves. Finalement, ces différents résultats ont permis de comprendre comment, au niveau intrinsèque, certains facteurs interagissent entre eux et ont des effets sur les perceptions des élèves et leur motivation. De manière générale, ce mémoire a permis de soulever l'apport des outils utilisés dans le cadre du programme de CJV sur la participation et le potentiel de motivation des élèves.

Mots clés : communication, études du jeu, motivation, création de jeux vidéo, pédagogie par projet.

INTRODUCTION

Le Québec dispose d'une stratégie numérique afin de se positionner comme un « acteur de la transformation numérique mondiale » (Gouvernement du Québec, 2018). Au sein de cette stratégie numérique, le marché vidéoludique représente pour le gouvernement québécois un enjeu majeur. À lui seul, le Grand Montréal regroupe plus de 140 studios, la plupart reconnus au niveau international comme *Ubisoft*, *Electronic Arts*, *Eidos*, *Gameloft*, *Behaviour* ou encore *Warner Bros Games*¹. De plus, Montréal regroupe de nombreux studios indépendants, entre autres sous l'égide du regroupement de la *Guilde du jeu vidéo du Québec*.

En fait, Montréal se définit historiquement, économiquement et socialement comme une métropole créative et, pour répondre à la demande de main d'œuvre du marché du travail vidéoludique, plusieurs programmes scolaires aux niveaux secondaire, collégial et universitaire portant sur le jeu vidéo sont offerts dans la grande région métropolitaine. Ainsi, nous pouvons voir Montréal comme un « écosystème naturel pour la conduite d'une activité créative et innovante » (Roy-Valex, 2010).

Parmi les entreprises vidéoludiques les plus importantes implantées dans la métropole, *Ubisoft* se démarque avec près de 3 500 employés au seul studio de Montréal. Créée en France en 1986, *Ubisoft* est une entreprise de développement, d'édition et de

¹ Source provenant de Montréal International <http://www.montrealinternational.com/blogue/le-grand-montreal-5e-pole-mondial-du-jeu-video/> (consulté le 19 janvier 2019).

distribution de jeux vidéo. En 1997, le studio de développement de jeu vidéo s'installe à Montréal et en 2015 se classe troisième plus grand studio du monde, devancée de peu par *Electronic Arts* et *Activision Blizzard*. Étant l'un des plus gros studios de jeux vidéo du monde, *Ubisoft Montréal* met ainsi en valeur la métropole en ce qui concerne la production de jeux vidéo.

Outre ses activités économiques, *Ubisoft Montréal* mène diverses actions en dehors du développement et de la production de jeux vidéo. Plusieurs projets en partenariat avec divers organismes venant en aide aux écoles de la région sont chapeautés par la multinationale. Ces actions sont aujourd'hui regroupées sous une même enseigne nommée *Ubisoft Codex*². Dans ce regroupement d'initiatives, plusieurs font la promotion du potentiel éducatif et motivationnel du jeu vidéo auprès des élèves. En effet, *Ubisoft Montréal* s'est engagé à investir plus de 8 millions de dollars entre 2015 et 2020 et à mandater une part de leurs employés pendant plus de mille heures à devenir des mentors auprès des organismes partenaires³. Cette initiative de l'entreprise vise à favoriser la persévérance scolaire et à améliorer la motivation des élèves au sein de l'école en utilisant le jeu.

Effectivement, le décrochage et la persévérance scolaire sont des phénomènes contemporains pour lesquels de nombreux organismes et entreprises proposent leur soutien au monde scolaire. Le décrochage scolaire est une notion complexe qui connaît

² Aujourd'hui intitulé *Ubisoft Éducation* : <https://montreal.ubisoft.com/fr/nos-engagements/education/> (consulté le 28 mai 2020).

³ Source provenant de <https://montreal.ubisoft.com/fr/ubisoft-montreal-presente-le-programme-codex-plus-de-8-millions-en-soutien-au-developpement-de-la-releve-au-quebec/> (consulté le 11 janvier 2019).

plusieurs déclinaisons selon les pays ou encore les disciplines à partir desquelles il est étudié. Une perspective davantage française conçoit le décrochage scolaire dès lors que les élèves présentent des signes de désengagement progressif et silencieux vis-à-vis de l'école, sans pour autant mener à de l'absentéisme (Bruno et *al.*, 2017). Il est bien souvent causé par la fracture entre la culture scolaire et l'environnement socio-économique des familles des élèves. Une perspective plus anglo-saxonne se focalise sur les conséquences liées au décrochage comme la dépendance, la criminalité ou encore la faible productivité économique (*Ibid*). Bien que ce phénomène soit étudié sous différentes perspectives, l'objectif sous-jacent à ces recherches est de le comprendre afin de le prévenir.

Le Québec conçoit, quant à lui, le décrochage scolaire comme le fait que les élèves quittent le système scolaire sans diplôme ni qualification. Selon une enquête menée par le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, le taux de décrochage scolaire est passé de 24,6% en 2009 à 18% en 2015⁴. Bien qu'une baisse significative soit constatée, il n'en demeure pas moins que la scolarisation reste un enjeu de taille pour la province. Selon les recherches, pour prévenir le décrochage scolaire auprès des élèves considérés « à risque », l'école doit s'assurer d'adopter une approche qui respecte les facteurs de réussite suivants : l'élève possède de nombreuses relations sociales, un sentiment d'efficacité et d'estime de soi ainsi qu'une capacité à décider de sa trajectoire scolaire et professionnelle (Potvin et *al.*: 2006).

Le système d'éducation québécois tente d'agir directement sur ces facteurs de réussite en favorisant une approche axée sur la persévérance scolaire (Longhi, 2011). La

⁴ Source provenant du site de l'Éducation et de l'Enseignement Supérieur du Gouvernement du Québec : <http://www.education.gouv.qc.ca/enseignants/lutte-contre-le-decrochage-et-reussite-scolaire/strategie-daction-visant-la-perserverance-et-la-reussite-scolaires/> (consulté le 17 mai 2020).

persévérance scolaire consiste à promouvoir la scolarisation auprès de ces élèves jusqu'à l'obtention d'un diplôme, et ce, malgré les difficultés qu'ils peuvent rencontrer (Bier, 2003). Même si le phénomène du décrochage scolaire est à la fois complexe et multifactoriel (familial, personnel, scolaire ou social), il est possible d'intervenir pour le contrer en agissant tout d'abord sur les perceptions qu'ont les élèves de l'école, c'est-à-dire leur orientation vers un but, la croyance qu'ils vont tirer profit de l'obtention d'un diplôme et leur volonté de jouer les règles du jeu scolaire (Knesting et Waldron, 2006). Il est également possible de favoriser leur persévérance scolaire en misant sur les perceptions du personnel éducatif qui les encadrent de manière à ce qu'ils entretiennent des relations significatives, entre autres avec un ou plusieurs enseignants qui croient en leur potentiel, les conseillent et se préoccupent de leur devenir (Fallu et Janosz, 2003).

Sur la base de ce qui a été présenté précédemment, notre recherche aborde deux enjeux. Le premier enjeu concerne les stratégies du Québec en matière de développement technologique, plus spécifiquement sur le plan industrie vidéoludique. Le second enjeu concerne le décrochage scolaire auquel fait face le système scolaire québécois et les différentes stratégies envisagées pour contrer ce problème social. Notre objectif de recherche combine ces deux enjeux, car nous porterons notre regard sur un programme technopédagogique de création de jeux vidéo (CJV) orienté vers une perspective de motivation scolaire. En effet, l'organisme de bienfaisance *Fusion Jeunesse*, en collaboration avec *Ubisoft Codex*, propose à des élèves à travers le Québec, le Canada et la France, de découvrir ce qu'est la création de jeux vidéo de manière à les motiver dans leurs apprentissages et dans leur scolarité. Ce faisant, l'objectif de notre recherche sera de comprendre les manières dont le programme de création de jeux vidéo de *Fusion Jeunesse* est bénéfique à la motivation scolaire des élèves.

Nous tenterons progressivement d'atteindre cet objectif au travers de cinq chapitres qui composeront cette recherche. Dans le but d'atteindre cet objectif, nous s notre recherche

en cinq chapitres. Le premier chapitre présentera un état des lieux du concept de motivation et des pistes de réflexion scientifiques et gouvernementales afin de motiver les élèves. Ce chapitre servira aussi à présenter l'organisme *Fusion Jeunesse* et son programme de création de jeux vidéo, l'objet d'étude de notre recherche. Après avoir exposé les effets de l'activité de création de jeux vidéo sur la motivation scolaire recensés par les recherches et démontré les pertinences scientifiques et communicationnelles de notre sujet, nous établirons les questions et objectifs de recherche qui l'orientent.

Dans le second chapitre, nous définirons et mettrons tour à tour en relation avec notre objet d'étude les concepts qui nous permettront d'analyser et d'interpréter la motivation scolaire au sein du programme CJV et des pratiques des coordonnateurs. Les concepts auxquels nous faisons référence sont : le modèle d'apprentissage créatif et ludique (Kangas, 2010), les principes d'apprentissage (Gee, 2005), les variables de la communication interpersonnelle des enseignants (Wubels et *al.*, 1993) et les conditions à la motivation (Viau, 2009). Le troisième chapitre présentera la méthodologie employée (qualitative et inductive) dans le cadre de cette recherche, avant d'exposer les critères motivant notre choix de cas, les différents choix méthodologiques (dont les entretiens semi-dirigés pour la collecte de données et l'analyse de contenu (Bardin, 2007) pour leur analyse), ainsi que l'ensemble des critères qui définissent notre procédure de recherche.

Dans un quatrième chapitre, nous analyserons les différents résultats obtenus à l'issue des entretiens semi-dirigés. Après avoir présenté les conceptions qu'ont les interviewés du programme de CJV et son potentiel à motiver des élèves, nous organiserons cette section autour des facteurs extrinsèques de la motivation (Viau, 1997), pour finir sur les résultats concernant la relation coordonnateurs-élèves. Enfin, dans le cinquième chapitre de ce travail de recherche, nous interpréterons nos résultats afin de faire ressortir comment les pratiques des coordonnateurs et la relation qu'ils entretiennent

avec leurs élèves encouragent leur motivation en misant également sur des facteurs intrinsèques.

CHAPITRE I

PROBLÉMATIQUE

Dans ce premier chapitre, nous établirons la problématique de notre recherche, c'est-à-dire que nous organiserons et regrouperons les faits connus à propos de notre sujet de recherche de manière à y dégager un sens qui nous a mené à nos questions et objectifs de recherche (Mongeau, 2011 : 50). Une première section permettra donc de faire l'état des lieux des définitions concernant la motivation pour ensuite s'orienter plus spécifiquement sur la motivation en contexte scolaire. Dans une seconde section, nous présenterons différentes pistes de solutions élaborées par les recherches scientifiques récentes pour maintenir la motivation scolaire pour ensuite les arrimer aux actions gouvernementales entreprises par le Québec afin de contrer le décrochage scolaire grâce à l'utilisation des technologies numériques, la pédagogie par projet et l'importance d'une relation enseignante positive. Dans une troisième section, à l'aide de la théorie constructionniste et les effets potentiels de cette activité sur la motivation, nous présenterons la création de jeux vidéo comme une nouvelle piste de solution. Cette explication nous permettra de présenter l'organisme *Fusion Jeunesse* et son programme de création de jeux vidéo (CJV) pour finalement démontrer la pertinence scientifique et communicationnelle de notre recherche ainsi que les questions et objectifs qui en découlent.

1.1 État des lieux de la motivation

1.1.1 Conceptualisation de la motivation

Afin de définir la motivation, nous utilisons les travaux des chercheurs en psychologie cognitive et en éducation Ryan et Deci (1991), qui sont résumés dans l'important ouvrage *La motivation en contexte scolaire* de Roland Viau (1997). Tout comme Viau, nous considérons que la définition de Ryan et Deci offre une perspective satisfaisante de ce qu'est la motivation dans la littérature scientifique. Effectivement, la motivation peut être conçue (1) comme un élan ou une énergie, (2) comme une recherche de la satisfaction ou encore (3) comme faisant partie du système cognitif (Ryan et Deci, 1991).

L'approche de Ryan et Deci s'inscrit d'abord dans la première conception de la motivation, c'est-à-dire comme une énergie, une force ou un élan qui pousse les individus à agir. En ce sens, elle se base sur les besoins psychologiques (compétence, autonomie, appartenance) afin de mettre en mouvement l'individu (conception 1), développant ainsi la théorie de l'autodétermination. Cette théorie place l'individu au centre du processus motivationnel, car il a besoin « de se considérer comme la cause principale de ses actions » (Viau, 1997 : 105). Ryan et Deci parleront alors d'un besoin d'autorégulation. À ce besoin d'autorégulation s'ajoutent le besoin de se sentir compétent et le besoin d'entretenir des relations avec les autres de manière sécurisante et satisfaisante (Deci et *al.*, 1991) (conception 2). La motivation est alors le fruit de la satisfaction de ces besoins, ce qui permet aux auteurs de privilégier la motivation de type intrinsèque par rapport à celle de type extrinsèque.

La motivation de type intrinsèque se manifeste durant une activité intéressante ou agréable en soi (Ryan et Deci, 2000). Ce type de motivation permet un apprentissage

de plus haute qualité et créativité, car l'apprenant a la possibilité de prendre conscience de la valeur de son apprentissage. En contrepartie, la motivation extrinsèque a lieu lorsqu'un objectif déterminé et extérieur à l'activité justifie à lui seul l'accomplissement de l'activité (Ryan et Deci, 2000). Ce type de motivation est considéré comme une forme appauvrie de motivation dans un contexte d'apprentissage, car elle ne permet pas à l'apprenant de prendre conscience de la valeur de son apprentissage en soi. Selon les auteurs, les motifs de la motivation intrinsèque sont le plaisir et le défi et ceux de la motivation extrinsèque la pression et la récompense. Au regard des motifs de la motivation intrinsèque, telle que définie par Ryan et Deci (2000), l'élève doit réussir à prendre conscience du défi proposé par l'activité (conception 3). Même si la motivation extrinsèque est le type de motivation la plus commune, surtout en contexte scolaire, les théories sur la motivation voulant offrir plus de place à l'élève tendent à s'éloigner de ce type de motivation pour se rapprocher de la motivation intrinsèque, car elle est plus efficace et durable que la motivation extrinsèque.

1.1.2 Motivation en contexte scolaire

Bien que la définition de la motivation, dans toute sa complexité⁵, paraisse offrir suffisamment d'éléments pour mener un travail de recherche, étudier la motivation dans un contexte scolaire nécessite certaines clarifications. Comme le souligne Viau, l'approche de Ryan et Deci ne prend pas assez en compte les spécificités du contexte scolaire :

⁵ Nous employons le terme de « complexité » en référence à Edgar Morin (1990) pour qui une pensée complexe rend compte des articulations de plusieurs dimensions disciplinaires. En effet, la motivation est un phénomène complexe, dans le sens où celle-ci dépend de nombreux facteurs que nous pourrions l'analyser sous diverses angles disciplinaires.

En effet, ces auteurs situent la motivation extrinsèque et la motivation intrinsèque sur un continuum d'appropriation, mais ils proposent des stratégies d'intervention qui visent à amener l'élève à être motivé intrinsèquement. La lecture de leurs travaux donne l'impression que ces auteurs ne tiennent pas assez compte du fait que, en contexte scolaire, les élèves qui s'engagent dans des activités pour le simple plaisir sont peu nombreux. (Viau, 1997 : 108)

De plus, une grande motivation de la part d'un élève n'est pas systématiquement un signe de réussite scolaire : « plusieurs ne réussissent pas à ajuster leurs attitudes dans certaines activités » ou encore de manière « plus flagrante [manifestent] des signes de désengagement » (Bernet, 2010 : 16). Dans le vocabulaire scolaire, la motivation est bien souvent traduite comme « une envie d'apprendre, une curiosité et un investissement personnel » (Bouffard et Vezeau, 2006 : 45). La motivation intrinsèque de l'élève liée à l'activité scolaire prend alors toute son importance et, par son caractère individuel, se manifeste sous différentes formes (*Ibid*).

1.2 Pistes de réflexion pour motiver les élèves

1.2.1 Usages des technologies de l'information et de la communication

L'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) à la pédagogie représente un enjeu contemporain. En effet, les recherches démontrent que les TIC permettent aux élèves d'avoir accès facilement aux connaissances, entre autres avec l'utilisation d'Internet, et de développer un grand nombre de compétences (Gauthier et Tardif, 2017). Les recherches témoignent également des effets importants des TIC sur la motivation, qui agissent aussi bien sur la volonté que sur l'engouement des élèves.

Gauthier et Tardif (2017) expliquent que l'usage des TIC agit effectivement sur la détermination des élèves à réaliser les activités scolaires, car il leur permet de participer de façon originale et signifiante pour elles et eux. Il a également des effets sur leur

engouement, car les TIC procurent des expériences d'utilisation plaisante. Finalement, les usages des TIC facilitent la mise en place des pédagogies dites actives issues des courants humanistes⁶ et socioconstructivistes⁷, dont la pédagogie par projet et l'apprentissage coopératif (*Ibid*). L'implantation des TIC au sein de la salle de classe est alors de plus en plus préconisée par les recherches et les gouvernements, pour qui la motivation en contexte scolaire représente un enjeu de société.

Après plusieurs années de recherche sur les effets de l'intégration des TIC en classe sur la réussite scolaire des élèves, il importe aujourd'hui d'en définir les usages les plus efficaces (Karsenti et Collin, 2013). Bien que certaines TIC ont fait leurs preuves au sein des méthodes d'enseignement, les usages qu'en font les enseignants et les élèves sont décisifs sur leur efficacité à améliorer l'enseignement et à motiver les élèves. Ce cas s'applique notamment aux technologies émergentes qui impliquent, selon Karsenti et Collin (*Ibid*), une évolution et un renouvellement des méthodes pédagogiques reconnues.

Le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport a lancé, le 30 mai 2018, le plan d'action numérique en éducation et enseignement supérieur. L'objectif du plan est de moderniser l'apprentissage à l'ère numérique. Pour ce faire, 33 mesures sont proposées dans le but de mettre en place la stratégie numérique du Québec et la politique de la réussite éducative, et ce, autour de trois orientations : (1) soutenir le développement

⁶Une pédagogie dite humaniste place l'apprenant au cœur de l'apprentissage tout en prenant en considération ses besoins personnels et sa relation avec autrui (Euvé, 2018).

⁷ Prolongement de la pensée piagétienne, le socioconstructivisme montre que l'apprentissage s'effectue à partir de situations concrètes où l'élève apprend à partir de ses expériences en comparant et opposant ses idées avec celles de ses pairs de manière à modifier et adapter ses connaissances, vis-à-vis de la situation.

des compétences numériques des jeunes et des adultes, (2) exploiter le numérique comme vecteur de valeur ajoutée dans les pratiques d'enseignement et d'apprentissage et (3) créer un environnement propice au déploiement du numérique dans l'ensemble du système éducatif (Gouvernement du Québec, 2018). Ces différentes orientations sont guidées par des axes d'interventions qui répondent directement aux besoins du milieu scolaire et accompagnent les enseignants dans leurs usages des technologies (*Ibid* : 9).

Ainsi, nous relevons que la seconde orientation, soit « exploiter le numérique comme vecteur de valeur ajoutée dans les pratiques d'enseignement et d'apprentissage », vise l'implantation de pratiques innovantes au sein du milieu scolaire. Le gouvernement défend l'idée que l'utilisation des technologies représente une source de motivation pour les élèves, même si son efficacité dans les apprentissages dépendait des manières dont les TIC s'arriment avec les intentions pédagogiques des enseignants. Une telle perspective nécessite donc une adaptation des pratiques enseignantes et des pratiques d'apprentissage (*Ibid* : 38).

1.2.2 Pédagogie par projet

Comme nous l'avons dit plus haut, l'utilisation des TIC encourage des formes de pédagogies actives, dont la pédagogie par projet. Pour les auteurs en éducation Gauthier et Tardif (2017), ce type de pédagogie répond aux défis contemporains de l'enseignement en matière de motivation scolaire, entre autres car c'est une forme de pédagogie dite active (en opposition aux pédagogies traditionnelles comme la forme magistrale par exemple).

Dans cette approche, les élèves sont placés au cœur de leurs apprentissages en menant un projet issu de la vie réelle aboutissant à une production concrète (matérielle ou intellectuelle). Par la réalisation de ce projet, ils sont amenés à résoudre une variété de

problèmes leur permettant de développer des stratégies organisationnelles, physiques et cognitives liées à l'anticipation complète du projet dans le but d'élaborer un échéancier cohérent (Buty et *al.*, 2013).

Pour les aider dans ce processus, les enseignants alternent les rôles de guide, de motivateur et de médiateur en fonction des besoins de leurs élèves et des phases du projet. Ils font en sorte, notamment, de fragmenter le projet en différentes phases évaluables, de manière à structurer le projet et à déterminer des objectifs à court et moyen terme. Le tableau ci-dessous permet de synthétiser les caractéristiques et les apports de la pédagogie par projet que nous considérons comme important à la motivation des élèves et desquels nous aurons l'occasion de discuter plus amplement dans notre cadre théorique.

Projet	Enseignant	Apprenant	Apprentissage
Constitue un défi inspiré d'une thématique concrète avec une production concrète et évaluable. Fragmenté en plusieurs phases et activités chacune évaluable.	Représente plusieurs rôles selon les étapes du projet : <ul style="list-style-type: none"> - Guide - Motivateur - Médiateur 	Actif et responsable dans son apprentissage	Développe des savoirs, savoir-faire, savoir-être et savoir-devenir dans l'action. <ul style="list-style-type: none"> - Compétences transversales - Autonomie et responsabilité qui renforcent la confiance en soi - Mise en application de l'interdisciplinarité

Tableau 1.1 : Caractéristiques et apports de la pédagogie par projet (Buty et *al.*, 2013)

La pédagogie par projet s'inscrit dans une approche socioconstructiviste, car une telle gestion encourage la collaboration et l'entraide entre les élèves tout au long du processus de création du projet. Les élèves sont donc amenés à collaborer de manière

démocratique afin de prendre des décisions sur le projet qu'ils élaborent et de surmonter le défi proposé. Cette approche est considérée comme efficace pour faciliter l'engagement des élèves dans les activités proposées et leurs apprentissages (Arpin et Capra, 2001 ; Lafortune , 2009). D'autres apports de la pédagogie par projet s'orientent dans une perspective de motivation, tels que la possibilité pour les élèves d'exprimer leurs goûts et intérêts, de donner du sens aux activités scolaires, de mieux rendre compte des possibilités de transposition et d'adaptation (transfert des connaissances dans d'autres situations) et de valoriser certains contenus (Lafortune, 2009).

Au Québec, depuis la réforme en éducation en 1990, plusieurs initiatives ont été prises par le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur pour promouvoir les bienfaits d'une pédagogie par projet. L'enseignement des connaissances aussi bien disciplinaires que transversales s'établit désormais davantage de manière multidisciplinaire tout en prenant en considération les besoins spécifiques de chacun, afin de garantir une réussite scolaire à tous les élèves. Dans cette perspective, l'élève est placé au centre de son processus d'apprentissage.

D'ailleurs, dans sa politique éducative en 1997 *L'école, tout un programme*, le ministère préconise une consolidation des acquis pour les élèves de 5^e du secondaire dans le cadre du cours « projet intégrateur ». Ce cours permet aux élèves de faire une synthèse de leurs connaissances dans un projet personnel au sein duquel ils seront amenés à « établir des liens entre les connaissances et [...] les réorganiser »⁸. Le ministère encourage les enseignants à ne proposer aucune structure pour permettre aux élèves de développer leur autonomie dans l'élaboration de leur projet. Il indique également que l'intervention d'organismes extérieurs proposant des projets aux élèves

⁸ Source provenant du Ministère de l'Éducation (1997 : 15) : http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/education/jeunes/pfeq/PFEQ_projet-integrateur.pdf (consulté le 29 août 2020).

ne permet pas de s'intégrer dans une telle approche, car « l'intention d'apprentissage, la planification et la séquence des tâches requises de même que les contraintes qui leur sont liées ne sont justement pas déterminées par l'élève lui-même » (Ministère de l'Éducation, Programme de la formation de l'école québécoise, Projet intégrateur : 1).

1.2.3 Relation positive entre les enseignants et les élèves

Outre les TIC et la pédagogie par projet, les enseignants ont un rôle important à jouer pour contrer le décrochage scolaire, notamment en agissant directement sur les perceptions qu'ont les élèves de l'école et des différents acteurs qui la composent (Janosz, 2003). Dans son travail doctoral, Doré-Côté (2007) démontre que la figure de l'enseignant est à la fois celle d'un leader et d'un référent affectif. Le leadership de l'enseignant favorise l'engagement des élèves dans les activités proposées et est directement associé à l'intensité du risque de décrochage scolaire, c'est-à-dire que si l'enseignant est perçu comme un leader par ses élèves, « l'intensité du risque de décrochage est moins élevée » (*Ibid.* : 168). De son côté, la relation bienveillante correspond à une façon d'être de l'enseignant (*Ibid.* 2007 : 3). Elle se définit comme « un sentiment éprouvé envers l'autre et à travers duquel la reconnaissance et la réponse sont des conditions pour initier, maintenir et compléter la relation » (Noddings, 1992). Ainsi, l'acquisition de connaissances et de compétences ne sont pas les seuls éléments qui unissent la relation entre l'enseignant et les élèves : l'enseignant lui-même est également très important, « [l'enseignant] en tant que personne active, épanouie dans son être autant que dans sa fonction et dans le monde. Alors, il transmet bien plus qu'un savoir sur une matière spécialisée ; il transmet de la confiance, de l'espoir dans l'avenir, du bonheur à être adulte » (Pourtois, 2002 : 139).

En fait, les recherches démontrent que des enseignants qui croient au potentiel de leurs élèves, les conseillent et se préoccupent de leur réussite scolaire deviennent signifiants, ce qui permet de modifier les perceptions que les élèves ont de l'école. Toutefois

lorsque la relation enseignant-élèves présente des conflits, des désaccords et des critiques, les recherches tendent à démontrer un désengagement et une démotivation chez les élèves (Fallu et Janosz, 2003). Ainsi, les élèves qui entretiennent des relations significatives et positives tout au long de leur scolarité ont un meilleur rendement scolaire et une plus grande motivation (Hamre et Pianta, 2005).

À cet égard, en juin 2012, l'Institut de la statistique du Québec a publié un rapport sur le lien entre une relation enseignant-élève positive et la réussite scolaire⁹. Les résultats de cette étude démontrent qu'une certaine distance entre les élèves et les enseignants se crée de manière progressive tout au long de la scolarité. En effet, près de 68% d'enseignants de maternelle considèrent avoir une relation de proximité avec leurs élèves qui est qualifiée par les auteurs de l'étude de « proche et chaleureuse ». Ce nombre passe à 47% pour des enfants de 10 ans. Il en va de même du côté des élèves alors que 9 élèves sur 10 confient apprécier leur enseignant au premier cycle du primaire, un nombre qui chute ensuite à 3 élèves sur 4 à l'approche de la quatrième année du primaire. L'étude révèle également qu'entre 18% à 25% des enseignants d'élèves âgés de 7 à 10 ans disent manquer de confiance et d'efficacité dans leurs interactions avec eux.

Bien que ces données concernent le primaire, nous considérons que la distanciation relationnelle entre les enseignants et les élèves ne cesse de croître une fois au secondaire. Dans une interview menée par Sylvain Decelles (2019), Anne Lessard, professeure titulaire et spécialiste de la prévention et du décrochage scolaire, précise

⁹ Source provenant du rapport de « La relation enseignant-élèves positive : ses liens avec les caractéristiques des enfants et la réussite scolaire au primaire »
<https://www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/education/prescolaire-primaire/relation-enseignant-eleve.html>
(consulté le 29 mai 2020).

qu'au primaire, on observe une relation qu'elle qualifie de « maternante », alors qu'au secondaire, la formation disciplinaire et la structure des établissements ne permettent pas une telle relation. En effet, la multitude de groupes qui sont confiés aux enseignants et le peu de temps qu'ils ont avec eux font en sorte qu'ils se focalisent sur la matière à enseigner au détriment de la relation enseignant-élèves. Les enseignants du secondaire ont difficilement l'occasion de connaître leurs élèves, que ce soit en lien avec leurs intérêts ou leur rapport à l'école et aux apprentissages. Toutefois, au même titre qu'un élève du primaire, un élève de secondaire a besoin d'être reconnu et valorisé afin de ne pas sentir oublié dans la structure complexe que représente pour lui l'école secondaire.

Afin de pallier les lacunes auxquelles les enseignants font face au niveau relationnel avec leurs élèves, le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur a mis en place un plan stratégique s'établissant entre 2017 et 2022 autour de trois enjeux, soit (1) l'inclusion et la réussite éducative de toutes les personnes; (2) des milieux de vie et d'apprentissage innovants, stimulants, accueillants et sécuritaires; (3) l'engagement et la mobilisation des acteurs et des partenaires (Rapport annuel 2018-2019 : 205)¹⁰. Il met en place notamment une série de documents, de ressources et de formations à destination des enseignants pour les aider à créer et maintenir une relation positive et bienveillante avec leurs élèves¹¹.

¹⁰ Source provenant de :

https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/education/publications-adm/rapport-annuel-de-gestion/MEES_RAG_2018-2019.PDF?1570037423 (consulté le 29 août 2020).

¹¹ Source provenant du *Rapport annuel 2018-2019* du Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement Supérieur (2019) :

https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/education/publications-adm/rapport-annuel-de-gestion/MEES_RAG_2018-2019.PDF?1570037423 (consulté le 19 juin 2020).

1.3 Présentation de l'objet d'étude

1.3.1 Présentation de l'organisme *Fusion Jeunesse*

Plusieurs organismes sans but lucratif se consacrent à réduire le décrochage scolaire, comme par exemple *Fusion Jeunesse*. Organisme de bienfaisance fondé en 2008 à Montréal par Gabriel Bran Lopez et présent dans plus de 200 écoles, *Fusion Jeunesse* accompagne plus de 15 000 jeunes en milieu rural, urbain et autochtone et vise à promouvoir l'engagement social et la persévérance scolaire. Pour ces raisons, l'organisme intervient auprès d'écoles ciblées en fonction des risques de décrochage des élèves. Il emploie des étudiants universitaires en tant que coordonnateurs pour intervenir dans les écoles et mettre en place les projets auprès des élèves, en collaboration avec les enseignants, et ce, durant une année scolaire. Ces projets sont soutenus financièrement et socialement grâce au partenariat d'universités et d'entreprises.

Dans un article paru dans la revue de l'*Association Française des Acteurs de l'Éducation* (Klucik, 2017), le fondateur raconte la conversation qu'il a eue avec des élèves du secondaire et ce qui lui a donné l'idée de fonder *Fusion Jeunesse*. Lors de cette discussion, il relève trois points fondamentaux manquants pour ces jeunes afin de motiver la persévérance scolaire et qui deviendront les piliers de l'organisme *Fusion Jeunesse* : l'apprentissage expérientiel, des adultes « signifiants » et l'espace de vie.

Premièrement, l'apprentissage expérientiel se manifeste par des projets concrets et signifiants pour les élèves en les inscrivant dans leur contexte socioculturel actuel. Ainsi, la mise en place de ces projets au sein des classes a potentiellement la capacité de les intéresser : il s'agit des programmes offerts par l'organisme qui portent sur l'intelligence artificielle, la production médiatique, la mode, etc. Pour le fondateur de

Fusion Jeunesse, le but est de faire « appel à des notions de maths, de sciences, de techno, d'arts, de langue, etc., via des exemples concrets » (Klucik, 2017).

Deuxièmement, les adultes « signifiants » sont représentés par les coordonnateurs de projets ainsi que les mentors, dans une optique à la fois motivationnelle et professionnelle : il s'agit d'exposer « les jeunes à différentes opportunités professionnelles. Nous créons un continuum entre les écoles, l'université, le marché de l'emploi et la société » (*Ibid*). En ce sens, les élèves ont la possibilité de découvrir des perspectives professionnelles au travers des activités des programmes de *Fusion Jeunesse* et de se renseigner directement auprès de leurs coordonnateurs et mentors pour en apprendre davantage sur les parcours possibles pour y accéder. Ils acquièrent également une première expérience quant aux tâches requises qui reflètent la réalité du monde professionnel. L'enseignant est également un membre actif du projet et « est essentiel à la réussite » (*Ibid*).

Troisièmement, l'espace de vie fait référence à un environnement scolaire dans lequel chacun se sent à sa place. Cet espace s'adapte à la réalité et aux besoins des élèves afin qu'ils puissent associer l'école à un milieu de vie où ils acquièrent des connaissances et développent des compétences plutôt qu'à un milieu dépourvu de toute signification. Un tel environnement permet aux élèves de se sentir bien et les encourage à participer parce qu'ils veulent investir en eux-mêmes. Pour le président de *Fusion Jeunesse*, « l'école du futur existe déjà, mais dans les milieux très défavorisés les jeunes n'ont pas accès à l'espace adapté qui leur permettrait de développer toutes sortes de compétences » (*Ibid*). Ainsi, l'organisme propose des projets stimulants, encadrés par des adultes avec lesquels peuvent s'identifier les élèves et ce, au sein d'un environnement d'apprentissage adapté.

1.3.2 Présentation du programme de création de jeux vidéo

Dans le programme de création de jeux vidéo de *Fusion Jeunesse*, les élèves du primaire et du secondaire créent un jeu vidéo complet avec l'accompagnement des coordonnateurs, étudiants dans le domaine du jeu vidéo, et des mentors d'*Ubisoft*. L'organisme met à disposition des coordonnateurs plusieurs activités et ressources afin de les aider dans leur pratique, notamment en leur montrant des exemples de jeux à caractère non violent pour que les productions des élèves s'inscrivent dans cette lignée. En plus, l'organisme propose des formations menées par des professionnels de chez *Ubisoft* pour préparer les coordonnateurs à utiliser les outils et les méthodes de création de jeux comme des « professionnels » et pouvoir à leur tour partager leur expertise avec leurs élèves.

Le programme de CJV regroupe à ce jour 39 coordonnateurs et 77 mentors répartis dans 63 écoles à travers le Québec, mais aussi en Ontario et en France. Pour l'année 2019-2020, près de 1900 élèves ont eu l'occasion de découvrir la démarche de création de jeux vidéo¹². Nous pouvons aussi lire sur la page internet du programme de CJV qu'il se compose de huit étapes au sein desquelles les coordonnateurs proposent des activités menant progressivement les élèves à produire leurs propres jeux vidéo : préparation, introduction au projet, conception d'idée, prototypage, préproduction, production, finition et commercialisation, participation à l'événement de fin d'année et rétrospection (voir l'annexe A pour les détails de chaque étape).

Ces étapes sont ponctuées de visites mensuelles par les mentors *Ubisoft*, permettant d'offrir de la rétroaction vis-à-vis des projets réalisés à partir de leur expertise, mais

¹² Source provenant de : <https://fusionjeunesse.org/science-et-genie/creation-de-jeux-video/> (consulté le 30 mai 2020).

aussi de mettre en contexte, par des récits de pratiques, les étapes du programme. Par ailleurs, d'autres coordonnateurs interviennent, entre autres des coordonnateurs du programme d'entrepreneuriat, pour conduire les activités qui concernent la promotion et la commercialisation des jeux. L'intervention de personnes extérieures et qualifiées au sein du programme aide les coordonnateurs à atteindre les différents objectifs qui le composent.

En fin d'année, chaque projet est exposé à l'occasion du *Festival Éducation du Futur* organisé par l'ensemble des programmes qui composent *Fusion Jeunesse*. Lors de ce festival, les élèves du programme de CJV présentent leur projet à un jury composé de professionnels du jeu vidéo. Chaque jury a pour consigne de discuter avec les élèves du processus par lequel ils sont passés pour créer leur produit final, de manière à valoriser le travail accompli. Chaque jeu est ensuite récompensé par un système de mentions mettant en lumière les éléments qui le démarquent. De cette manière, il n'y a pas véritablement de compétition en soi, car tous les jeux sont récompensés et chaque équipe reçoit des félicitations sur scène.

1.4 Activité de création de jeux vidéo au service de la motivation scolaire

1.4.1 Du constructionnisme à l'approche socioculturelle

À l'égard de ce qui précède, nous considérons que la création de jeux vidéo peut représenter une activité motivante. Avant de présenter les approches fondatrices à notre sujet de recherche, dont l'approche constructionniste et socioculturelle, nous tenons à définir ce que nous entendons par « activité ». De la même manière qu'Egenfeldt-Nielsen (2006 : 199), nous définissons une activité comme la mise en relation entre un sujet et un objet médié par un outil. Une activité peut comporter plusieurs outils, ceux-ci pouvant prendre plusieurs formes et conférant aux utilisateurs une diversité d'opportunités (*Ibid*). De ce fait, la création de jeux vidéo représente une activité en

soi, car elle met en relation un sujet, ici les élèves qui deviennent des créateurs, avec les différentes composantes qui forment un jeu vidéo (images, sons, programmation, etc.) médié par les différents outils qui en permettent la conception (moteur de jeux, logiciels de création graphique et sonore, etc.).

Nous inscrivons le programme de création de jeux vidéo de *Fusion Jeunesse* au sein du constructionnisme, car, considéré au sein de ce courant pédagogique, il permet aux élèves d'apprendre davantage à travers des projets personnels et signifiants (Squire et Jenkins, 2011). Le courant constructionniste, en opposition avec le constructivisme en sociologie, partage l'idée selon laquelle les élèves apprennent à partir de situations d'apprentissages dans lesquelles ils sont amenés à contruire des connaissances en assimilant progressivement une série d'actions (Papert, 1991). Selon Seymour Papert, pionnier du constructionnisme, ce courant s'inscrit dans une pensée à la fois piagétienne, où l'élève se veut actif dans son apprentissage, et vygotkienne, qui considère le développement cognitif comme le fruit des interactions sociales. Avec son travail sur le langage de programmation *Logo* (Papert, 1980), il explique comment, par l'apprentissage de la programmation, les élèves sont amenés à mobiliser différentes connaissances académiques (majoritairement dans le champ des mathématiques).

Ainsi, en continuité des travaux de Papert, Kafai, avec l'aide de Ching (2001), développe l'idée selon laquelle les élèves deviennent des producteurs de leurs apprentissages dès lors qu'ils conçoivent (ou transforment) des jeux en utilisant des outils qu'ils sont libres d'utiliser de différentes manières.

Les élèves interagissent ainsi dans ce que Papert et Kafai appellent un « micromonde ludo-éducatif », qui leur permettent d'explorer librement et à leur rythme les différentes opportunités que ces outils proposent, de manière à obtenir des expériences d'apprentissage plus enrichissantes. Une telle approche se focalise davantage sur le développement de compétences générales dont la créativité, la résolution de problèmes,

la pensée critique et la gestion de projet (Egenfeld-Nielsen, 2006 : 198) plutôt que sur le produit final réalisé par les élèves. Il s'agit alors de faire prendre conscience à l'élève que son apprentissage est l'objet de son choix.

La notion de plaisir est également incluse dans les théories constructionnistes, d'autant plus dans un contexte de création de jeux. Pour Kafai et Resnick (1996), la création de jeux est une activité sérieuse qui combine l'apprentissage par la création (*learning-by-making*) et le loisir (*playful*). Dans ce contexte, les théories constructionnistes favorisent un cadre favorable à la motivation des élèves.

Dans cette même lignée, James Paul Gee (2003) considère que les jeux vidéo représentent de nouvelles explorations en ce qui concerne l'apprentissage, puisqu'ils encourageraient les élèves, au même titre que les joueurs, à interagir en discutant, réfléchissant et partageant de manière à apprendre un nouveau domaine. Le chercheur propose différents principes pour penser l'enseignement dans une perspective vidéoludique. Selon lui, les jeux vidéo encouragent l'agentivité des apprenants (*empowered learners*), la résolution de problèmes (*problem solving*) et la compréhension (*understanding*)¹³.

Bien que Gee énonce ces principes par rapport aux apprentissages issus du fait de jouer à des jeux vidéo, Kafai et Burke (2015) voient dans les travaux de Gee la connexion qui existe entre le fait de jouer à des jeux pour apprendre (instructionnisme) et le fait de construire des jeux pour apprendre (constructionnisme). De plus, les travaux de Gee permettent d'arrimer la notion de travail et de plaisir et ainsi de proposer des situations d'apprentissage favorables à la motivation scolaire (Kafai et Burke, 2015). Nous

¹³ Nous reviendrons sur des différents principes lors de notre cadre théorique, car nous les utiliserons pour analyser la structure du programme de CJV.

considérons donc les principes de Gee (2005) comme transférables à l'activité de création de jeux vidéo et représentent donc un apport théorique pertinent pour étudier le programme de CJV de *Fusion Jeunesse*.

Alors que Gee (2003, 2005) mentionne à plusieurs reprises l'importance de la médiation des enseignants, dès lors qu'ils intègrent des jeux vidéo dans leurs activités avec leurs élèves. Nous remarquons que les théories constructionnistes ne prennent pas nécessairement en considération les outils utilisés et le contexte lors de la réflexion sur les apprentissages et l'éducation par l'activité de création de jeux vidéo (Egenfeldt-Nielsen, 2006).

L'approche socioculturelle accorde, quant à elle, une importance à l'enseignant qui guide ses élèves à partir d'un point de « développement réel », c'est-à-dire les compétences et connaissances identifiées de l'élève, à un point de « développement potentiel », c'est-à-dire vers un objectif final (*Ibid*). L'enseignant joue ici le rôle de médiateur pour faciliter l'appréciation des élèves envers l'activité conduite. Dans une telle perspective, les jeux vidéo sont considérés comme des outils favorables à la construction d'expériences d'apprentissage viables, mais pas comme l'expérience d'apprentissage en soi, puisque ce rôle reviendrait à l'enseignant (Egenfeldt-Nielsen, 2006).

1.4.2 Effets de la création de jeux vidéo sur la motivation scolaire

Dans l'article « Exploiter les jeux numériques pour favoriser l'apprentissage : mission possible » (*École branchée*, 25 mai 2017)¹⁴, il est mentionné que les méthodes

¹⁴ Source provenant de : <https://ecolebranchee.com/exploiter-les-jeux-numeriques-pour-favoriser-lapprentissage-mission-possible/> (consulté le 29 août 2020).

éducatives utilisées ne conviennent plus à la nouvelle génération d'élèves : « l'Organisation des Nations unies pour l'Éducation, la Science et la Culture (UNESCO) a établi que les méthodes cloisonnées d'enseignement classiques ne répondent plus aux besoins des élèves d'aujourd'hui (Tardif, 1992). L'interdisciplinarité serait une approche beaucoup plus adaptée à notre réalité de même qu'à notre façon d'apprendre ».

En utilisant un environnement de programmation informatique pour produire un jeu vidéo, les élèves apprennent à intégrer leurs compétences et leurs connaissances dans plusieurs disciplines. En outre, la création de jeux permet aux élèves d'accroître leurs aptitudes d'apprentissage en résolvant des problèmes, ce qui donne lieu à des expériences d'apprentissage enrichissantes. Pour la chercheuse en éducation Marjaana Kangas (2010), la création de jeux (non spécifiquement de jeux vidéo) permet effectivement de développer plusieurs habiletés, aussi bien « les réalisations scolaires [que] les aptitudes physiques, les aptitudes participatives, les habiletés de co-création de connaissances, les aptitudes à la réflexion [ou les] aptitudes aux médias » (Kangas, 2010 : 12)¹⁵.

Les apprentissages et les compétences acquis lors de l'activité de création de jeux vidéo, tout comme par l'utilisation des jeux numériques pour apprendre, ont donc le potentiel d'être transférables dans d'autres activités scolaires. Toutefois, ce potentiel reste difficile à évaluer, car le joueur ou le créateur n'a pas l'impression d'être en train d'apprendre (Gee, 2003).

¹⁵ Nous aurons l'occasion de revenir plus en détail sur les résultats des apprentissages attendus grâce à la création de jeux en classe dans la présentation de nos concepts théoriques.

En ce qui concerne la motivation, Kafai et Burke (2015) constatent lors de leur recensement des écrits que celle-ci est présente dans la littérature à la fois instructionniste, autrement dit « jouer pour apprendre », et constructionniste, « créer pour apprendre ». Or, une étude comparative entre les effets sur la motivation de jouer ou de construire des jeux démontre que la création de jeux participe davantage à la motivation intrinsèque des élèves (Vos et al., 2011). Cette motivation intrinsèque se manifeste par la perception de compétences, l'intérêt et l'effort des élèves dans la tâche. Une autre étude appuie ce constat en démontrant que les élèves manifestent une motivation et un enthousiasme pour les apprentissages plus importants dans un contexte de création plutôt que de pratique de jeu pour apprendre (Robertson et Howells, 2008).

En effet, la création d'un jeu demande d'atteindre un niveau de réalisation élevé de la part d'un élève et cette détermination serait alors favorable à la motivation. Peuvent également être ajoutés l'autonomie dans l'apprentissage, l'importance du groupe et le sentiment de nouveauté que propose une telle activité en classe comme facteurs qui contribuent à la motivation (*Ibid*). De plus, la résolution des problèmes pendant le développement du jeu est hautement interactive. Le défi fournit aux élèves un retour immédiat sur le succès de leurs actions. En fin de compte, les élèves trouvent le fait de créer des jeux vidéo extrêmement motivants, car ils deviennent très actifs pour expérimenter différentes compétences et stratégies au cours de sessions de développement (Collins et Ferguson, 1993). En somme, il y a d'importants effets sur la motivation dans l'acte de créer des jeux en classe.

1.5 Pertinence scientifique et recension des écrits

Après avoir contextualisé notre recherche, nous proposons ici d'en établir la pertinence scientifique. Nous nous inscrivons d'abord dans le domaine des études sur le jeu (*Game Studies*), un champ pluridisciplinaire qui s'intéresse aux dimensions formelles,

cognitives et sociales des jeux vidéo (Mäyrä, 2008). Il regroupe, entre autres, de nombreuses recherches sur les jeux éducatifs et la ludification de l'enseignement (Gee, 2003 ; Egenfeldt-Nielsen, 2005 ; Squire et Jenkins, 2011), où le jeu vidéo et les technologies sont considérés comme des outils potentiels pour capter l'intérêt de la nouvelle génération (Schmoll, 2011). Pour ces différentes raisons, nous considérons que le jeu vidéo se présente comme un outil important pour la motivation scolaire.

Les études sur le jeu ont démontré que jouer à des jeux vidéo ne représente pas une activité isolée sans conséquence sur le joueur ou son environnement; le jeu est un moyen d'expression et de persuasion, car il met en scène des systèmes à la fois réels et imaginaires avec lesquels les joueurs sont amenés à interagir. Ainsi, le joueur a la possibilité de réfléchir à ses actions en jeu par rapport à ses réactions et de les transférer hors-jeu (Bogost, 2007).

Un intérêt tout particulier a été porté aux jeux vidéo comme outils d'apprentissage. Une branche spécifique de jeux vidéo, dits « sérieux », proposent aux joueurs d'apprendre au travers d'univers et mécaniques ludiques. N'étant pas seulement conçus pour apprendre, les jeux « sérieux » se présentent sous différents types ayant chacun des objectifs respectifs (Alvarez et Djaouti, 2010). Certains cherchent, entre autres, à sensibiliser un public ou encore à convaincre notamment d'un point de vue marketing. Cela conduit différentes disciplines, outre les études du jeu, à porter de façon parallèle leur regard vers les jeux vidéo « sérieux ».

Ces études discernent donc un potentiel pour les jeux vidéo à intégrer des sphères nouvelles comme celles du travail ou encore de l'école. Pour la conceptrice de jeux Jane McGonigal (2011), l'utilisation de jeux vidéo permet, notamment, de réduire l'écart culturel qui existe entre la sphère familiale et les autres sphères de notre société contemporaine telles que le travail et l'école. Grâce aux jeux vidéo, les joueurs acquièrent des connaissances et des compétences à la fois techniques, matérielles et

intellectuelles qu'ils n'ont pas nécessairement l'occasion de développer en dehors de leur pratique des jeux.

À ce sujet, nous pensons, entre autres, à la fracture numérique à laquelle font face les écoles québécoises. Cette fracture est initialement définie par l'OCDE (2001a : 7-8) comme « l'écart existant entre les individus, les ménages, les entreprises et les zones géographiques, à différents niveaux socio-économiques, pour ce qui concerne tant leurs possibilités d'accès aux technologies de l'information et des communications (TIC) que leur utilisation de l'Internet pour tout un éventail d'activités ». Pour les sociologues Attewell (2001) et Natriello (2001), la fracture du numérique comporte bel et bien des inégalités entre les individus quant à l'accès aux ordinateurs et aux TIC, ainsi que par rapport à leurs utilisations. Ils ajoutent que les différences d'utilisation concernent notamment les « manière[s] dont les ordinateurs sont utilisés à l'école et à la maison » (Attewell, 2001: 253). Bien que l'apport des technologies et des TIC en ce qui a trait à la motivation et aux apprentissages soit reconnu par le milieu scolaire, ce dernier a le défi de les intégrer et de les utiliser de manière à convenir à l'ensemble des élèves.

Un intérêt tout particulier est alors porté par les chercheurs en éducation sur l'utilisation des jeux numériques en classe pour favoriser la motivation scolaire et offrir de nouveaux outils d'apprentissage, et ce, à l'ensemble des élèves. Par exemple, la professeure en enseignement et apprentissage Margarida Romero (2016) dresse une typologie des « jeux numériques pour l'apprentissage » qui illustre l'engouement des usages du jeu à des fins éducatives. Cette typologie relève de nombreux termes pour désigner les jeux utilisés en contexte éducatif : jeux éducatifs, jeux ludo-éducatifs, jeux sérieux (*serious games*), jeux sérieux éducatifs ou encore jeux numériques pour l'apprentissage (*digital game-based learning*). Romero subdivise ensuite cette typologie selon quatre stratégies pédagogiques de l'usage des jeux numériques en classe : (1) usage pédagogique des jeux numériques (non conçus pour l'apprentissage),

(2) usage pédagogique de jeux sérieux éducatifs (conçus pour l'apprentissage), (3) ludification éducative, (4) apprentissage par la création de jeux numériques.

Si les trois stratégies pédagogiques de l'usage des jeux numériques en classe présentent de nombreux avantages, notre recherche s'attarde au quatrième usage des jeux numériques d'apprentissage, c'est-à-dire apprendre par la création de jeux (Romero, 2016). S'il existe une certaine littérature spécifique à cet usage du jeu en classe (Kafai, 2017 ; Kafai et Resnick, 1996; Kafai et Vasudevan, 2015; Papert, 1991; Papert, 1998; Robertson, 2012), les chercheurs Kafai et Burke (2015) soulignent tout de même un manque de recherches scientifiques lors de leur recensement des écrits sur le sujet. Ils identifient trois raisons qui expliquent cette lacune.

Premièrement, le pan instructionniste a été privilégié par les enseignants, ceux-ci considérant les jeux vidéo comme des objets permettant de déléguer certaines activités éducatives. La multitude de termes pour désigner l'utilisation de jeux vidéo en classe soutient cet argument. Deuxièmement, la mise en place de projets de création des jeux en classe peut s'avérer complexe pour les enseignants, du fait des connaissances et compétences requises aussi bien en programmation qu'en culture vidéoludique. Troisièmement, l'industrie vidéoludique AAA¹⁶ a longtemps eu le monopole du marché, bien que ce paradigme tend à changer ces dernières années, entre autres avec le développement des studios indépendants et l'accès facilité aux moteurs de jeu et autres outils de création graphiques ou sonores appropriés à l'activité de création de jeux vidéo.

¹⁶ Désigne les studios de jeux vidéo avec des budgets de développement et de promotion les plus élevés du marché vidéoludique.

En effet, si des jeux comme *Super Mario Maker* (Nintendo, 2015) ont fait de la création de jeux leur intérêt principal, les moteurs de jeux disponibles au grand public ont par ailleurs connu ces dernières années une véritable prolifération. Ils sont alors à considérer non pas seulement comme des outils rendant accessible la création de jeux à un plus large public, mais aussi comme des médias, au sens de dispositifs qui « produisent du social », qui façonnent l'expérience de création tant au niveau technique que symbolique (Hurel, 2017).

Il est donc pertinent de s'intéresser au potentiel éducatif que permet la création de jeux, car les principes personnels, sociaux et culturels qui sont enracinés dans les jeux d'apprentissage, et énoncés par Gee (2003), existent également lors de la création de jeux dans une visée d'apprentissage. En effet, les travaux sur l'apprentissage par le design affirment que cette méthode pédagogique est une source de motivation pour les élèves (Kafai et Burke, 2015; Puntambekar et Kolodner, 2005). Toutes ces raisons font de la création de jeux vidéo en contexte scolaire un objet d'étude aussi pertinent que l'étude de l'utilisation de jeux à visées pédagogiques.

1.6 Pertinence communicationnelle et question de recherche

L'approche socioculturelle considère les enseignants comme des médiateurs importants entre les élèves et l'activité, d'autant plus lorsque les outils utilisés, spécifiquement les outils liés à l'activité de création de jeux vidéo (moteur de jeux par exemple), n'ont pas été développés explicitement pour l'enseignement (Egenfeldt-Nielsen, 2006). En plus d'intégrer pédagogiquement ces outils dans leurs activités, les enseignants ont un rôle important dans leur pilotage une fois en classe. Ils doivent notamment veiller à proposer des moments de discussion et de réflexion à chaque étape de manière à s'assurer de l'intégration des apprentissages. Or, comme le souligne Simon Egenfeldt-Nielsen (2005), les enseignants ont tendance à avoir des réticences à

s'engager dans de telles pratiques, principalement en raison de leur manque de connaissance sur les utilisations des jeux et des outils technologiques qui y sont liés.

Dans ce contexte, le rôle des coordonnateurs du programme de création de jeux vidéo prend tout son sens. Non seulement la création de jeux vidéo se présente comme une activité favorable à l'engagement et la motivation scolaire des élèves, mais le rôle du coordonnateur de projet est aussi essentiel dans le processus motivationnel lié à un tel projet. En effet, si une relation positive entre les enseignants et les élèves se veut favorable à la motivation et que les manières dont les enseignants agissent en classe influencent directement la motivation de leurs élèves, nous considérons une telle affirmation applicable aux coordonnateurs. En les définissant comme des acteurs de changement dans une perspective de motivation scolaire, le rôle des coordonnateurs, étudié du point de vue de la communication interpersonnelle, paraît des plus importants pour favoriser la motivation scolaire.

Privilégier principalement les perceptions des coordonnateurs permettra d'identifier les manières dont la création de jeux vidéo contribue à favoriser la motivation en contexte scolaire au travers du programme technopédagogique de *Fusion Jeunesse* et de l'encadrement effectué par les coordonnateurs. Sur la base de ce qui a été présenté précédemment, nous proposons la question de recherche suivante :

De quelles manières le programme technopédagogique de création de jeux vidéo de *Fusion Jeunesse* présente-t-il un potentiel d'agir sur la motivation scolaire des élèves?

Cette question générale est précisée par deux sous-questions :

1. Comment la structure et les objectifs du programme de CJV encouragent-ils la motivation des élèves?
2. Comment la relation qu'entretiennent les coordonnateurs avec les élèves est-elle bénéfique à la motivation?

Nous constatons que ces différentes questions inscrivent notre recherche dans une approche socioculturelle (Egenfeldt-Nielsen, 2006), car nous nous intéressons à l'activité de création de jeux vidéo telle qu'orchestrée dans le programme de *Fusion Jeunesse* tout en prenant en considération l'importance de la médiation effectuée par les coordonnateurs. Ainsi, pour répondre à ces différentes questions, nous nous appuierons tout au long de notre recherche sur une littérature scientifique issue des études du jeu et de l'éducation. Ce croisement disciplinaire nous permettra de répondre à nos deux sous-questions et sera notamment déployé pour comprendre les façons dont la structure du programme de CJV sur laquelle les coordonnateurs construisent leurs activités présente d'emblée des avantages pour motiver les élèves (objectif 1). Ensuite, il sera question de comprendre comment l'application en classe d'un tel programme et des pratiques développées par les coordonnateurs convergent vers une relation bienveillante encline à motiver les élèves (objectif 2). Finalement, nous chercherons à comprendre comment ces éléments que nous identifierons au sein du programme de CJV et la relation coordonnateurs-élèves présentent un potentiel d'agir sur leur motivation (objectif général).

CHAPITRE II

CADRE THÉORIQUE

Dans ce second chapitre, nous définirons les principaux modèles théoriques qui découlent des concepts précédemment exposés dans notre problématique et qui nous serviront à analyser et interpréter nos résultats pour répondre à nos questions et objectifs de recherche (Mongeau, 2011 : 60-62). De ce fait, il sera question dans une première section des outils nous permettant d'analyser le programme de création de jeux vidéo, soit le modèle théorique d'apprentissage créatif et ludique de Marjaana Kangas (2010) et les principes d'apprentissages de James Paul Gee (2003). Ensuite, dans une seconde section, nous définirons et appliquerons à notre objet d'étude les différents facteurs extrinsèques et intrinsèques à la motivation qui se mettent en place et interagissent entre eux (Viau, 2009). Dans une troisième et dernière section, nous présenterons les différentes variables qui permettent d'analyser les pratiques enseignantes (Wubbels et *al.*, 1993), mais également les signes qui démontrent la bienveillance au sein de cette relation (Doré-Côté, 2007). Ces différentes variables seront mises en application sur notre objet de recherche, en essayant de voir comment elles s'appliquent aux coordonnateurs.

2.1 Analyser un programme de création de jeux vidéo

Cette section recense les travaux qui permettront à la fois de documenter le programme de CJV et d'identifier les manières dont celui-ci possède le potentiel de motiver des élèves (sous-question 1). Pour ce faire, nous convoquerons une littérature provenant des études du jeu et de l'enseignement, ce qui nous permettra d'avoir différents regards sur un même sujet. Tout d'abord, nous présenterons le modèle théorique et pratique *Creative and Playful Learning* (CPL) proposée par la professeure en éducation aux

médias et enseignement Marjaana Kangas (2010) afin d'analyser un projet de création de jeux. Ensuite, nous présenterons les principes énoncés par James Paul Gee (2005) que nous avons retenus dans le cadre de cette étude.

2.1.1 Modèle d'apprentissage créatif et ludique

Le modèle *Creative and Playful Learning* (CPL), que nous traduisons par modèle d'apprentissage créatif et ludique (ACL), a été conçu pour analyser un projet de création de jeux (numériques ou non) en classe. Il s'inscrit, selon nous, dans la pédagogie par projet, car il repose sur la prémisse que l'apprentissage est un phénomène dépendant d'une activité, d'une culture, d'un contexte et d'un environnement dans lequel il a lieu (Kangas, 2010). Cet environnement d'apprentissages ludiques¹⁷ est à la fois composé de jeux et d'apprentissages pouvant être innovants ou encore enrichis avec des technologies. Dans un tel environnement, les élèves apprennent en créant du contenu et en s'engageant dans des jeux (physiques ou non) (Kangas et Ruokamo, 2012). L'objectif premier de ce modèle a été pensé avant tout pour motiver et stimuler les élèves et leur permettre d'acquérir des connaissances.

Kangas distingue différentes phases qui composent le modèle ACL et qui permettent de structurer un projet de création de jeux. Premièrement, la phase d'orientation est définie comme le choix des outils, des méthodes et des contenus disciplinaires. Deuxièmement, la phase de création représente les moments de la conception des jeux (*game design*). Troisièmement, la phase de jeu correspond au moment où les élèves testent leur création. Quatrièmement, la phase d'élaboration représente le moment de réflexion et d'évaluation du projet. Pour la chercheuse, ces différentes phases mènent à des résultats au niveau des apprentissages aussi bien en ce qui a trait aux réalisations

¹⁷ En anglais, se dit « *Playful Learning Environments* » (PLE).

scolaires, aux aptitudes physiques, aux aptitudes participatives, aux habiletés de co-création de connaissances et aux aptitudes aux médias (Kangas, 2010 : 12).

Dans le cas du programme de CJV de *Fusion Jeunesse*, nous tenons focaliser davantage sur la question de la motivation. D'après la chercheuse, ce modèle a le potentiel d'agir aussi bien sur la motivation des élèves que des enseignants, car ils sont alors favorables à intégrer de nouveaux outils et de nouvelles méthodes, dont la collaboration. Ainsi, lors de notre analyse, nous ferons ressortir certains résultats d'apprentissages attendus, de manière à rendre compte comment la motivation prend forme dans le programme de CJV.

Phase d'orientation	Phase de création	Phase de jeu	Phase d'élaboration	Résultats d'apprentissages attendus
Co-création de connaissances : individuel, petit groupe ou classe entière				Réalisations scolaires
Familiarisation aux outils, méthodes, contenus disciplinaires	Conception et réalisation du jeu	Jouer au jeu	Élaboration, réflexion et évaluation du jeu <i>Quoi, comment, pourquoi?</i>	Aptitudes physiques Aptitudes participatives Habilités de co-création de connaissances
Avec ou sans l'utilisation des technologies	Avec ou sans l'utilisation des technologies	Avec ou sans l'utilisation des technologies	Avec ou sans l'utilisation des technologies	Aptitudes aux médias

Tableau 2.1 : Modèle d'apprentissage créatif et ludique (Kangas, 2010)

2.1.2 Principes d'apprentissage ludique

Pour compléter le modèle d'apprentissage créatif et ludique seront présentés les principes d'apprentissage du chercheur en éducation et linguiste James Paul Gee (2005). Dans son texte *Learning by design : Games as learning machines* (2005), Gee répartit treize principes dans trois catégories, qui sont essentiels à l'apprentissage et qui se retrouvent dans les jeux vidéo, soit l'agentivité des apprenants (*empowered learners*), la résolution de problèmes (*problem solving*) et la compréhension (*understanding*). Pour chaque principe, le chercheur invite à voir comment celui-ci prend forme dans les

jeux vidéo pour ensuite démontrer comment il pourrait s'appliquer dans un contexte d'enseignement. Nous définirons ici les principes énoncés par Gee (2005) en utilisant sa catégorisation tout en les ancrant directement dans un contexte d'enseignement.

L'agentivité¹⁸ des élèves constitue la première catégorie de principes identifiés par Gee (2005) qui regroupe : (1) la co-conception, (2) la personnalisation (3) l'identification, et (4) la manipulation et des connaissances partagées. Avec ces principes, l'auteur propose des façons de faire pour que les élèves prennent part au déroulement de leurs apprentissages, de manière à encourager leur motivation.

- (1) Le principe de co-conception invite à penser l'élève comme un producteur de son apprentissage plutôt qu'un consommateur¹⁹. Par conséquent, les élèves ont la possibilité de faire des choix délibérés pouvant avoir des répercussions sur le déroulement des apprentissages prévus par l'enseignant, ce qui a pour effet de renforcer leur sentiment de contrôle vis-à-vis de leurs apprentissages.
- (2) Le principe de personnalisation renvoie au fait de proposer à l'élève différents styles d'apprentissage de manière à ce qu'il choisisse celui qui lui convient le mieux. L'élève est aussi en mesure et encouragé à essayer de nouveaux styles si ceux proposés ne sont pas adéquats à son mode de fonctionnement.

¹⁸ L'agentivité est un terme utilisé aussi bien dans les études du jeu que dans les écrits concernant les pédagogies actives. Les études du jeu définissent l'agentivité comme le sentiment du joueur à entreprendre librement des actions au sein de l'environnement du jeu en fonction de ses intentions et ayant des répercussions sur celui-ci (Mateas, 2001). Cela a pour effet, notamment, de renforcer l'immersion du joueur au sein de l'univers du jeu (Murray, 1998). Les études en éducation conçoivent l'agentivité comme le pouvoir de l'élève à agir directement sur ses apprentissages de manière à s'y engager. Dans ce sens, l'élève est encouragé à formuler des objectifs individuels par rapport aux apprentissages, à évaluer son environnement d'apprentissage et à agir conséquemment sur celui-ci (Zagzebski, 2013).

¹⁹ Ce principe s'inscrit dans la mouvance des pédagogies dites actives que nous avons présentées dans notre problématique.

- (3) Le principe d'identification concerne les manières dont les rôles sont communiqués aux élèves pour leur permettre de s'engager activement dans les activités. Il s'agit d'un principe essentiel pour Gee, qui stipule que l'élève ne peut être engagé activement dans une activité et comprendre ce qu'on attend de lui s'il n'a pas l'occasion d'incarner au préalable le rôle lié à cette activité.
- (4) Le principe de manipulation et des connaissances partagées renvoie à deux sous-principes qui, bien que distincts, sont interreliés. La manipulation renvoie à l'utilisation d'outils technologiques permettant de contrôler des objets ou des environnements (numériques ou non). Ces outils (« *smartools* ») disposent de nombreux paramètres qui permettent une manipulation rapide et facile pour des élèves. Ils laissent également aux élèves des possibilités de personnalisation selon leurs besoins. Cette relation entre l'élève et l'outil constitue donc une forme de partage des connaissances, ce qui a pour effet de développer une perception de contrôle de l'activité.

La seconde catégorie définie par Gee (2005) concerne les différents principes liés à la résolution de problème. Parmi ces principes, nous retrouvons ceux relevant (5) des problèmes structurés, (6) de la frustration plaisante, (7) de l'apprentissage cyclique, (8) de « l'aquarium », (9) de l'information sur demande et en temps opportun, (10) du bac à sable et (11) de l'usage stratégique des compétences.

- (5) Le principe de problèmes structurés renvoie à la construction de problèmes de manière à ce que l'élève puisse, par leur résolution, formuler des hypothèses afin de développer une approche qui lui permettra de faire face à des problèmes futurs semblables, plus difficiles ou complexes.

- (6) Le principe de frustration plaisante consiste à maintenir en tout temps du plaisir chez les élèves dans leurs apprentissages, et ce, sans craindre d'éventuels échecs. Les élèves détiennent alors des outils et reçoivent des informations qui leur permettent de se situer par rapport à l'avancement de leur progrès. Les élèves ont la possibilité d'ajuster en tout temps la difficulté des activités de manière à utiliser les connaissances acquises dans un environnement adéquat à leur niveau de compétence. Ils peuvent aussi proposer des façons alternatives pour arriver aux objectifs attendus.
- (7) Le principe de l'apprentissage cyclique désigne le processus par lequel l'élève apprend, applique et pratique à répétition des connaissances pour les maîtriser, jusqu'à ce qu'il doive faire face à un problème pour lequel les connaissances acquises et maîtrisées deviendront insuffisantes. Il s'agit donc d'un cycle puisque l'élève, jusqu'alors expert des connaissances acquises, doit maintenant renouveler son apprentissage afin d'acquérir de nouvelles connaissances qui pourront l'aider à surmonter le nouveau problème.
- (8) Le principe d'information en temps opportun, sur demande et à temps consiste à donner l'information aux élèves au bon moment, c'est-à-dire au moment où ils pourront l'appliquer immédiatement. Alors que l'aspect « en temps opportun » préconise la remise de l'information au moment où l'élève en a besoin, l'aspect « sur demande » de l'information permet à l'élève de déterminer lui-même le meilleur moment pour recevoir l'information.
- (9) Le principe de l'aquarium renvoie à un univers simplifié et donc moins imposant que l'univers réel. L'univers simplifié permet de mettre en évidence des éléments cruciaux de l'univers réel, ce qui permet à l'utilisateur d'apprendre certaines bases avant d'y plonger complètement. Appliqué au champ scolaire, le principe de l'aquarium renvoie au fait que les élèves découvrent, de manière

simplifiée, les concepts et connaissances qu'ils seront amenés plus tard à utiliser dans une activité complexe.

(10) Le principe du bac à sable consiste à mettre l'élève en situation similaire à l'univers réel, tout en prenant soin d'y diminuer les risques et les dangers. Ainsi, le sentiment d'échec des élèves est atténué, ce qui leur permet de se sentir performants dans ce qu'ils font malgré les échecs qu'ils risquent de rencontrer. Ainsi, il est nécessaire que les élèves se sentent compétents dès le début de tout apprentissage et qu'ils constatent leurs progrès au fur et à mesure des activités proposées. L'échec y est alors informatif et fait partie du processus, qui ne doit aucunement décourager leur engagement et leur motivation.

(11) Le principe de l'usage stratégique des compétences permet aux élèves de prendre conscience des manières dont les contenus qui leur sont enseignés servent directement à la réalisation de leur projet. Ils comprennent notamment l'importance de la répétition. Dans cette optique, les élèves apprennent des compétences à travers des activités concrètes qu'ils seront capables de convoquer et reproduire dans des contextes similaires futurs. De cette façon, les compétences enseignées deviennent des stratégies pour arriver à ses fins.

La troisième et dernière catégorie regroupe les principes qui favorisent la compréhension des élèves envers les activités qui leur sont proposées. Gee (2005) identifie deux principes soit (12) l'approche systémique et (13) l'approche expérientielle.

(12) Le principe de l'approche systémique consiste à faire comprendre aux élèves les différentes interactions au sein d'un système complexe de manière à ce qu'ils envisagent leurs actions pour comprendre le système comme un tout.

(13) Le principe de l'approche expérientielle²⁰ consiste à mettre les élèves en action dans leurs apprentissages. Ces apprentissages acquièrent du sens à partir d'images, d'actions, d'objectifs ou encore d'expériences.

À ces principes, nous ajouterons celui du métajeu, c'est-à-dire toutes les activités extérieures à la pratique du jeu comme la rédaction de blogues, la participation aux forums de conversations ou la création et modification de niveaux de jeux. Le métajeu est une activité importante dans la culture du jeu vidéo qui possède un fort potentiel éducatif (Gee, 2003). Bien que cette définition concerne davantage l'activité des joueurs, nous considérons, pour notre sujet, qu'elle peut s'appliquer à l'activité de création de jeux vidéo. En effet, l'étape de finition et commercialisation du programme de CJV représente une forme de métacréation, car les coordonnateurs proposent des activités qui dérivent légèrement de l'activité de création de jeux en tant que telle tout en maintenant celle-ci comme sujet principal.

Pour interpréter nos résultats, nous convoquerons ces différents principes de façon à faire ressortir éventuellement les manières dont la structure et les objectifs du programme de CJV s'y inscrivent. En effet, comme nous avons pu l'expliquer dans le premier chapitre, les auteurs Kafai et Burke (2015) les considèrent comme transférables à l'activité de création de jeux vidéo. En ce sens, les principes de Gee

²⁰ Notons que l'approche expérientielle constitue pour *Fusion Jeunesse* un fondement pédagogique pour l'ensemble de ses programmes. Lors de leur formation, les coordonnateurs découvrent différentes façons de faire vivre des activités expérientielles à leurs élèves. Le gestionnaire et la directrice à la programmation veillent à ce que le programme et les activités conduites par les coordonnateurs s'inscrivent dans cette approche.

(2005) sont des outils pertinents pour faire émerger le potentiel du programme à motiver les élèves (sous-question 1).

2.2 Étudier la relation enseignante

2.2.1 Présentation de la bienveillance en enseignement

Puisque notre recherche s'intéresse au rôle du coordonnateur de projet en création de jeux vidéo dans le processus motivationnel des élèves, une littérature spécifique à la relation entre enseignant et élèves est mobilisée afin de comprendre comment cette relation devient un facteur de motivation pour les élèves. Nous considérerons les facteurs motivationnels présents dans la relation enseignante comme transférables dans la relation entre les coordonnateurs et les élèves. Il s'agira donc, lors de nos entretiens, de rendre compte de la manière dont cette relation participe à la motivation des élèves dans le contexte de création de jeux vidéo.

Dans son travail doctoral, Annie Doré-Côté (2007) examine la relation entre le style de communication interpersonnelle de l'enseignant, la relation bienveillante, l'engagement des élèves et le risque de décrochage scolaire. Dans le cadre de notre recherche, nous retiendrons spécifiquement les facteurs qui constituent la relation enseignant et élèves. Ainsi, nous présenterons en premier lieu le style de communication interpersonnelle, pour ensuite présenter la relation bienveillante.

Le style de communication interpersonnelle correspond à une façon de faire de l'enseignant dans sa relation aux élèves (Doré-Côté, 2007 : 3). Il se définit comme la manifestation des comportements de l'enseignant devant la classe ; autrement dit, il s'agit d'une façon de faire de l'enseignant dans sa pratique envers le groupe d'élèves (Wubbels et *al.*, 1993). Selon Wubbels, Créton et Lévy (1993), ces comportements interpersonnels font partie intégrante de la réussite scolaire des élèves. Toutefois, cette

définition fait référence à une communication unique entre un individu et un groupe et ne prend donc pas en considération l'individualité des élèves qui constituent le groupe classe. Ainsi, Noddings (1992) opte pour une perspective plus personnelle de la communication interpersonnelle entre l'enseignant et ses élèves, où les besoins spécifiques de l'élève interviennent dans la relation avec l'enseignant. Cette perspective met en lumière les interactions équitables qui se tissent dans la relation bienveillante entre l'enseignant et ses élèves (*Ibid*). En somme, et simplement dit, les comportements des enseignants ont des effets sur la motivation des élèves (Vallerand et Sénécal, 1992).

La relation bienveillante correspond, de son côté, à une façon d'être de l'enseignant (Doré-Côté, 2007 : 3). Elle se définit comme « un sentiment éprouvé envers l'autre et à travers duquel la reconnaissance et la réponse sont des conditions pour initier, maintenir et compléter la relation » (Noddings, 1992). L'acquisition de connaissances et de compétences ne sont pas les seuls éléments qui unissent la relation entre l'enseignant et les élèves : l'enseignant lui-même est également très important, « en tant que personne active, épanouie dans son être autant que dans sa fonction et dans le monde. Ce faisant, il transmet bien plus qu'un savoir sur une matière spécialisée ; il transmet de la confiance, de l'espoir dans l'avenir, du bonheur à être adulte » (Pourtois, 2002 : 139).

2.2.2 Variables de la communication interpersonnelle des enseignants

Pour analyser les interactions des enseignants avec leurs élèves, Wubbels, Créton et Lévy (1993) attirent l'attention sur huit variables présentes dans la communication interpersonnelle des enseignants, soit (1) le leadership, (2) le soutien et l'attitude amicale, (3) l'attitude compréhensive, (4) le degré de liberté accordé, (5) le manque d'assurance, (6) l'attitude d'insatisfaction, (7) l'attitude punitive et (8) le niveau d'exigence. Les définitions pour chacune de ces variables seront transposées en

fonction de notre recherche, de manière à en faire ressortir notre compréhension et les différents indicateurs qui nous aideront lors de notre interprétation. En effet, contrairement aux conditions à la motivation, nous n'avons pas passé en revue les variables de la communication interpersonnelle avec les participants. Cette décision s'explique par la perspective exploratoire que nous adoptons dans cette recherche où il importe de faire ressortir des résultats plutôt que de chercher vérifier des hypothèses.

- (1) Les pratiques qui permettent de discerner le leadership des coordonnateurs doivent mettre en lumière leurs capacités à guider les élèves le plus clairement et sereinement possible à travers le processus de création. Un intérêt tout particulier est porté à leurs façons de structurer les activités et leurs manières de créer de l'intérêt, maintenir l'attention et soutenir les équipes à travers les différents défis qu'implique le programme de CJV.
- (2) Les pratiques qui permettent de discerner le soutien et l'attitude amicale sont celles qui s'orientent vers l'intérêt porté aux élèves ou l'utilisation de l'humour dans le but d'apprendre à les connaître et développer une relation de confiance.
- (3) Les pratiques qui permettent de discerner une attitude compréhensive des coordonnateurs sont celles qui démontrent de l'écoute, de la patience et de l'empathie envers les élèves de manière à concilier les intérêts et compétences des élèves avec les objectifs déterminés par le programme de CJV.
- (4) Les pratiques qui permettent de discerner le degré de liberté accordé par les coordonnateurs sont celles qui laissent les élèves prendre des décisions de

manière à les rendre responsables vis-à-vis de l'application des objectifs du programme de CJV²¹.

- (5) Les pratiques qui permettent de discerner le manque d'assurance des coordonnateurs seront celles qui démontrent une perte de contrôle vis-à-vis du déroulement du programme de CJV, soit en ce qui concerne les objectifs à atteindre, soit en ce qui concerne la gestion de la classe.
- (6) Les pratiques qui permettent de discerner l'attitude d'insatisfaction des coordonnateurs sont celles qui différencient les élèves en fonction de leurs compétences, mais aussi qui critiquent et jugent la qualité des travaux réalisés de manière à ce que les élèves fournissent des efforts supplémentaires pour livrer un produit qui répond aux attentes du programme de CJV.
- (7) Les pratiques qui permettent de discerner l'attitude punitive des coordonnateurs sont celles qui orientent de manière stricte les élèves à travers les tâches à effectuer afin de faire respecter les critères définis par le programme de CJV et qui sanctionnent les élèves qui s'en éloignent.
- (8) Les pratiques qui permettent de discerner le niveau d'exigence des coordonnateurs sont celles qui cadrent strictement les actions des élèves de manière à faire respecter les critères définis par le programme de CJV.

Dans notre chapitre d'interprétation, nous étudierons donc les pratiques des coordonnateurs à la lumière de ces différentes variables, de façon à observer d'éventuelles interactions qui feraient émerger une relation bienveillante et, par conséquent, encourageraient la motivation des élèves (objectif 2).

²¹ Nous remarquons que cette variable est semblable à la source de motivation qui concerne les perceptions de la contrôlabilité de l'activité.

2.3 Analyser la motivation des élèves

Après avoir présenté dans notre problématique différentes conceptions de la motivation en les orientant vers le contexte scolaire, nous identifierons, dans cette section, les différents facteurs de la motivation qui appuient notre analyse. Pour cela, nous utiliserons des indicateurs issus principalement de la littérature scientifique en enseignement. De plus, il importe de préciser que le terme « motivation » sera désormais employé pour parler de la motivation en contexte scolaire, à moins d'indication contraire.

2.3.1 Facteurs extrinsèques à la motivation

Pour Roland Viau (1997), la motivation est considérée comme une variable pédagogique plutôt que psychologique sur laquelle l'enseignant peut agir directement en mettant en place les apprentissages. L'auteur propose donc 10 conditions sur lesquelles l'enseignant peut agir pour qu'une activité pédagogique soit source de motivation chez les élèves : (1) la clarté, (2) la signifiante, (3) l'authenticité, (4) l'engagement cognitif, (5) le défi, (6) le choix, (7) la collaboration, (8) l'interdisciplinarité, (9) la diversité, (10) la durée réaliste. Ces conditions motivationnelles ont été convoquées pour construire notre guide d'entretien avec les coordonnateurs et, lors de l'interprétation des résultats, nous les avons arrimées aux principes de Gee de manière à faire ressortir les façons dont elles agissent sur la motivation des élèves (voir annexe B pour les définitions de l'auteur).

- (1) La condition de la clarté nous a permis d'analyser les manières dont le programme de CJV est fractionné en activités intéressantes et utiles vers la réalisation du produit final, tout en permettant aux élèves de prendre conscience progressivement des progrès accomplis.

- (2) La condition de la signifiante nous a permis d'analyser les manières dont le programme de CJV propose des activités qui correspondent aux intérêts des élèves.
- (3) La condition de l'authenticité nous a permis d'analyser les manières dont le programme de CJV s'approprie la démarche de création de jeux et la communique aux élèves.
- (4) La condition de l'engagement cognitif nous a permis d'analyser les manières dont le programme de CJV intègre des apprentissages (notions scolaires) que les élèves doivent mobiliser au travers du processus de création.
- (5) La condition du défi nous a permis d'analyser les manières dont le programme de CJV juge la difficulté de ses attentes en assurant qu'elles soient atteignables sans être trop faciles.
- (6) La condition du choix nous a permis d'analyser les manières dont le programme de CJV permet aux élèves de prendre des décisions afin de s'approprier le plus possible leur projet.
- (7) La condition de la collaboration nous a permis d'analyser les manières dont le programme de CJV encourage les élèves à former des équipes et développe un sentiment de performance grâce à l'entraide.
- (8) La condition de l'interdisciplinarité nous a permis d'analyser les manières dont le programme de CJV met en relation plusieurs disciplines.
- (9) La condition de la diversité nous a permis d'analyser les manières dont le programme de CJV propose et structure une variété de tâches dans une séquence logique.

- (10) La condition de la durée réaliste nous a permis d'analyser les manières dont le programme de CJV permet aux élèves de découvrir pleinement et sereinement les étapes de création d'un jeu vidéo.

Ces facteurs extrinsèques sur lesquels les coordonnateurs peuvent agir directement au travers de leurs activités (Viau, 1997) rappellent fortement certains des principes identifiés par Gee (2005), qui sont utilisés pour analyser le cadre au sein duquel les coordonnateurs exercent. Les conditions à la motivation, quant à elles, sont convoquées pour analyser les façons dont les coordonnateurs s'y prennent pour communiquer le programme à leurs élèves. En ce sens, nous tentons d'identifier comment ces conditions s'expriment à travers les pratiques des coordonnateurs et interagissent entre elles de façon à encourager la motivation.

2.3.2 Facteurs intrinsèques à la motivation

Une activité pédagogique est motivante dès lors qu'elle présente différentes conditions à la motivation à partir desquelles les enseignants peuvent prévoir en conséquence leurs actions. Étant donné que ces facteurs sont extrinsèques, il a été aisé de discuter avec les participants des manières dont ils interviennent dans le programme de CJV, mais également dans propre pratique (objectifs 1 et 2). Or, nous désirions également pousser la réflexion plus loin, en nous intéressant aux manières dont le programme de CJV a le potentiel d'agir sur la motivation intrinsèque des élèves. Viau (2009) précise que la motivation est intrinsèque aux individus et, comme nous venons de le voir, elle dépend de plusieurs facteurs externes. Il sera donc plus complexe d'analyser ce dernier point sans avoir discuté directement avec les élèves.

Cependant, le chercheur mentionne que les enseignants peuvent agir sur les perceptions des élèves qui auront des effets au niveau intrinsèque (*Ibid*). Il distingue trois sources de perceptions sur lesquelles les enseignants peuvent agir : la valeur de l'activité, les compétences et la contrôlabilité de l'activité. Dans notre cas, nous avons réfléchi aux

façons dont les coordonnateurs agissent sur ces perceptions, de manière à potentiellement renforcer la motivation intrinsèque des élèves.

Pour agir sur les perceptions de la valeur de l'activité, les enseignants veillent à ce que les élèves aient de l'intérêt envers les activités proposées, c'est-à-dire qu'ils doivent ressentir du plaisir et de l'utilité par rapport aux tâches qui leur sont demandées. Le rôle de l'enseignant est donc de conférer un sens aux activités, et ce, de manière attractive pour les élèves. De plus, pour valoriser les activités proposées par leurs enseignants, les élèves doivent trouver en celles-ci des réponses par rapport à des objectifs personnels. En s'appuyant sur les travaux de Viau (2009), Keymeulen et Bélair (2016 : 22) distinguent trois objectifs personnels qui peuvent agir positivement ou négativement sur les perceptions de la valeur de l'activité. Premièrement, les objectifs sociaux, qui correspondent au fait que l'élève participe aux activités pour se socialiser. Deuxièmement, les objectifs scolaires, qui se manifestent dès lors que les élèves participent aux activités pour apprendre et/ou pour obtenir des résultats. Troisièmement, les objectifs éloignés, qui concernent des élèves qui trouvent dans les activités proposées des perspectives professionnelles.

Pour agir sur les perceptions des compétences, les enseignants veillent à ce que les activités soient adéquates pour leurs élèves. Une activité trop difficile risque de décourager les élèves à s'y engager, bien souvent par peur de l'échec. Dans ce cas de figure, les élèves développent des perceptions des compétences basses. Une activité trop facile peut aussi décourager les élèves à s'y engager. En effet, des perceptions des compétences trop hautes réduisent les intérêts des élèves, car les activités n'aboutissent à rien de significatif pour eux.

Pour agir sur les perceptions de la contrôlabilité de l'activité, les enseignants s'assurent de laisser une marge de manœuvre aux élèves lors de la réalisation des tâches. Les élèves sont capables de choisir les manières dont ils entreprennent leurs actions, ce qui

leur permet de développer un sentiment de contrôle vis-à-vis du déroulement des activités. De ce fait, les enseignants devraient solliciter la participation des élèves dans la détermination des éléments majeurs tels que les outils, le processus ou encore les caractéristiques du produit final, plutôt que de déterminer ces éléments préalablement sans les avoir consultés.

En distinguant les trois sources sur lesquelles les enseignants peuvent agir sur le plan de la motivation intrinsèque des élèves, Viau (2009) démontre que la motivation repose finalement sur l'interaction de celles-ci au sein des activités pédagogiques. Ainsi, pour Keymeulen et Bélair (2016), l'analyse de ces sources permet de rendre compte qu'un élève est motivé. « En effet, un élève qui perçoit l'intérêt d'une activité, qui se sent compétent et qui à l'impression d'avoir un contrôle sur la réalisation de la tâche sera motivé » (Keymeulen et Bélair, 2016 : 23). Lors de l'interprétation des résultats, nous avons regroupé les données issues des facteurs extrinsèques à la motivation qui agissent sur ces différentes perceptions afin de rendre compte des manières dont le programme de CJV agit potentiellement sur la motivation intrinsèque des élèves.

2.4 Résumé des aspects conceptuels à l'étude

Dans cette section sera présenté un schéma faisant la synthèse des différents aspects conceptuels de l'étude. Cet exercice nous permet de rendre compte de la complexité des éléments mis en relation dans cette recherche afin d'analyser et interpréter les résultats. Nous séparons les théories et concepts issus des études du jeu et des études en éducation de manière à rendre compte plus loin dans notre interprétation des résultats comment ceux-ci interagissent dans le programme de CJV afin de motiver les élèves.

Théories issues des études du jeu	Théories issues des études en éducation	
<p>Modèle d'apprentissage créatif et ludique (Kangas, 2010)</p> <p>Principes d'apprentissage de James Paul Gee (2005)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agentivité des apprenants <ul style="list-style-type: none"> ○ Co-conception ○ Personnalisation ○ Identification ○ Manipulation des connaissances partagées • Résolution de problèmes <ul style="list-style-type: none"> ○ Problèmes structurés ○ Frustration plaisante ○ Apprentissage cyclique ○ Aquarium ○ Information sur demande et en temps opportun ○ Bac à sable ○ Usage stratégique des compétences • Compréhension <ul style="list-style-type: none"> ○ Pensée systémique ○ Considération des expériences • Méta-jeu 	<p>Facteurs extrinsèques à la motivation (Viau 1997)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clarté • Signifiante • Authenticité • Engagement cognitif • Défi • Choix • Collaboration • Diversité • Interdisciplinarité • Durée réaliste <p>Facteurs intrinsèques à la motivation (Viau, 2009)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perceptions de la valeur de l'activité • Perceptions des compétences • Perceptions de contrôle envers l'activité 	<p>Variables de la communication interpersonnelle enseignant-élèves (Wubbels et <i>al.</i>, 1993)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leadership • Soutien et attitude amicale • Attitude compréhensive • Degré de liberté accordé • Manque d'assurance • Attitude d'insatisfaction • Attitude punitive • Niveau d'exigence <p>Relation de bienveillance (Doré-Côté, 2007; Noddings, 1992)</p>

Tableau 2.2 : Synthèse des concepts et théories à l'étude

CHAPITRE III

MÉTHODOLOGIE

Dans ce chapitre, nous présenterons d'abord la méthodologie qualitative inductive à partir de laquelle nous avons orienté notre recherche. Nous expliquerons ensuite les raisons pour lesquelles nous avons choisi le cas du programme de CJV de *Fusion Jeunesse* sur lequel se base notre étude ainsi que les différentes étapes par lesquelles nous sommes passé pour mettre en place notre recherche, dont l'étape du recrutement (et ses embûches) qui a influencé la présente méthodologie. Ensuite, nous présenterons l'analyse de contenu qui a été choisie comme méthode d'analyse dans la réalisation de ce mémoire. Nous terminerons en présentant les aspects éthiques que nous avons considérés pour mener cette recherche ainsi que ses différentes limites.

3.1 Méthodologie qualitative inductive

Pour répondre à notre question de recherche, nous avons employé une approche méthodologique qualitative avec une démarche de type inductive. Ce choix méthodologique est justifié par le fait qu'il s'agit de comprendre une situation particulière propre à un contexte donné (Mongeau, 2011 : 30) – dans le cas présent, la création de jeux vidéo en contexte scolaire. De plus, cette approche a permis de prendre en considération la dimension vécue des coordonnateurs (*Ibid* : 86-87), qui est ici essentielle pour comprendre les potentiels effets du programme de création de jeux vidéo de *Fusion Jeunesse* sur la motivation des élèves. De façon générale, nous nous sommes interrogé sur les perceptions qu'ont les coordonnateurs sur le programme de CJV, leurs pratiques et leur relation avec les élèves. À partir de ces perceptions, nous avons rendu compte de la manière dont ces éléments encouragent possiblement la motivation des élèves.

Les perceptions des coordonnateurs (et d'autres membres de *Fusion Jeunesse*) constituent des données pertinentes pour répondre à nos questions de recherche. En effet, la méthode qualitative considère que ce type de données représente à la fois des « objets de connaissance scientifique » et des « instruments de recherche » (Anadón et Guillemette, 2007 : 27).

La nature exploratoire de la recherche constitue également un argument en faveur de la démarche qualitative inductive étant donné que, après consultation de la littérature scientifique existante, nous avons constaté que nous n'avons accès qu'à très peu de recherches spécifiques à notre terrain. Il a donc fallu remettre en question et construire au fur et à mesure, à partir des données collectées, la méthodologie et concepts théoriques déployés dans cette recherche.

3.2 Sélection du cas à l'étude

L'initiation à la création de jeux vidéo est proposée par divers organismes lors d'activités parascolaires avec des cours réguliers pendant l'année ou durant des camps d'été. Ces différents programmes ont pour la plupart l'objectif d'initier des jeunes à la création de jeux vidéo. Certains programmes proposent d'apprendre aux élèves la programmation et l'utilisation de langages informatiques à travers l'activité de création de jeux. Par exemple, *StudioXP*²² est un organisme qui propose des cours de création de jeux vidéo et de programmation à des élèves entre 6 et 17 ans lors d'activités parascolaires (en présentiel ou en ligne) et de camps d'été. L'objectif de ce programme est de faire connaître aux jeunes les différents métiers liés à l'industrie vidéoludique en passant par les étapes de création d'un jeu vidéo.

²² Source provenant de : <https://www.studioxp.ca/> (consulté le 24 janvier 2019).

Il existe également des écoles d'enseignement supérieur offrant un programme de création de jeux qui ouvrent leurs portes durant l'été à la jeunesse. Ainsi, *Isart Digital*²³ et le collège de Bois-de-Boulogne²⁴ proposent tous deux des camps de jour permettant d'initier des jeunes à la conception de jeux vidéo. Pour répondre à notre question de recherche, nous avons recherché un programme basé sur la création de jeux vidéo impliquant des élèves du primaire et du secondaire intégré dans la salle de classe²⁵.

En nous intéressant également à la question de la motivation, nous avons cherché une initiative ayant mis cette question au cœur de son programme. Pour ces raisons, le programme de création de jeux vidéo de *Fusion Jeunesse* s'est présenté comme le cas le plus significatif pour notre recherche. En effet, les programmes de *Fusion Jeunesse* s'inscrivent dans une perspective de persévérance scolaire, car les coordonnateurs interviennent dans des écoles ciblées avec un public potentiellement en voie de décrochage scolaire.

Nous avons également sélectionné ce cas, car nous connaissons l'organisme de l'interne. En effet, nous avons eu l'opportunité de travailler en tant que coordonnateur de projet pour les années scolaires 2016-2017 et 2017-2018. De plus, nous avons eu la chance de contribuer au projet pilote de création de jeux pour les écoles primaires. Désormais, nous occupons un poste de gestionnaire de programme en science et technologie au même organisme. Pour ces raisons, nous avons eu l'occasion d'entrer directement en contact avec les membres de *Fusion Jeunesse* afin d'évaluer la faisabilité de la recherche et nous avons bénéficié de notre expérience pour rédiger la

²³ Source provenant de : <https://www.isartdigital.ca/ca/campscreatifs/> (consulté le 24 janvier 2019).

²⁴ Source provenant de : <https://www.campsboisdeboulogne.com/camp-de-jour-montreal/confection-de-jeux-video/> (consulté le 24 janvier 2019).

²⁵ Selon nous, le contexte de la salle de classe est plus propice pour étudier les effets d'un tel programme sur la motivation scolaire, car celui-ci s'intègre directement dans le quotidien des élèves.

grille d'entretien (pertinence des questions) et analyser les résultats (justesse des interprétations). Nous avons toutefois bien distingué notre statut d'employé et celui de chercheur. À cet égard, plusieurs dispositions éthiques ont été prises en ce qui concerne la collecte de données (voir le point 3.8).

3.3 Faisabilité de la recherche

Une collaboration avec le gestionnaire de programme en création de jeux vidéo de *Fusion Jeunesse* a préalablement permis de déterminer la faisabilité de la recherche. Premièrement, une rencontre a été effectuée au mois d'octobre 2018 avec le gestionnaire pour lui présenter le cadre et nos objectifs de recherche. Un document de présentation (annexe C) de la recherche a été envoyé au même gestionnaire, à la directrice à la programmation et la conseillère stratégique afin de déterminer la faisabilité des méthodes déployées par la présente recherche, avant d'en discuter de vive voix lors d'une rencontre effectuée au mois de novembre 2018. À l'issue de cette rencontre, les membres de *Fusion Jeunesse* ont autorisé la recherche. Une autre rencontre avec la directrice à la programmation a été effectuée dans le même mois afin de discuter du contenu théorique et des informations abordées dans le cadre de nos entrevues. Cette même directrice a ensuite présenté le projet de recherche à la directrice générale de *Fusion Jeunesse*. La directrice générale a approuvé la recherche sous la condition de faire mention de l'organisme au sein du travail et de partager nos résultats. Finalement, le gestionnaire du programme nous a autorisé à conduire des entretiens avec son équipe de coordonnateurs et à partager certaines informations du programme de CJV de l'organisme.

Il a été convenu avec le gestionnaire que les entretiens se feraient avec des coordonnateurs actuellement en poste afin que les réponses à nos questions fassent office de rétrospection. En effet, durant les mois de mai et juin, le gestionnaire entreprend habituellement des séances de rétrospection individuelle avec les

coordonnateurs afin de faire le bilan de leur année. Notre mémoire de recherche représente donc pour le gestionnaire une perspective pertinente pour l'évaluation de son programme, raison pour laquelle il a laissée le choix à son équipe de répondre à nos questions ou de mener la rétrospection directement avec lui.

3.4 Recrutement

Cette section présente le processus de sélection des participants pour notre recherche et ses obstacles qui ont amené à repenser progressivement notre méthodologie de recherche. La population sélectionnée pour cette étude concerne les coordonnateurs du programme de création de jeux vidéo de la région de Montréal actuellement en poste. Le recrutement des participants s'est fait avec la collaboration du gestionnaire de programme qui a transféré notre message d'invitation (annexe D) par courrier électronique à son équipe de coordonnateurs de Montréal. Pour en connaître plus sur le processus de recrutement et de collecte données, nous invitons le lecteur à consulter le calendrier déposé en annexe (annexe E).

Initialement, notre recrutement prévoyait la participation de six coordonnateurs avec qui nous voulions mener des entretiens individuels pour discuter de leurs pratiques et perceptions de la motivation au sein du programme de CJV, suivis d'un entretien de groupe au cours duquel nous aurions mis en relation les différents points de vue énoncés lors des entretiens individuels. Nous tenions, par souci d'équité, à interroger autant d'hommes que de femmes. De plus, nous tenions à avoir à la fois des participants ayant plus d'une année d'expérience en tant que coordonnateurs ainsi que des participants ayant exercé cette fonction depuis moins longtemps. Ce critère de sélection aurait permis de confronter des expériences variées en fonction de l'expérience professionnelle acquise par chacun et chacune.

Cependant, au moment où nous menions notre recrutement, 12 personnes constituaient l'équipe de coordonnateurs. En raison du peu de participants potentiels, nous avons eu des difficultés à recruter le nombre de participants désirés et ce, malgré le soutien du gestionnaire. De plus, étant donné que nous avons convenu avec le gestionnaire que nos entretiens s'inscrivaient dans le cadre de la rétrospection de fin d'année des coordonnateurs, il n'était pas possible de contacter d'anciens coordonnateurs.

Trois coordonnateurs ont finalement accepté de participer à notre recherche. Or, par souci de collecter suffisamment de données pour analyser convenablement notre projet d'étude, nous avons demandé au gestionnaire et à la directrice à la programmation de participer à notre recherche. Ce faisant, différents points de vue ont été amenés lors des entretiens, ce qui représente au final un avantage non négligeable dans la mesure où nous avons pu confronter les résultats. Nous savions qu'avant d'occuper le poste de gestionnaire, ce dernier avait été aussi coordonnateur. Il nous est alors paru intéressant de proposer au gestionnaire de participer à la recherche et de rendre compte de son expérience à la fois de terrain et administrative en lien avec le programme de CJV. En ce qui concerne la directrice à la programmation, du fait qu'elle n'intervient pas directement dans les écoles et qu'elle possède une vision davantage en surplomb par rapport au programme de CJV (et des autres programmes de l'organisme), son apport au sein de la recherche a, entre autres, permis d'avoir du recul et une expertise sur les concepts abordés.

Voici une description sommaire des rôles de chacun de nos participants :

- Les coordonnateurs en CJV sont des employés de *Fusion Jeunesse* qui interviennent dans les écoles pour conduire des activités auprès des élèves. Ce sont généralement des étudiants universitaires qui étudient dans le domaine du domaine du jeu vidéo. Lors de l'analyse des résultats, nous utiliserons

l'abréviation COR pour désigner les coordonnateurs. Chaque coordonnateur sera identifié par un chiffre précédant l'abréviation COR.

- Le gestionnaire du programme a un rôle administratif qui participe au développement et à l'implantation du programme. Il gère l'équipe de coordonnateurs et les accompagne tout au long de l'année en assurant la complétion des objectifs du programme. Lors de l'analyse des résultats, nous utiliserons l'abréviation GEST pour désigner le gestionnaire du programme.
- La directrice à la programmation, à l'évaluation et au développement (ci-après « directrice à la programmation »), a un rôle administratif et participe au développement des programmes de *Fusion Jeunesse* du point de vue pédagogique. Lors de l'analyse des résultats, nous utiliserons l'abréviation PEDA pour désigner la directrice à la programmation.

Nous tenons également à présenter brièvement les trois coordonnateurs qui ont participé à notre recherche, en ce qui concerne leur expérience au sein de l'organisme ainsi que de leur parcours universitaire. Ces différents profils ont expliqué en partie des divergences sur le plan des perceptions qu'ont eues les coordonnateurs sur les différents thèmes abordés lors de nos entretiens semi-dirigés. Notons d'emblée que tous les coordonnateurs interviewés s'expriment en français et sont âgés dans la vingtaine, faisant de leurs études leur activité principale.

- COR1 a deux ans d'expérience en tant que coordonnateur en CJV. Durant l'année scolaire 2018-2019, il a travaillé avec des élèves du secondaire à la fois en parascolaire et en classe. Il étudie dans le domaine de la création de jeux vidéo.
- COR2 travaille chez *Fusion Jeunesse* depuis un an. Durant l'année scolaire 2018-2019, il a travaillé avec des élèves du primaire en classe. Il n'étudie pas dans le domaine de la création de jeux en tant que tel, mais dans la recherche en études du jeu.

- COR3 possède un an d'expérience au sein de l'organisme. Durant l'année scolaire 2018-2019, il a travaillé avec des élèves du secondaire en parascolaire. Il n'étudie pas dans le domaine de la création de jeux en tant que tel, mais dans la recherche en études du jeu

Bien que nous soyons conscient du petit nombre de participants sur lequel se base notre recherche, la nature exploratoire de notre recherche ne nécessite pas un plus grand groupe d'interviewés. Nous considérons que la multiplicité des rôles au sein de l'organisme des interviewés, la spécificité de leur expertise et profil, notre propre expérience ainsi que la diversité des champs disciplinaires convoqués dans notre cadre théorique permettront une analyse riche sans pour autant pouvoir généraliser nos résultats.

3.5 Collecte de données

Étant donné que les entretiens pour les coordonnateurs s'inscrivent dans le cadre de leur rétrospection de fin d'année, le questionnaire a tenu à ce qu'ils soient effectués dans les bureaux de *Fusion Jeunesse*. Un local a donc été réservé à cet effet selon les disponibilités des coordonnateurs. Chaque entretien a eu une durée approximative d'une heure et trente minutes et a été enregistré par un système d'enregistrement audio. Les enregistrements sont restés confidentiels tout au long de la recherche et ont été archivés sur un disque dur sécurisé par le chercheur. Un code a été attribué à chaque participant au début de l'entretien qui a servi lors de la retranscription. La correspondance avec l'identité des participants n'a été connue que par le chercheur et sa directrice de recherche. Les enregistrements ont été détruits de façon sécuritaire une fois la retranscription effectuée et la liste des participants avec les formulaires de consentement sont archivés dans un classeur verrouillé.

Plus précisément, pour mener ces entretiens, nous avons préparé une grille d'entretien (annexe G) avec principalement des questions ouvertes et semi-ouvertes (Savoie-Zajc,

2009). Les questions ouvertes ont permis aux coordonnateurs de s'exprimer librement sur leur pratique et leurs expériences avec les élèves, alors que les questions semi-ouvertes ont permis d'approfondir nos connaissances des composantes (Kangas, 2010) du programme de *Fusion Jeunesse*.

Nous avons ensuite dirigés nos interviewés vers les conditions motivationnelles (Viau, 1997) et les principes d'apprentissages (Gee, 2005). Pour ce faire, une série de questions fermées demandant aux interviewés d'évaluer, autant que faire se peut selon leurs perceptions et expériences, diverses affirmations en lien avec chacune des conditions à la motivation. Ils devaient donc leur attribuer une cote sur une échelle de 1 à 5, où 1 représente un désaccord total et 5 représente un accord total. Ceci nous a ensuite permis d'établir si le programme de CJV comprenait d'emblée un potentiel de motivation. Pour chaque évaluation des conditions à la motivation (Viau, 2009), nous avons également voulu obtenir des données qualitatives en demandant ensuite à chaque interviewés de justifier leur réponse, sous la forme d'une question ouverte, par des exemples concrets de pratiques vécues (pour les coordonnateurs) ou de pratiques entendues (pour le cas du gestionnaire et de la directrice de la programmation).

Une autre partie de l'entretien a été consacrée à la communication interpersonnelle (Wubbels et *al.*, 1993) et à la relation bienveillante (Doré-Côté, 2007; Noddings, 1991) dans la relation entre les coordonnateurs et les élèves. Les coordonnateurs étaient libres, lors de la discussion, de partager d'autres éléments qu'ils considéraient comme indispensables pour comprendre leur pratique et la relation qu'ils entretiennent avec les élèves, tout comme ils étaient libres de ne pas répondre à une question.

3.6 Corpus et encodage

Notre corpus se compose de cinq verbatims produits à partir d'enregistrements audio d'une durée approximative d'une heure et trente minutes chacun. Nous avons procédé

manuellement à l'encodage en écoutant et retranscrivant directement le contenu des entretiens sur le logiciel *Word*. Cela a notamment permis d'accomplir une préanalyse en surlignant des éléments que nous jugions pertinents de prime abord. Après la retranscription de chacun des entretiens, nous avons procédé à leur encodage à partir des indicateurs ciblés que nous avons pris soin d'indiquer directement dans notre grille d'entretien.

3.7 Analyse de contenu

La méthode d'analyse sélectionnée pour nos entretiens semi-dirigés est l'analyse thématique de contenu (Bardin, 2007). Une telle analyse vise à organiser, analyser et identifier des thématiques pertinentes à la suite des entretiens, ces thématiques référant aux indicateurs ciblés lors de la conception de notre cadre théorique et de la grille d'entretien. Les données ont donc été découpées en unités de sens, classées et synthétisées dans l'objectif de faire émerger des régularités et de découvrir des liens entre les données recueillies (Bonneville et *al.*, 2007 : 196). Pour ce faire, nous avons utilisé les verbatims de chaque entretien semi-dirigé, qui contient principalement des données qualitatives, dont des récits de pratiques et quelques données quantitatives.

Effectivement, dans la section 3.5, nous avons énoncé que, dans une partie de nos entretiens, nous avons demandé aux interviewés d'évaluer sur une échelle de 1 à 5 chaque condition à la motivation (Viau, 2009). Lors de l'analyse de nos résultats, nous avons procédé à une brève analyse quantitative descriptive de manière à comprendre comment chaque interviewé identifie la présence des conditions au sein du programme de CJV et de leur pratique. Bien que ces données quantitatives constituent une introduction de notre analyse des conditions à la motivation, nous considérons que les justifications des interviewés accompagnant chaque condition sont davantage significatives pour notre recherche.

Concrètement, pour procéder à une telle analyse, nous avons privilégié un traitement manuel, considérant la taille trop restreinte de notre corpus pour justifier l'utilisation de logiciels risquant d'alourdir l'exercice. Nous avons donc, dans un premier temps, procédé à une lecture attentive et approfondie de chaque verbatim de manière à mettre en évidence les éléments centraux en rapport avec les indicateurs et thèmes ciblés. En utilisant un code de couleurs spécifique à chaque élément, nous avons extrait les sections signifiantes en fonction des différents indicateurs ciblés. Cette réduction de données (Mongeau, 2008) nous a permis de procéder à des lectures thématiques des propos recueillis de manière à y observer des régularités.

Nous avons également remarqué lors de ces regroupements l'apparition de nouveaux éléments pertinents pour interpréter nos résultats, ce qui nous a amené à modifier notre modèle en conséquence, notamment en ce qui concerne les facteurs liés à la motivation propre des coordonnateurs (nous n'avions pas prévu au départ dans notre modèle que les facteurs ciblés pour analyser la motivation des élèves permettraient de faire émerger des résultats portant sur la motivation des coordonnateurs). De plus, grâce à plusieurs allers-retours vers la littérature scientifique en lien avec notre cadre théorique, nous avons pu raffiner nos regroupements de sens et faire émerger de nouveaux indicateurs auxquels nous n'avions d'abord pas pensé.

En effet, les données récoltées ont été confrontées avec les notions et concepts convoqués dans notre cadre théorique (Albarello, 2011 : 105-106). Une telle manière de travailler contribue à appuyer la validité des résultats de la recherche menée selon une approche inductive (D'Amboise et Audet, 1996). Bien qu'il n'était pas possible de généraliser nos résultats, comme nous l'avons précisé dans les limites de la recherche, les conclusions de cette étude pourront servir à titre comparatif pour discerner les potentiels effets de la création de jeux vidéo ainsi que l'apport des coordonnateurs sur la motivation des élèves pour d'autres projets similaires.

3.8 Considérations éthiques

Dans une optique de participer au développement des connaissances, de comprendre et d'améliorer le monde dans lequel nous vivons sans pourtant porter préjudice aux acteurs visés par la recherche, nous avons inscrit notre démarche de recherche dans un cadre éthique. Nous avons préalablement effectué la formation en ligne exigée par le CERPE2 afin de déposer une demande de certification éthique pour le présent projet de recherche.

En effet, la collecte de données auprès de sujets humains implique que certaines considérations éthiques soient respectées. Nous avons donc procédé à une demande de certification auprès du CERPE2 afin de nous conformer aux normes de rigueur éthique des chercheurs. Avant les entretiens individuels, nous avons distribué un formulaire de consentement écrit (annexe F) pour participant majeur (disponible via CERPE2), entre autres afin d'informer les participants de leur droit de retrait du projet de recherche (Mongeau, 2011 : 99). Nous nous sommes aussi engagé à respecter les procédures de confidentialité et l'anonymat des coordonnateurs en masquant leur nom et tout autre élément pouvant compromettre leur identité et celles de leurs élèves et collègues. Par ailleurs, tout le travail a été supervisé par notre directrice de maîtrise afin qu'elle s'assure de la conformité de notre protocole de recherche.

Finalement, comme cette étude a été menée en collaboration avec l'organisme *Fusion Jeunesse* et pour éviter tout conflit d'intérêts qu'aurait pu présenter notre projet de recherche, nous avons pris soin d'étudier sa faisabilité avant d'entamer toute démarche. De plus, avant de procéder à la collecte de données auprès des coordonnateurs, une entente écrite a été conclue avec le gestionnaire du programme de CJV.

Nous avons également pris soin à ce que les coordonnateurs interrogés ne se sentent pas jugés ou évalués. Nous avons fait en sorte, sous les conseils du gestionnaire,

d'organiser nos entrevues en fin d'année dans une perspective de rétrospection. Chaque gestionnaire organise effectivement une rencontre individuelle avec ses coordonnateurs pour une discussion rétrospective dans un but de développement professionnel et non d'évaluation de rendement. Le même discours a donc été tenu auprès des coordonnateurs interrogés. De plus, nous leur avons précisé que la nature de notre recherche s'intéresse aux manières dont le programme de CJV contribue à la motivation par leurs pratiques et expériences de terrain. Nous n'avons aucunement évalué personnellement les effets des coordonnateurs sur la motivation des élèves.

Ces différentes initiatives, nous ont permis de nous distancier et de distinguer, auprès de *Fusion Jeunesse*, notre statut de chercheur et notre statut d'employé. Cette distinction a aussi été rappelée aux participants en ouverture de chaque entretien.

3.9 Limites de la recherche

Lors de l'élaboration de notre cadre théorique, nous avons constaté que la littérature liant la création de jeux vidéo et la motivation est peu abondante. Si est évoquée de manière ponctuelle la question de la motivation dans les écrits, les apports de la création de jeux pour l'apprentissage sont davantage mis de l'avant. Bien que nous ayons constaté, de prime abord, que ce manque de littérature pouvait constituer une certaine limite, nous constatons finalement qu'il constitue tout autant un facteur d'originalité à notre recherche.

Ensuite, en ce qui concerne la méthodologie choisie, en adoptant une posture exploratoire, qualitative et inductive par rapport à notre cas sélectionné, il n'est pas possible d'établir de généralisation. En ce sens, il ne sera pas possible d'extrapoler nos résultats à d'autres initiatives du genre. En effet, par l'utilisation d'entretiens, nous n'avons eu seulement accès qu'à des points de vue et à des opinions des trois

coordonnateurs, du gestionnaire et de la directrice à la programmation, à partir de leurs perceptions de la motivation de leurs élèves.

Nous tenons à souligner que notre recherche comporte un paradoxe du fait que nous étudions la motivation des élèves sans prendre en compte leur point de vue. Comme nous l'avons vu dans les chapitres précédents, la motivation est un phénomène intrinsèque. Viau (1997) insiste sur le fait que la motivation scolaire est intrinsèque aux élèves, mais dépend de plusieurs facteurs externes : nous avons ainsi été capable de rendre compte de la manière dont le programme de CJV et plus spécifiquement les coordonnateurs peuvent agir possiblement sur la motivation. Toutefois, sans avoir observé ou encore discuté avec les élèves, nous n'avons pu aucunement affirmer les effets du programme sur leur motivation.

Plusieurs de nos interviewés ont effectivement mis en lumière lors des entretiens des signes d'engagement et de plaisir chez les élèves. Or, comme le précise Viau « les élèves qui s'engagent dans des activités pour le simple plaisir sont peu nombreux » (1997 : 108). Nous considérons l'engagement comme le fait d'accepter de prendre part à et/ou de s'investir dans quelque chose. La motivation représenterait plutôt l'intérêt à le faire, le fait d'avoir envie de s'engager et, idéalement, y prendre plaisir. Ce faisant, l'engagement figure comme un indicateur à la motivation (Bernet, 2010). Il a donc fallu, lors de l'analyse et l'interprétation des résultats, prendre soin de s'appuyer le plus possible sur la littérature scientifique constituant notre cadre théorique afin de ne pas généraliser des résultats concernant l'engagement, mais bien en ce qui concerne la motivation.

Par ailleurs, il peut être complexe pour les coordonnateurs de parler de leur pratique et d'exprimer certains avis sur les effets potentiels d'un tel projet par crainte d'aller à l'encontre des attentes de l'organisme *Fusion Jeunesse*. De plus, il peut s'avérer délicat pour nous, en tant que chercheur et ancien coordonnateur de projet, d'interpréter et

d'analyser les données qualitatives recueillies. De ce fait, des relectures des entretiens ont été menées avec des pairs et une confrontation rigoureuse avec la littérature scientifique a été menée pour éviter le plus possible les biais dans cette étude.

CHAPITRE IV

ANALYSE DES RÉSULTATS

Dans ce quatrième chapitre, nous présenterons les résultats obtenus à la suite des entretiens semi-dirigés menés lors de la récolte de données. Ce chapitre sera divisé en trois sections en fonction des différents temps qui ont composé les entretiens. Dans une première section, il sera question des différentes conceptions qu'ont les interviewés du programme de CJV et de l'apport des coordonnateurs. Ces premières questions ouvertes ont permis notamment de faire ressortir des éléments qui n'ont pas été envisagés en amont de la recherche et qui ont permis de peaufiner les éléments théoriques qui constituent le cadre théorique de ce mémoire. Ensuite, la seconde section sera consacrée aux résultats concernant les perceptions qu'ont les interviewés au sujet de la motivation à travers le programme de CJV : il sera notamment question de conditions à la motivation (Viau, 1997) sur lesquelles chaque interviewé s'est exprimé. La troisième section portera sur les perceptions qu'ont les interviewés vis-à-vis de la relation qu'entretiennent les coordonnateurs avec leurs élèves dans une perspective de motivation.

4.1 Conceptions du programme de CJV

Les premières minutes des entretiens semi-dirigés consistaient à interroger les interviewés sur les manières dont ils conçoivent les objectifs du programme de création de jeux vidéo et perçoivent le rôle des coordonnateurs (objectif 1). Nous présenterons donc dans une première sous-section les résultats qui concernent les perceptions des objectifs et des attentes du programme, pour ensuite, dans une seconde sous-section, faire part des fonctions et compétences que les coordonnateurs perçoivent comme essentielles à la mise en œuvre du programme auprès de leurs élèves.

4.1.1 Objectif et attentes du programme

Bien que nous ayons pris soin de présenter le programme de CJV et son déroulement (section 1.3.2), il nous a paru pertinent de demander aux interviewés leurs propres manières de définir le programme, ce qui nous a permis, lors de notre analyse, de mieux comprendre les façons dont ils perçoivent le potentiel qu'a le programme de motiver les élèves.

Il résulte de nos entretiens que le programme sensibilise les élèves au média du jeu vidéo et à son processus de création de manière plaisante. Le gestionnaire du programme ajoute qu'il s'agit avant tout de développer la créativité chez les élèves. En effet, il explique que, même si chaque programme a des objectifs distincts qui lui sont propres, la créativité est un élément qui se retrouve dans l'ensemble des programmes de l'organisme.

Développer la création de jeux vidéo chez les jeunes, c'est développer une attitude de création [...]. Chez *Fusion Jeunesse*, nous développons une façon de travailler qui peut être appliquée dans différents domaines. [...]
Nous voulons montrer des choses réalistes aux jeunes à accomplir.
(Participant GEST, 21/09/2019)

Bien que de nombreuses ressources rendent accessible l'activité de création de jeux vidéo et que divers organismes proposent une initiation plus divertissante, les organismes qui proposent une telle initiation au sein des écoles sont peu communs, voire inexistants. En effet, le gestionnaire du programme affirme qu'il a très peu de modèles sur lesquels s'appuyer pour déterminer des objectifs. Pour cette raison, c'est à partir de l'expérience de terrain des coordonnateurs que les objectifs se construisent graduellement.

Outre l'aspect créatif, nous constatons que les interviewés accordent une certaine importance à l'aspect innovant d'un tel programme qui permet de définir leurs propres objectifs.

Ce que l'on fait en jeux vidéo avec les jeunes, on le fait vraiment d'une façon unique. Présentement, il n'y a pas beaucoup de gens qui utilisent les outils qu'on utilise, ils ne croient pas toujours aux outils qu'on utilise. On voit beaucoup de *Scratch* ou de *Unity* dans l'enseignement du jeu vidéo, mais on ne voit pas d'outils qui permettraient à des jeunes de finir un projet à leur âge. (Participant GEST, 21/09/2019)

Le gestionnaire du programme met spécifiquement en lumière l'aspect concret du programme pour les jeunes, c'est-à-dire le projet final. Il valorise également l'intégration de différentes matières scolaires, puisqu'il s'agit d'une opportunité pour les enseignants de modifier leurs pratiques afin d'encourager la participation des élèves dans leur apprentissage. Les enseignants voient le programme comme une manière innovante de motiver leurs élèves. Le gestionnaire du programme présente également la possibilité pour les élèves de développer certains intérêts pour des métiers liés à l'industrie du jeu vidéo. Même s'il n'en fait pas son argument premier auprès des enseignants, il reconnaît que cette possibilité du programme a le potentiel de motiver certains élèves.

Je présente [aux enseignants] le programme comme extrêmement concret, c'est-à-dire qu'il y a une finalité à tout ce que l'on aborde et qu'on ne fait rien qui fait perdre du temps. [...] Aussi, un autre aspect que j'utilise beaucoup, c'est l'intégration de matières [...]. Au secondaire, je parle aussi des possibilités d'accrocher des jeunes à certains métiers de l'industrie. (Participant GEST, 21/09/2019)

La directrice à la programmation nous partage que *Fusion Jeunesse* préconise « une optique de nivellement vers le haut » (Participant PEDA, date PEDA). Cette manière de fixer les attentes a pour objectif de mettre à l'épreuve les forces de chacun et de proposer aux élèves de se surpasser, tout en encourageant la collaboration. En effet, les

objectifs sont atteignables dès lors que les élèves travaillent en équipe. Pour elle, la réalisation du projet final ne constitue pas un obstacle en soi pour les élèves, car les coordonnateurs ont pour consigne de se focaliser davantage sur le processus par lequel passe l'élève plutôt que sur le résultat.

Même si, dans cette perspective, le produit final n'est pas l'objectif principal d'un tel programme, COR1 souligne que les élèves perçoivent différemment cet objectif. Pour lui, le produit final représente une réelle source de motivation pour les élèves à ne pas négliger.

L'objectif du point de vue de *Fusion Jeunesse* est de pousser la persévérance scolaire, mais c'est clair que les jeunes ne le voient pas de cette façon. Pour eux, c'est vraiment plus le fait de livrer un produit fini qu'ils peuvent présenter. [...] Je pense que le fait d'arriver au point que tu veux livrer, ça aide pour la persévérance, car justement tu as de la rétroaction de tous les efforts que tu as développés. (Participant COR1, 10/06/2019)

En définitive, le programme offre à la fois une première expérience de création de jeux vidéo et une éducation au média dans une perspective de persévérance scolaire. En ce sens, l'objectif est avant tout le processus par lequel passent les élèves pour créer leurs jeux plutôt que le produit final, même si les élèves y accordent beaucoup d'importance. Les coordonnateurs s'assurent de livrer un produit final, mais offrent également un cadre au sein duquel ils favorisent la motivation des élèves tout au long du processus de réalisation.

4.1.2 Apports des coordonnateurs au sein du programme

Il nous a paru pertinent de questionner les interviewés en ce qui concerne les fonctions attribuées aux coordonnateurs et les compétences qu'ils mobilisent au sein d'un tel programme. Selon le gestionnaire, la présence en classe du coordonnateur n'est pas absolument nécessaire pour la mise en œuvre du programme, mais il n'en demeure pas

moins qu'elle est essentielle à un meilleur déroulement et à l'atteinte des objectifs. La structure et le matériel développé par l'organisme permettraient effectivement d'avoir un projet clé en main pour les enseignants. Toutefois, *Fusion Jeunesse* mise sur le fait que la présence en classe des coordonnateurs contribue favorablement à motiver les élèves.

4.1.2.1 Fonctions des coordonnateurs

Pour le gestionnaire du programme, les coordonnateurs sont des figures organisationnelles qui adaptent le programme en fonction de leur public et qui soutiennent les jeunes dans leurs défis. Les coordonnateurs apportent une expertise technique nécessaire à la réalisation d'un tel programme pour accompagner les enseignants.

On [les coordonnateurs et le gestionnaire] est une expertise technique. [...] Le coordonnateur, c'est un humain qui a différentes connaissances et qui peut faire appel à un réseau d'entraide. [...] Les écoles n'ont pas cette expertise-là pour accomplir le projet. (Participant GEST, 21/09/2019)

En considérant que les coordonnateurs représentent une expertise technique au sein du programme, nous nous sommes penché brièvement sur la question de leurs parcours universitaires. Nos trois coordonnateurs révèlent que *Fusion Jeunesse* n'engage pas nécessairement des étudiants exclusivement dans le domaine de la création de jeux, mais aussi des étudiants issus de formations universitaires dans le domaine du jeu vidéo en général. Le gestionnaire du programme remarque une divergence d'intérêts des étudiants pour s'engager dans un tel poste. Alors que les étudiants issus de parcours universitaires y voient la possibilité de se former à un aspect du jeu vidéo qu'ils n'ont pas nécessairement l'occasion d'entreprendre dans leurs études, les étudiants d'écoles de création de jeux trouveraient moins de bénéfiques personnels à occuper ce poste parce que les objectifs et les attentes sont en deçà de leur niveau de compétence.

[Les coordonnateurs issus des écoles de création] vont avoir une très grande expertise pratique, mais ils seront peut-être moins enclins à travailler avec des jeunes. Contrairement à des coordonnateurs issus de programmes plus théoriques autour du jeu vidéo, qui, eux, vont vouloir faire plus le programme parce qu'ils vont apprécier d'apprendre cet aspect pratique à travers le programme aussi. (Participant GEST, 21/09/2019)

Le gestionnaire du programme précise lors de son entretien que cette divergence d'intérêts n'influence pas son jugement pour constituer son équipe, dans la mesure où tous les coordonnateurs reçoivent une formation équivalente par l'organisme avant de débiter leurs fonctions. Une autre constante traverse tous les entretiens à savoir que l'équipe de coordonnateurs actuelle est intéressée à travailler avec des élèves.

C'était vraiment l'occasion pour moi de travailler avec les jeunes sur une thématique que je connais et que j'aime, c'est-à-dire la création de jeux vidéo. Je n'ai pas d'expérience en éducation ou en pédagogie, mais j'ai cette envie de travailler avec les jeunes. (Participant COR3, 13/06/2019)

De prime abord, c'est le fait que ça soit en lien avec le jeu vidéo. Je trouve ça vraiment plaisant d'être un élément charnière entre les élèves qui ne connaissent pas encore le média et de le leur faire découvrir. [...] Moi, je suis passionné [...]. Je pense que nous sommes biaisés aussi, car nous aimons tellement les jeux vidéo que je pense que nous en voyons le potentiel. (Participant COR2, 11/06/2019)

Effectivement, pour les coordonnateurs, le fait de travailler directement dans leur domaine d'études, un domaine qui les passionne, est une raison fondamentale d'être coordonnateur du programme. COR1 explique que cette expérience de travail lui permet de mettre en pratique les connaissances théoriques qu'il a apprises à l'université. Un poste en tant que coordonnateur se présente donc comme une expérience professionnelle enrichissante pour ces étudiants et bénéfique pour leur insertion professionnelle future.

J'aime beaucoup la possibilité de travailler dans mon domaine d'étude. Cela me permet de gagner de l'expérience pertinente pour mon futur. [...]

Je me suis dit que ça me permettrait de consolider aussi les choses que j'apprends à l'école. (Participant COR1, 10/06/2019)

En plus de l'expertise liée au jeu vidéo, les coordonnateurs ont pour objectif de favoriser la motivation scolaire des élèves. Ainsi, différentes figures ressortent de nos entretiens pour qualifier les rôles des coordonnateurs. Pour COR1, être coordonnateur signifie avoir une posture de « coach » ou encore de « producteur », mais aussi de « grand frère » ou de « chaperon » envers les jeunes auprès desquels il intervient. Nous retrouvons ici la fonction du coordonnateur divisée, d'une part, entre l'apport de son expertise et, d'autre part, son accompagnement pour motiver les élèves.

COR2 et COR3 appuient cette dernière idée, car pour eux les coordonnateurs sont des « accompagnateurs ». La relation qu'ils entretiennent avec leurs élèves contribuerait à favoriser la motivation de ceux-ci via le projet de créer des jeux vidéo : « Le rôle c'est d'accompagner les élèves à la création d'un jeu vidéo pour éviter le décrochage scolaire » (Participant COR2, 11/06/2019). Ils ajoutent que les coordonnateurs représentent une figure différente de celle des enseignants, avec qui les élèves auraient moins de facilité à établir une relation plutôt amicale.

J'essayais d'être proche des élèves et d'avoir une relation un peu particulière. J'essayais d'avoir ce rôle-là, pas de l'enseignant, mais comme plutôt un intervenant, un accompagnateur, quelque chose qui semble un peu plus *cool* que leur enseignant de français ou un autre enseignant. (Participant COR2, 11/06/2019)

Nous reviendrons plus en profondeur sur les perceptions de la motivation au travers de la relation qu'entretiennent les coordonnateurs et les élèves dans la section 4.3. Nous pouvons déjà résumer que les coordonnateurs de projets ont pour fonction de piloter le programme de création de jeux vidéo, tout en prenant soin d'inclure l'ensemble des élèves dans la réalisation du projet. En employant des étudiants dans le domaine du jeu vidéo, *Fusion Jeunesse* leur offre une expérience professionnelle signifiante. Passionné

par leur domaine et à l'aise à communiquer avec des élèves du primaire et du secondaire sur le sujet, les coordonnateurs disposent des compétences requises pour mener un tel programme et, par le fait même, encourager la motivation scolaire.

4.1.2.2 Compétences des coordonnateurs

Comme nous l'avons constaté précédemment, le rôle des coordonnateurs se divise en deux volets. D'un côté se trouve leur expertise technique et, de l'autre, se trouve leur volonté de travailler avec des jeunes dans une perspective de persévérance scolaire. Nous avons donc voulu connaître les compétences qu'ils perçoivent comme essentielles afin de mener à bien leurs fonctions. Bien entendu, les interviewés mentionnent qu'ils doivent posséder des compétences techniques en matière de jeux vidéo, plus particulièrement en matière de programmation.

Il faut savoir faire des jeux vidéo essentiellement. Je dirais avoir une bonne base en code. Je ne pense pas que ça soit nécessaire, car *Construct* permet quand même de faire sans, mais je pense qu'il y a certains concepts de programmation qui aident vraiment à conceptualiser et à planifier certaines actions. (Participant COR1, 10/06/2019)

Cependant, les résultats montrent que les coordonnateurs n'insistent guère sur les compétences techniques, bien que celles-ci soient nécessaires. En effet, comme le dit COR2, les coordonnateurs renforcent ces compétences au fur et à mesure qu'ils progressent dans leur pratique.

Puisque les coordonnateurs ne sont pas nécessairement issus de formation technique de création de jeux vidéo, nous avons demandé au gestionnaire du programme de quelle manière leur scolarité influence la mise en place d'un tel programme. Il reconnaît que les coordonnateurs issus de parcours technique de création de jeux vidéo disposent de connaissances et compétences nécessaires pour mener à bien le programme de *Fusion Jeunesse*. Toutefois, il soulève le fait que ces coordonnateurs ont des difficultés à

rendre accessible le programme auprès des jeunes. Ces lacunes à vulgariser l'activité de création font en sorte que le gestionnaire cherche également à embaucher des coordonnateurs issus de parcours universitaires plus théoriques. Tout comme les élèves qui découvrent la création de jeux, ces coordonnateurs vivent leurs premières expériences dans cette activité. Ces derniers souhaitent davantage travailler avec des jeunes, car le défi proposé leur permet de se former en même temps qu'ils déploient le programme auprès des élèves. Les coordonnateurs ayant un profil technique peuvent trouver le programme trop facile et manquer de défi pour le déployer dans les écoles.

En ce qui concerne le second volet, c'est-à-dire le travail auprès des élèves, les coordonnateurs doivent démontrer des aptitudes sociales adaptées au milieu scolaire. Ainsi, ils ont l'occasion de développer une relation de proximité avec les élèves ou, comme le mentionne COR3, un lien de confiance. Dans les entretiens, nous relevons que les coordonnateurs mettent l'accent sur la nécessité de développer la patience, l'entregent, l'écoute, l'adaptabilité et une forme de fermeté face aux comportements des jeunes. COR1 ajoute que la préparation est essentielle à l'exercice de coordonnateur afin d'avoir un bon environnement de travail une fois en classe : « Il faut être assidu. Il faut que tu te prépares. Ce n'est pas vraiment un emploi que tu fais juste entrer et que tu sors et c'est fini » (Participant COR1, 10/06/2019). Bien que le coordonnateur n'ait pas le même mandat qu'un enseignant, selon COR2, avoir une « auto-réflexion » sur sa propre pratique est nécessaire. En effet, il souligne que la passion envers les jeux vidéo est une condition essentielle au coordonnateur, mais qu'elle ne suffit pas pour engager les jeunes dans un tel projet.

L'autoréflexion sur son propre statut et sur son propre travail, dans le sens que si on voit quelque chose qui ne va pas ou qui n'accroche pas avec les jeunes, il faut se remettre en question et essayer autre chose. Parce qu'il y a quand même le côté éducatif. On a beau être passionné, il faut être pédagogue. Si on le transmet mal, c'est sûr que ça ne va pas passer. (Participant COR2, 11/06/2019)

Dans cette section, nous avons présenté les résultats en lien avec les conceptions qu'ont les interviewés sur les façons dont le programme de CJV et les coordonnateurs orientent les activités en classe afin d'encourager la motivation scolaire des élèves. Nos entretiens semi-dirigés se sont poursuivis vers des questions plus précises concernant les effets perçus du programme et de ses conditions de motivation.

4.2 Perceptions de la motivation des élèves au travers du programme de CJV

Avant de discuter avec les interviewés des effets perçus et des conditions à la motivation, il nous a paru judicieux de connaître les manières dont ils définissent la *motivation*. Ces représentations nous aideront à mettre en contexte certaines données lors de notre analyse.

4.2.1 Conceptions de la motivation

Les réponses des interviewés illustrent les orientations multiples qui composent la définition même de la motivation annoncée dans la problématique (section 1.1.1). Pour COR1, la motivation est liée à la persévérance, puisqu'il s'agit du fait de « ne pas abandonner, faire les efforts même si tu as de la difficulté dans certaines choses » (Participant COR1, 10/06/2019). Pour COR2, la motivation est un état d'esprit préalable à l'apprentissage de nouvelles connaissances. L'enseignant serait l'acteur qui instaurerait ou nuirait à la motivation des élèves : « Je dirais déjà que c'est primordial pour l'éducation. [...] La motivation, c'est la première étape à la matière ou à la connaissance » (Participant COR2, 11/06/2019). Pour COR3, la motivation serait reliée avec la mise en place d'objectifs dans le but de réaliser les tâches demandées ou bien d'amener à terme une réalisation personnelle : « C'est être capable de se donner des objectifs pour se garder concentrer sur cet objectif [à long terme] » (Participant COR3, 13/06/2019). Pour le gestionnaire, la motivation ne doit pas être confondue avec une forme d'excitation liée à la réalisation d'une activité. La création de jeux vidéo représente, pour lui, une activité qui amène du plaisir.

Je pense que la motivation dans notre programme, c'est un mélange avec l'excitation des fois. Il faut distinguer les deux, on va avoir des jeunes qui vont être très excités et on a des jeunes qui vont être très motivés. (Participant GEST, 21/09/2019)

Bien que les interviewés ont des regards différents sur la motivation, nous constatons qu'ils orientent leur définition vers la notion de mouvement. La motivation permettrait donc, selon les interviewés, de mettre l'élève en action, peu importe le type et la complexité de la tâche à accomplir.

Afin d'affiner les réponses des interviewés, nous leur avons demandé des signes qui, pour eux, démontrent de la motivation chez les élèves. Tout d'abord, les interviewés mentionnent la notion de plaisir des élèves au regard des activités proposées. En effet, pour les coordonnateurs interviewés, il s'agit d'un signe indéniable de motivation chez leurs élèves.

J'entrais toujours dans la classe et je disais « Bonjour [enseignant] » puis les élèves me regardaient « Oh, c'est COR2, on va faire des jeux vidéo aujourd'hui. » Donc, cela montre déjà qu'ils sont enjoués. Ça montre qu'ils m'aiment bien et qu'ils aiment le programme. (Participant COR2, 11/06/2019)

Quand les jeunes arrivent et me disent « Bonjour COR3! Tiens, je te raconte mon quotidien un petit peu », cela montre qu'ils sont contents, qu'ils ont envie de venir et qu'ils ont hâte de revenir, et puis qu'ils comprennent le rôle que j'ai avec eux. (Participant COR3, 13/06/2019)

Au cœur de l'indice de plaisir, la réceptivité des élèves face aux tâches demandées représente une manifestation de la motivation pour plusieurs interviewés.

Quand tu vois que l'élève a de la motivation, quand il est réceptif à ce que tu dis, tu sais que tu vas avoir du *fun* avec lui. [...] C'est l'*fun* à transmettre et c'est l'*fun* à voir quand il y a de la réceptivité. (Participant COR2, 11/06/2019)

Ils étaient motivés parce que, dès le départ du projet, quand je leur ai présenté ce qu'est *Fusion Jeunesse*, de travailler avec *Ubisoft*, de créer des jeux vidéo, c'était toujours les premiers à vraiment s'asseoir à leur table, à m'écouter et avoir plein de questions. Et ils avaient toujours plein d'idées ; on sentait que ça bourgeonnait dans leurs esprits. [...] Ils étaient déterminés à faire quelque chose de vraiment grand. (Participant COR3, 13/06/2019)

Les jeunes qui se mettent à l'ouvrage sans vraiment qu'on ait besoin de leur dire. [...] ça démontre que le groupe a une motivation. (Participant GEST, 21/09/2019)

Ayant offert des activités tant en classe qu'en parascolaire, COR1 nuance que le plaisir et la réceptivité sont des indicateurs davantage représentatifs quand le programme se déroule en contexte parascolaire. Il admet être conscient de la réalité d'une journée scolaire, à savoir la charge de travail, la fatigue physique et mentale, etc., et de ses enjeux sur la motivation des élèves. Ainsi, pour lui, dès lors que les élèves acceptent des tâches supplémentaires et complexes présentes au sein du programme de CJV, il s'agit d'un signe avéré de motivation.

Quand je les vois rester deux heures de plus après l'école par plaisir de participer au projet, je pense que c'est une grosse facette de [la motivation]. [...] même si c'est l'*fun* et qu'on fait un jeu, il y a quand même inévitablement une partie d'apprentissage. Je pense que ça joue énormément sur leur désir à être présent et à apprendre. (Participant COR1, 10/06/2019)

Nous retrouvons cette notion d'investissement supplémentaire lors de notre discussion avec le gestionnaire, lorsqu'il précise que certains élèves viennent à produire des réalisations personnelles effectuées en dehors de la classe.

Un autre signe de motivation, aussi, c'est quand les jeunes arrivent avec des choses non directement liées au projet. Par exemple « j'ai fait un autre GDD [Game Design Document]. » Il y a comme des signes clairs. (Participant GEST, 21/09/2019)

Pour COR3, l'entraide des élèves, qui demeurent néanmoins autonomes pour construire un projet commun, est à la fois un indicateur, mais aussi une condition à la motivation.

Je pense que leur cohésion de groupe a vraiment fait que chacun était autonome, mais chacun interdépendant. [...] Je pense que l'esprit de groupe joue aussi énormément sur la motivation. Je ne peux être moi-même la seule source de motivation au sein du projet, parce qu'ils s'auto-motivent entre eux, même entre les groupes, d'ailleurs. (Participant COR3, 13/06/2019)

Durant nos entretiens, les interviewés mentionnent également, à plusieurs reprises, l'implication des élèves dans les activités, ce qui se traduit par une forte concentration et une grande participation. Toutefois, il s'avère que ces signes appartiennent plus au concept d'engagement, que nous avons exclu de notre recherche (voire section 3.9). Par contre, les interviewés ont aussi observé que les élèves manifestent des comportements qui s'inscrivent dans une définition de motivation scolaire, faisant preuve de différents éléments identifiables la favorisant et de comportements qui en témoignent. Pour cette raison, nous avons poursuivi les discussions avec les éléments potentiels du programme qui encouragent la motivation.

4.2.2 Potentiels perçus du programme à motiver les élèves

Tous les interviewés s'entendent pour dire que le programme a des effets sur la motivation scolaire des élèves. Toutefois, selon la directrice à la programmation, il est important de ne pas conclure que, grâce au programme de CJV, les élèves sont plus motivés à l'école. Elle reconnaît la difficulté de transférer les effets en dehors des activités mises en place par *Fusion Jeunesse*.

Je pense que le défi que l'on a est de transférer cette motivation-là qu'on a à l'intérieur du projet à l'ensemble du parcours scolaire du jeune et envers lui-même. Parce que ce que j'ai remarqué : les manifestations [de

motivation] des fois restent à *Fusion Jeunesse*. (Participant PEDA, 24/10/2019)

Pour cette raison, nous ne nous intéresserons donc qu'aux effets perçus au sein du programme CJV et à son potentiel de motiver globalement les élèves. Avant de présenter aux interviewés les différentes conditions à la motivation, nous leur avons demandé de nous présenter les éléments qui, selon eux, y contribuent. À cet égard, COR2 et le gestionnaire considèrent que le média du jeu vidéo serait une des premières sources de motivation pour les élèves. Bien entendu, les élèves qui jouent aux jeux vidéo auraient d'emblée un intérêt pour en créer. Quant aux non-joueurs, ils pourraient tout de même trouver l'activité attrayante, car ils se trouvent néanmoins quotidiennement entourés par une culture vidéoludique.

[...] le jeu vidéo [...] qui arrive dans les écoles [...] crée de l'engouement, de l'originalité. Les élèves se disent « Oh oui! jeux vidéo, bien sûr que je vais essayer. Je joue déjà, donc pourquoi ne pas en créer un derrière. » Puis ils se disent sans créer un jeu « je vais pouvoir essayer des jeux ». (Participant COR2, 11/06/2019)

Le jeu vidéo est un domaine qui attire beaucoup les jeunes. Il s'agit d'une forme visuelle qui rassemble et qui attire beaucoup de types de personnes. (Participant GEST, 21/09/2019)

Pour COR3, qui connaît, lui aussi, le contexte du parascolaire, l'attrait pour le média serait davantage un argument en faveur de la motivation dans ce contexte. Il insiste sur le fait que la participation volontaire de certains élèves constitue un indice sur l'intérêt et la motivation envers le programme, contrairement aux fois où il est proposé en classe de manière imposée par l'enseignant.

En parascolaire, ils viennent d'eux-mêmes, c'est eux qui font un premier pas vers le projet, puisque c'est l'enseignant qui dit qu'il y a ce projet-là au début de l'année. Donc, ils viennent d'eux-mêmes dans la salle et ils restent dans le groupe. (Participant COR3, 13/06/2019)

Les coordonnateurs perçoivent donc que les modalités d'implantation du programme créent des différences sur le plan de l'expérience vécue par les élèves. Pour COR1, le fait de rendre la participation au programme obligatoire au sein de la classe nécessite de la part du coordonnateur de trouver des façons d'intéresser l'ensemble du groupe à l'activité – ce qu'il avoue n'être finalement pas si difficile étant donné la diversité des activités qu'il peut proposer et, ainsi, intégrer éventuellement aux intérêts de tous.

Ce que je trouve intéressant, c'est qu'il y en a qui se trouvent des capacités malgré le fait que ça ne soit pas nécessairement quelque chose qu'ils aiment. [...] Le jeu vidéo amène beaucoup de choses à faire. Je pense que ça aide les jeunes à être plus motivés et à trouver la chose qui les intéresse le plus et qui va les pousser à vouloir toujours participer même si ce n'est pas forcément quelque chose qu'ils veulent faire dans leur vie. (Participant COR1, 10/06/2019)

La diversité des activités se manifeste tout d'abord au niveau artistique. Pour COR1 et COR3, les élèves ont de nombreuses possibilités en ce qui concerne les orientations artistiques de leurs jeux, ce qui contribue fortement à leur motivation.

Créativité, définitivement. Le fait d'avoir la liberté de pouvoir faire quelque chose qui est à eux. C'est eux qui décident, donc ça aide beaucoup. (Participant COR1, 10/06/2019)

Je pense que ce qui favorise la motivation, c'est de leur laisser vraiment une grande part de créativité, une grande part de liberté dans ce qu'ils ont envie de faire. Moi, mon rôle a été vraiment de les guider, de les accompagner. [...] Donc, je pense que c'est vraiment leur laisser la possibilité de créer et d'imaginer ce qu'ils veulent en groupe et de toujours être derrière, de toujours les accompagner, les aider, toujours leur montrer qu'on est présent et que, s'ils ont besoin d'aide, on est là et que s'ils arrivent à travailler ensemble, on est derrière, mais sans être trop présent non plus. Trouver le bon équilibre entre bien les aider et laisser leur créativité, les laisser créer et les aider quand il y a besoin. (Participant COR3, 13/06/2019)

Outre la diversité des activités au niveau artistique, la dimension multidisciplinaire du programme est, pour la directrice à la programmation, une condition essentielle à la

motivation. Au travers des activités proposées par les coordonnateurs, les élèves mobilisent de nombreuses connaissances issues du curriculum scolaire. Les activités des coordonnateurs permettent alors de découvrir ces disciplines sous de nouvelles perspectives, et ce, de manière plus motivante.

Ce qui est l'*fun* avec ce programme, c'est que l'intégration de matières est vraiment plus avancée. [...] C'est plaisant de relier l'art et la technologie à un ensemble de matières. C'est assez phénoménal et ça peut vraiment avoir un gros impact sur la motivation. [...] Ce sont vraiment des choses qui vont avoir un effet direct sur leur performance et leur intérêt pour cette matière-là par la suite. Je pense que ça peut vraiment jouer sur la motivation du jeune de constater lui-même ou de manière inconsciente qu'il a eu de meilleures notes que la session d'avant. (Participant PEDA, 24/10/2019)

Les coordonnateurs se rendent compte également de l'importance de la dynamique du groupe dans le processus de motivation. Comme nous l'avons mentionné antérieurement, les élèves font preuve d'investissement parfois supplémentaire vis-à-vis du projet, sans l'incitation des coordonnateurs. Pour COR2 et COR3, l'événement de fin d'année amène un sentiment de compétition chez les élèves qui les encouragerait à s'investir davantage et à prendre leurs propres initiatives.

Je pense que, s'ils sont dans un groupe pour faire leurs jeux et qu'ils sont amis à la base, ça favorise l'envie de rester et d'avancer entre eux. [...] l'objectif du festival, c'est vraiment un objectif qui les motive petit à petit. Plus le festival approche, plus [ils sont motivés]. (Participant COR3, 13/06/2019)

Ils restent, alors qu'ils ne sont pas obligés [de rester]. [...] [Les enseignants] m'ont dit que les mardis midis et les jeudis midis, ils peuvent venir sur le lunch [...] pour continuer à travailler. Ça, c'était vraiment du temps libre. [...] Cela montre qu'ils avaient envie de finir pour le festival. [...] Parce qu'ils savaient que leur jeu allait être vu par un jury ou qu'ils avaient envie de le présenter ou même pour leur propre intérêt. (Participant COR2, 11/06/2019)

Pour la directrice à la programmation, le programme aurait des répercussions sur l'estime de soi des élèves, ce qui encouragerait directement leur motivation. En collaborant fortement pour arriver au produit final, les élèves développent des compétences et des aptitudes sociales qui favoriseraient la motivation. Sous cet angle, le programme permettrait également de changer les représentations usuelles du jeu vidéo, souvent considéré comme une activité isolée qui renfermerait les utilisateurs sur eux-mêmes.

La persévérance scolaire est liée à la motivation, qui est liée à l'estime de soi, qui est liée au développement socio-personnel. [...] On pourrait penser que le jeu vidéo, ça fait solitaire, alors que ce qu'on a constaté énormément, c'est à quel point les jeunes [sont] plus sociaux entre eux. Ils collaborent plus et ils sont plus ouverts d'esprit les uns envers les autres, ce qui amène la capacité de partager ses idées, la capacité de se valoriser à l'intérieur d'une équipe. (Participant PEDA, 24/10/2019)

Elle ajoute que, selon elle, les coordonnateurs ont un rôle primordial bien supérieur à celui du programme et de ses activités en tant que tels pour motiver les élèves.

Je ne sais pas si le projet en tant que tel [qui motive les élèves]; j'ai l'impression que c'est l'inverse, que c'est la relation avec le coordo qui va être un facilitateur pour la motivation envers le projet. (Participant PEDA, 24/10/2019)

Cette piste nous paraît pertinente pour l'interprétation des résultats, pour considérer non seulement le programme, mais aussi le rôle des coordonnateurs comme facteur à la motivation.

4.2.3 Résultats des conditions à la motivation

Une grande partie des entretiens semi-dirigés avait pour objectif de passer en revue les différentes conditions à la motivation relevées dans notre cadre théorique. Nous avons invité les interviewés à les évaluer, sur une échelle de 1 à 5, et à discuter d'une

affirmation pour chaque condition à la motivation de Viau (1997)²⁶. Nous avons orienté les discussions vers la manière dont ils perçoivent la présence ou l'absence de ces différentes conditions au sein du programme de *Fusion Jeunesse*, ainsi qu'au sein de leur propre pratique. Bien que nous présenterons chaque condition de manière indépendante afin de rendre compte des manières dont les interviewés les perçoivent en fonction de leur rôle au sein de *Fusion Jeunesse*, nous relèverons plusieurs croisements lors de l'analyse des résultats qui seront approfondis dans le chapitre d'interprétation.

²⁶ Nous n'avons pas demandé à la directrice à la programmation d'évaluer individuellement chaque condition, car nous tenions à avoir un point de vue orienté vers la pratique des interviewés sur le terrain. Nous avons pu demander au gestionnaire d'évaluer, étant donné qu'il possède aussi une expérience de terrain en tant que coordonnateur.

Conditions	Note sur 5 attribuée par chacun des interviewés				Moyenne des résultats
	COR1	COR2	COR3	GEST	
Clarté	4	4	4	3	3,75
Signifiante	3	4	5	4	4
Authenticité	5	5	4	3	4,25
Engagement cognitif	4	4	3	3	3,5
Défi	5	3	4	3	3,75
Choix	5	5	5	4	4,75
Collaboration	5	5	5	4	4,75
Interdisciplinarité	5	5	4	5	4,75
Diversité	4	5	5	5	4,75
Durée réaliste	3	3	4	4	3,5

Tableau 4.2 : Évaluation des conditions à la motivation au sein du programme de CJV

Les résultats ci-dessus démontrent que les interviewés considèrent que les conditions à la motivation se manifestent au travers du programme. Nous considérons qu'une note de 3 illustre un avis tempéré vis-à-vis de la condition. Autrement dit, le répondant reconnaît que cette condition est présente et favorise la motivation, mais qu'elle présente également des enjeux. Les notes de 4 et de 5, quant à elles, illustrent que la condition contribue de manière plus importante à la motivation au sein du programme.

Les résultats qui suivent apporteront des données qualitatives sur chacune des conditions à partir des connaissances des interviewés et de leur expérience de terrain.

Par souci de faciliter la lecture de nos résultats, nous proposons de résumer ces données dans le tableau ci-dessous. Dans l'éventualité où notre lecteur voudrait en connaître plus sur ces résultats, nous l'invitons à consulter les appendices A, B et C. Ces appendices présentent, pour chaque participant, les résultats de manière détaillée, illustrés par des extraits significatifs provenant de nos entretiens semi-dirigés.

Conditions à la motivation	Résultats obtenus	Autre(s) condition(s) présente(s)
Clarté	<p>Le programme prévoit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disponibilité d'une structure, des ressources et des objectifs rassurants qui guident les coordonnateurs vers un produit final. • Structure et objectifs adaptables selon les besoins des coordonnateurs et des élèves. • Version simplifiée du processus de création de jeux vidéo de l'industrie. <p>Pratiques partagées par les coordonnateurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mobiliser les ressources disponibles pour donner des consignes claires. • Fragmenter les objectifs afin d'en assurer leur compréhension. • Prendre en compte les conseils des mentors pour fixer des objectifs. 	Signifiante Authenticité
Signifiante	<p>Le programme prévoit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Discipline encline à intéresser les élèves. • Perspectives professionnelles. • Orientation des objectifs vers le produit final. • Présence des enseignants pour donner du sens aux activités. <p>Pratiques partagées par les coordonnateurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intégrer les intérêts des élèves dans les activités, en lien direct ou connexe à la création de jeux vidéo. 	Clarté
Authenticité	<p>Le programme prévoit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simplification du processus et des outils de création de l'industrie. <p>Pratiques partagées par les coordonnateurs :</p>	Interdisciplinarité Choix

Conditions à la motivation	Résultats obtenus	Autre(s) condition(s) présente(s)
	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en contexte les situations d'apprentissage avec le monde de l'industrie par la collaboration avec les mentors. 	
Engagement cognitif	<p>Le programme prévoit :</p> <ul style="list-style-type: none"> Intégration des apprentissages scolaires dans le processus de création. <p>Pratiques partagées par les coordonnateurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mettre en évidence des apprentissages réalisés pendant le processus de création <i>via</i> une collaboration avec les enseignants. Accompagner et/ou prendre des décisions si les stratégies d'apprentissage surpassent le niveau de compétence des élèves ou encore le sien. Encourager la collaboration. 	Interdisciplinarité Défi Collaboration
Défi	<p>Le programme prévoit :</p> <ul style="list-style-type: none"> Structure unique et critères modulables. Promesse d'un événement de fin d'année qui engendre un sentiment de compétition. Accompagnement des coordonnateurs pour adapter les objectifs en fonction des besoins de leurs élèves. Incitation à la résolution de problèmes et à la collaboration. <p>Pratiques partagées par les coordonnateurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> Ajuster les critères du programme en fonction des compétences des élèves. Encourager la collaboration. Fragmenter les objectifs pour favoriser des récompenses à court terme. Collaborer avec l'enseignant pour maintenir un cadre propice aux apprentissages. 	Engagement cognitif Clarté

Conditions à la motivation	Résultats obtenus	Autre(s) condition(s) présente(s)
Choix	<p>Le programme prévoit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disponibilité d’outils et d’un thème pour guider la démarche de création. • Structure d’apprentissage qui favorise une autonomie progressive des équipes. <p>Pratiques partagées par les coordonnateurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guider les élèves dans leurs décisions. • Encourager l’autonomie des équipes. • Assurer la faisabilité des objectifs des élèves. 	Diversité Défi Durée réaliste
Collaboration	<p>Le programme prévoit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objectifs qui encouragent la collaboration. <p>Pratiques partagées par les coordonnateurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Souligner l’importance de la collaboration dans l’accomplissement des objectifs. • Maintenir un cadre propice à la collaboration et à l’entraide. 	Défi Durée réaliste
Interdisciplinarité	<p>Le programme prévoit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mobilisation de différentes disciplines dans le processus de création. <p>Pratiques partagées par les coordonnateurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Démontrer l’utilité des activités menées et des connaissances acquises vers le produit final. • Adapter les apprentissages scolaires menés en fonction des enseignants avec qui ils collaborent. • Encourager la multidisciplinarité des équipes. 	Interdisciplinarité Signifiante Collaboration

Conditions à la motivation	Résultats obtenus	Autre(s) condition(s) présente(s)
Diversité	Le programme prévoit : <ul style="list-style-type: none"> • Objectifs divers orientés vers le produit final. Pratiques partagées par les coordonnateurs : <ul style="list-style-type: none"> • Varier leurs activités pour faire découvrir différents aspects de la création de jeux vidéo. • Accompagner les élèves dans les différents rôles qu'ils occupent. 	Interdisciplinarité
Durée réaliste	Le programme prévoit : <ul style="list-style-type: none"> • Prédétermination de mesures d'implantation afin d'assurer la faisabilité des objectifs de manière optimale. Pratiques partagées par les coordonnateurs : <ul style="list-style-type: none"> • Ajuster les objectifs du programme et des élèves afin de livrer le produit final à temps. • Valoriser le travail réalisé. • Encourager la collaboration. 	Collaboration

Tableau 4.2 : Synthèse des résultats liés aux conditions à la motivation

4.3 Perceptions de la motivation au travers de la relation coordonnateurs-élèves

À travers les dernières questions des entretiens semi-dirigés, nous avons demandé aux interviewés les manières dont chaque coordonnateur contribue à motiver les élèves. Nous nous sommes particulièrement intéressé à leurs pratiques individuelles et à la relation qu'ils entretiennent avec les élèves, afin de comprendre comment leur présence au sein du programme de CJV renforce son potentiel de motiver les élèves.

4.3.1 Image des coordonnateurs

Comme nous avons eu l'occasion de le présenter dans la section précédente, les coordonnateurs représentent, pour *Fusion Jeunesse*, un réel apport dans leur mission pour la persévérance scolaire auprès des élèves. Nous avons vu que les coordonnateurs essaient de se distancier de l'image que peuvent avoir les élèves de leurs enseignants. Effectivement, pour le gestionnaire et la directrice à la programmation, la relation qu'entretiennent les coordonnateurs avec leurs élèves en est une différente de celle que les élèves peuvent avoir avec leurs enseignants. Le gestionnaire qualifie cette relation de mentorat, qui aurait l'avantage d'être plus bienveillante avec les élèves. Cette relation se crée tout d'abord du fait que les coordonnateurs sont des intervenants extérieurs à l'école, proposant du même coup un projet attrayant pour un grand nombre d'élèves. De plus, leur jeune âge faciliterait une relation plus rapprochée. Pour COR2, les coordonnateurs permettraient manifestement d'instaurer une nouvelle dynamique au sein de la classe.

Je pense qu'ils nous voient comme un intervenant extérieur qui s'approche de leur âge vis-à-vis de leurs propres enseignants. Je pense que c'est un bon moyen de créer une proximité avec eux et qu'ils aient l'opportunité de discuter ou de se libérer avec nous. (Participant COR2, 11/06/2019)

Ainsi, l'image que les coordonnateurs tentent de projeter auprès des élèves est davantage affective. Pour COR1 et le gestionnaire, les coordonnateurs viennent à

développer une véritable relation de proximité avec les élèves, qui fait d'eux une figure de grand frère ou de grande sœur.

Je pense qu'ils me voient un peu comme un grand frère. [...] je sens que plusieurs des jeunes ont un plaisir de parler et d'échanger avec moi et de se confier. (Participant COR1, 10/06/2019)

Pour la directrice à la programmation, les coordonnateurs auraient une posture privilégiée pour motiver les élèves, pour les différentes raisons abordées précédemment. Le programme de CJV, selon elle, n'aurait pas les mêmes effets sur la motivation scolaire des élèves sans la présence du coordonnateur, qui favoriserait la participation des élèves lors des activités.

Dès que ça vient d'une personne de l'école, on réplique un désintérêt qu'il n'y a pas lieu d'être. En arrivant avec quelque chose de nouveau, le jeune part avec moins d'appréhension, moins de désintérêt. [...] Le rôle du coordonnateur sur la motivation, ce n'est pas de répliquer ce que l'enseignant fait, c'est d'être différent de l'enseignant, complémentaire à celui-ci et d'amener un discours pratique et passionné. (Participant PEDA, 24/10/2019)

Il a été alors question, dans nos entretiens, de la possibilité que les coordonnateurs représentent des modèles pour les élèves. Cette question a démontré une divergence d'opinions entre les coordonnateurs et l'équipe administrative. Bien que les coordonnateurs reconnaissent les bienfaits de leur relation sur la motivation des élèves, ils ne se perçoivent peu ou pas du tout comme des modèles. En tant que passionné du jeu vidéo, COR2 espère avoir, par ses activités et sa relation avec les élèves, contribué à une plus grande acceptabilité des personnes passionnées du média.

J'espère qu'ils ont pu voir que le jeu vidéo, c'est quelque chose de positif et que moi je fais un peu la figure. J'aime les jeux vidéo, je leur fais créer un jeu vidéo et ils ont eu du *fun*, donc qu'ils aient ce retour positif et je pense donc que si je suis un modèle pour eux, qu'ils aient ce modèle-là. (Participant COR2, 11/06/2019)

De son côté, COR1 n'a aucunement remarqué des manifestations qui feraient de lui un modèle pour les élèves. COR3 juge, quant à lui, que son manque de connaissance en matière de programmation a été un obstacle dans sa relation avec ses élèves et sur sa représentation en tant que modèle pour eux.

Je pense que le fait de manquer de certaines compétences n'a peut-être pas fait pour certains une idée de se dire « okay, ça peut être un modèle ». Certains se sont dit « il ne sait pas faire ça. Est-ce que j'ai envie d'avoir comme modèle quelqu'un qui ne sait pas programmer ? » (Participant COR3, 13/06/2019)

De l'autre côté, pour la directrice à la programmation et le gestionnaire, les coordonnateurs sont indéniablement des modèles pour les élèves. Outre le fait d'être jeune et de partager la passion commune qu'est le jeu vidéo, ils sont des figures de persévérance scolaire, dans le sens où ils ont cheminé dans leurs parcours scolaires pour arriver à étudier dans un domaine qui, aujourd'hui, les passionne. Pour cette raison, la directrice à la programmation recommande fortement aux coordonnateurs, lors de leurs interventions, de partager leurs expériences auprès des élèves pour les motiver.

Ainsi, les comportements que les coordonnateurs adoptent devant les élèves sont primordiaux pour s'établir en tant que modèles : « [Le coordonnateur] est plus qu'un modèle au niveau de la réussite, c'est un modèle au niveau des comportements » (Participant PEDA, 24/10/2019). En plus de faire preuve d'une expertise technique, ils doivent démontrer des compétences professionnelles par leurs relations avec les élèves et les enseignants. Particulièrement du point de vue de la relation avec les enseignants, les coordonnateurs ont l'opportunité d'aider les élèves à redécouvrir leurs enseignants et donc de modifier les relations qu'ils entretiennent entre eux.

Il faut que le coordonnateur soit sensible à toute son attitude parce que le jeune va vraiment l'adopter par rapport à l'enseignant. Le coordonnateur est en interaction avec l'enseignant. Il faut donc qu'il fasse attention à son image, parce que les jeunes se voient dans le coordonnateur. Donc, les

jeunes voient la relation coordonnateur-enseignant comme étant leur relation aussi avec l'enseignant. (Participant GEST, 21/09/2019)

Outre les coordonnateurs, les mentors d'*Ubisoft*, qui suivent de manière ponctuelle les réalisations des élèves, sont des modèles, selon PEDA. Les rôles du mentor sont semblables à ceux des coordonnateurs en ce qui concerne l'accompagnement et le guidage des élèves dans leurs projets de création.

Les mentors deviennent une source d'inspiration et un moteur pour les jeunes. [...] Donc, c'est d'amener les jeunes à développer au maximum leurs réflexions. Dès que tu vois que c'est un modèle pour le jeune, dès que ça les a inspirés, il faut qu'ils [les coordonnateurs et les mentors] capitalisent là-dessus. (Participant PEDA, 24/10/2019)

Pour résumer, les coordonnateurs ne se considèrent pas nécessairement comme des modèles pour les élèves même s'ils doivent développer des comportements qui encouragent les élèves vers la voie de la persévérance scolaire. L'image des coordonnateurs permettrait néanmoins de créer une relation propice à la motivation chez les élèves. Pour cette raison, nous nous sommes ensuite intéressé aux pratiques individuelles qui caractériseraient cette image.

4.3.2 Pratiques individuelles des coordonnateurs

Nous présenterons ici différentes pratiques individuelles que les coordonnateurs ont mises en place dans le cadre de leurs activités avec les élèves. Lors de nos entretiens, il a été question, dans un premier temps, des manières dont les coordonnateurs s'y prennent pour intéresser les élèves à leurs activités. De ce fait, COR1 dit avoir une façon de parler accessible pour les élèves, intégrant beaucoup d'humour, ce qui leur permet de se sentir davantage confortables en sa présence. Pour COR3, il s'agira également d'employer l'humour afin de réagir avec moins d'autorité à certains comportements d'élèves. Cette initiative lui permet d'établir une relation de confiance.

J'essaie de prendre beaucoup de choses avec humour et légèreté, parce que ça reste qu'il y a eu des fois des petites blagues qui auraient pu être réprimandées ou sanctionnées par un enseignant. [...] je n'étais pas dans un rôle trop sérieux ou trop autoritaire, mais plutôt de créer de la proximité. [...] J'ai voulu beaucoup appuyer [...] l'écoute et la compréhension, et donc de ne pas être dans un aspect autoritaire, de leur dire « non ». [...] Leur faire comprendre qu'ils peuvent être à l'aise de me parler de n'importe quoi, du jeu et d'autres sujets. (Participant COR3, 13/06/2019)

COR2 et COR1 disent aussi faire preuve de beaucoup d'écoute envers les élèves en ce qui a rapport avec le jeu vidéo afin de connaître leurs centres d'intérêt. Ils intègrent donc certains éléments dont ils ont discuté avec les élèves dans les activités afin de renforcer leur intérêt. De cette manière, ils renforceraient la relation qu'ils ont avec leurs élèves.

Le fait de créer un lien [avec mes élèves] ça me permettait de récolter des informations pour mes présentations, pour les axer plus sur leurs intérêts. [...] Donc, j'ai commencé à apprendre vraiment leur style de jeu qu'ils aimaient, combien de temps qu'ils passaient à jouer et ce qu'ils aimaient vraiment. [...] Et là, ça les éveille, car ils connaissent déjà les jeux. [...] Donc, ça permet de faire partager leur passion. (Participant COR2, 11/06/2019)

Dans un deuxième temps, nous avons relancé les discussions de manière à connaître leurs façons de faire pour motiver leurs élèves. Dans le témoignage précédent de COR2, nous constatons qu'il utilise, dans ses activités, des exemples qui résonnent avec les intérêts des élèves. Dans une autre perspective, COR3 utilise l'exemple personnel dans le but d'engager les élèves dans une tâche. Il explique que montrer aux élèves l'objectif de l'activité qu'il a réalisée en amont de son atelier permet fortement de motiver les élèves.

Je ne sais pas comment on peut dire ça, mais la stratégie par l'exemple. De leur montrer ce que j'avais fait moi pour leur dire : « moi, je m'applique aussi. Je le fais comme vous. De dessiner ou de faire de la musique. » (Participant COR3, 13/06/2019)

En prenant en compte à la fois les besoins du groupe et les besoins spécifiques des élèves, les coordonnateurs optimisent l'intérêt dans les activités qu'ils proposent et maintiennent un climat propice à la réalisation du projet. Or, le travail d'équipe sollicité par l'activité de création de jeux conduit bien souvent les coordonnateurs à devoir gérer des conflits entre les élèves. Ainsi, pour COR2, le coordonnateur, épaulé des enseignants, doit être présent en étant à l'écoute des élèves, dans le but de mener des actions qui régleront les différends.

Il y avait beaucoup de tensions entre les élèves. Je ne m'y attendais pas. Cela a été une difficulté. Au niveau individuel, ils ont vraiment eu du *fun* à créer un jeu vidéo. [...] Et donc mon rôle, c'était de les écouter, surtout, et j'essayais vraiment de nuancer les propos [...]. Mais quand ça n'allait pas, j'allais voir directement l'enseignant. [...] Je considère qu'on est là pour l'accompagner, pour lui faire passer un bon moment l'*fun*, je ne suis pas là pour le réprimander à chaque fois qu'il fait quelque chose de pas bien. (Participant COR2, 11/06/2019)

4.3.3 Relation de bienveillance

Lors de la dernière section de nos entretiens semi-dirigés, nous avons questionné les interviewés sur les manières dont ils percevaient les bénéfices de la relation entre les coordonnateurs et les élèves sur la motivation. Ces résultats, en lien avec les pratiques individuelles, nous permettront de comprendre, lors de l'interprétation des résultats, comment la bienveillance prend forme dans la relation coordonnateur-élèves.

D'abord, selon les perceptions de COR1, les élèves semblent apprécier ses interventions et le fait qu'il entretienne avec eux une bonne relation permettrait la persévérance tout au long du projet, même si les tâches demandées ne correspondent pas nécessairement à leurs intérêts personnels.

Je pense que si les jeunes n'aimaient pas leur coordonnateur, ils ne viendraient juste pas. S'il y avait une relation d'animosité ou de désintérêt, ils pourraient tellement aller se détendre ailleurs pour ceux qui sont en

parascolaire. Pour ceux que c'est en classe, je pense que ça diminue les journées où ils s'absentent de l'école. (Participant COR1, 10/06/2019)

En tant qu'intervenants externes à l'établissement avec des attentes différentes envers les élèves, les coordonnateurs transforment la dynamique de la classe.

On ne demande pas les mêmes compétences [que les enseignants] et donc les jeunes n'ont pas les mêmes attentes envers nous non plus. On va créer une sorte de synergie entre les enseignants et les jeunes. On est un lien avec lequel ils peuvent avoir confiance. (Participant COR3, 13/06/2019)

Afin de développer cette figure amicale, les coordonnateurs confient qu'ils évitent de représenter une figure d'autorité auprès de leurs élèves, ce qui est facilement possible pour certains, car le fait d'être en classe avec les enseignants leur permet de déléguer ce rôle à ces derniers.

Je n'étais pas là pour le réprimander [l'élève], ça c'était le rôle un peu plus autoritaire de rétablir l'ordre de l'enseignante. [...] je pense que ça a beaucoup joué sur le fait qu'il ait eu envie de faire des choses et qu'il se sente plus accepté en tout cas. (Participant COR2, 11/06/2019)

Or, pour les coordonnateurs qui exercent en parascolaire, le manque d'accompagnement des enseignants peut parfois être néfaste pour eux. En effet, COR3 s'épanche sur le fait que, malgré le suivi ponctuel d'un enseignant, son absence se faisait ressentir auprès des élèves, compliquant ainsi la tâche d'instaurer un bon climat de travail sérieux et rigoureux. Il souligne également que ce manque d'autorité aurait été un obstacle à la motivation de son groupe.

Je n'avais pas trop envie de jouer le rôle autoritaire. [...], mais cela ne les a pas forcément beaucoup motivés [les élèves]. [...] Ils ont vu qu'ils pouvaient faire parfois des petites blagues ou en tout cas que je n'étais pas dans un rôle trop sérieux ou trop autoritaire, mais plutôt créer de la proximité. [...] [L'enseignant] m'a aidé à plusieurs reprises quand justement j'ai eu des conflits [...] Et ça fonctionnait vraiment sur quelques semaines, mais ils voyaient qu'il n'était pas présent assez souvent, donc ils

comprenaient qu'ils pouvaient un peu défier mon autorité. (Participant COR3, 13/06/2019)

Les coordonnateurs développent également une relation bienveillante avec leurs élèves en prenant en compte les besoins collectifs et individuels. Rappelons que *Fusion Jeunesse*, par sa mission de persévérance scolaire, intervient dans des écoles ciblées avec un public potentiellement en voie de décrochage scolaire. Les coordonnateurs sont donc amenés à fréquenter des élèves aux comportements parfois difficiles ou avec de forts problèmes d'apprentissage.

Néanmoins, COR2 explique que l'attention particulière qu'il porte à chacun des projets font en sorte que les élèves se sentent accompagnés et soutenus dans leurs projets. Ce sentiment engendre alors une bonne relation entre eux et permet d'avancer sereinement dans la conception des jeux.

Je pense que le fait qu'on ait quand même une bonne relation [avec les élèves] et que je les épaulais, ça les a motivés à continuer [...] Ils voient que je ne me fiche pas de leurs jeux ou que je suis plus concentré avec un autre jeu. (Participant COR2, 11/06/2019)

Au niveau individuel, COR1 partage qu'il lui arrivait de prendre des décisions en ce qui concerne l'attribution des rôles au sein des équipes. Pour lui, cette posture n'a pas freiné la motivation des élèves, car ils se sont vus effectivement attribuer des rôles où ils pouvaient davantage s'épanouir.

Je vois l'attitude des jeunes. [...] Parfois, je voyais leur profil et je leur attribuais au rôle auquel ils correspondaient le mieux. Il y en a certains quand je les ai changés de rôle, j'ai vu la différence, je leur disais : « Wow ! c'est vraiment ça qu'il fallait que tu fasses depuis le début ». (Participant COR1, 10/06/2019)

COR2 raconte également qu'il a dû s'adapter aux façons d'être de certains de ses élèves afin d'assurer un bon climat de classe. Il nous présente le cas d'un élève qui, en cours

d'année, a avoué qu'il avait besoin de rester proche de son ami pour se concentrer ou encore des élèves qui ont besoin d'écouter de la musique pour se concentrer. Ainsi, il a autorisé ces élèves à agir comme ils l'entendent, tout en veillant à l'accomplissement des objectifs. Il considère que cette prise en considération de ces besoins a fortement aidé la relation qu'il entretenait avec les élèves.

Je pense que ça lui tenait à cœur pour qu'il me le répète tout le temps. Peu importe ce qu'il fait, il pense que c'est négatif aux yeux des enseignants. [...] j'essayais donc de l'encourager dès qu'il faisait quelque chose [...].
(Participant COR2, 11/06/2019)

En plus de développer une proximité avec leurs élèves, les coordonnateurs s'assurent de répondre aux objectifs du programme en maintenant une posture professionnelle. Cette dualité dans le rôle des coordonnateurs est, pour GEST, un élément de motivation qui renforcerait la figure des coordonnateurs en tant que modèle.

Il y a le dualisme avec le sérieux du travail que le coordonnateur doit appliquer. Puis il y a le fait que c'est un projet qui est exigeant et qui a beaucoup de paramètres. Cela donne un sérieux au coordonnateur. Le jeune se voit donc dans le coordonnateur. Puis le coordonnateur, c'est quelqu'un qui travaille sérieusement sur quelque chose qui a l'air de le passionner; par conséquent, le jeune adopte les mêmes genres de comportements.
(Participant GEST, 21/09/2019)

L'ensemble de ces résultats présentés au cours du chapitre 4 met en lumière plusieurs éléments. Tout d'abord, tous les interviewés affirment que le programme de création de jeux vidéo a des effets sur la motivation scolaire des élèves. Ils reconnaissent que les différentes conditions motivationnelles se retrouvent aussi bien dans le programme que dans la pratique du coordonnateur. La pratique du coordonnateur ferait donc en sorte de mettre en place ces différentes conditions auprès des élèves par le biais de l'activité de création de jeux. Le programme de création de jeux est alors propice au développement des facteurs extrinsèques à la motivation. Outre le programme de création de jeux vidéo, la pratique du coordonnateur est également vue comme un enjeu

déterminant pour la motivation. Les coordonnateurs auraient une posture propice pour développer des pratiques différentes de celles des enseignants. En conséquence, ils développeraient une relation de bienveillance qui favoriserait la motivation des élèves à s'engager à leurs activités et à adopter des comportements positifs. Toutes ces pistes de réponses seront développées dans le prochain chapitre portant sur l'interprétation de ces résultats.

CHAPITRE V

INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

Dans ce cinquième chapitre, nous analyserons et interpréterons nos résultats à la lumière des concepts présentés dans le chapitre portant sur notre cadre théorique. Les propos obtenus lors de nos entretiens semi-dirigés seront interprétés à partir des différents concepts issus des études du jeu et des études en éducation afin d'apporter des éléments de réponse à notre question de recherche : « De quelles manières le programme technopédagogique de création de jeux vidéo de *Fusion Jeunesse* présente-t-il un potentiel d'agir sur la motivation scolaire des élèves au travers des pratiques des coordonnateurs de projet et de leur relation avec leurs élèves? ». Tout d'abord, nous analyserons comment la structure et les pratiques des coordonnateurs s'orientent vers une visée de motivation (sous-question 1). Ensuite, nous analyserons les manières dont la bienveillance s'exprime au travers de la relation coordonnateurs-élèves (sous-question 2). Finalement, nous croiserons les différentes réponses à ces deux sous-questions pour répondre à notre question générale.

5.1 Programme technopédagogique enclin à la motivation

Dans cette section, nous analyserons la structure du programme de CJV et les pratiques des coordonnateurs à l'aide d'une littérature issue des études de jeu, afin de répondre à notre première sous-question de recherche : Comment la structure et les objectifs du programme de CJV encouragent-ils la motivation des élèves? Pour ce faire, nous commencerons par appliquer le modèle ACL (Kangas, 2010) au programme de CJV pour ensuite l'analyser grâce aux principes d'apprentissage de Gee (2005).

5.1.1 Analyse de la structure du programme CJV

Afin de déterminer si la structure du programme de CJV a le potentiel d’agir sur la motivation scolaire, nous reprendrons le modèle ACL en l’adaptant à la structure du programme. Ce faisant, le tableau ci-dessous présente chaque phase du modèle adaptée au programme de CJV, à l’exception de la dernière colonne, que nous avons renommée « Résultat attendu » étant donné que nous cherchons à déterminer la capacité à motiver, et non pas la capacité d’enseigner. Par ailleurs, nous tenons à souligner que nous avons aussi changé la dernière rangée puisque, dans le modèle original, chaque cellule de la dernière rangée indique « avec ou sans l’utilisation des technologies »; or, le programme de CJV implique forcément l’utilisation de technologies. Ce tableau nous servira de structure pour l’analyse qui s’en suivra.

Phase d'orientation	Phase de création	Phase de jeu	Phase d'élaboration	Résultat attendu
Projet en classe ou en parascolaire, au primaire ou au secondaire				Motivation scolaire
Co-création de connaissances en petits groupes ou classe entière	Co-création des jeux en petits groupes et répartition individuelle des tâches	Co-création de connaissances en petits groupes ou classe entière	Co-création de connaissances en petits groupes ou classe entière	
Familiarisation au moteur de jeu <i>Construct 3</i> et aux autres logiciels de création visuelle et sonore Conception du document de design (GDD)	Conception et réalisation des jeux	Test de jeux entre équipes Test de jeux avec mentors d' <i>Ubisoft</i>	Visite des mentors d' <i>Ubisoft</i> Préparation à l'événement de fin d'année	
Avec utilisation des technologies				

Tableau 5.1 : Mise en application du modèle ACL (Kangas, 2010) sur le programme de CJV

À partir de l'application du modèle ACL (Kangas, 2010), nous pouvons dire que les résultats obtenus lors des entretiens semi-dirigés permettent de rendre compte des manières dont la structure du programme de CJV s'y adapte facilement. Partant du constat que le modèle ACL propose une structure motivante, nous pouvons considérer

que le programme de CJV possède lui aussi une structure propice à motiver des élèves. Toutefois, cette analyse seule n'est pas réellement suffisante pour répondre à notre sous-question de recherche, car les résultats obtenus reposent sur les représentations qu'ont les interviewés du programme de CJV et non d'une analyse de la documentation formelle du programme. C'est pourquoi il sera intéressant, dans la prochaine section, d'appuyer les différents éléments présentés dans le tableau ci-dessus à la lumière des pratiques des coordonnateurs.

5.1.2 Analyse des principes d'apprentissage dans les pratiques des coordonnateurs

Dans cette sous-section, nous analyserons les pratiques des coordonnateurs relevées lors de nos entretiens à la lumière des principes d'apprentissage émis par Gee (2005). Plus particulièrement, nous examinerons le programme de CJV sous l'angle des principes liés à l'agentivité, la résolution de problème et la compréhension.

5.1.2.1 Principes liés à l'agentivité

Rappelons que, pour Gee (2005), l'agentivité représente la capacité de l'élève à agir sur le déroulement d'une activité, ce qui aurait pour effet de renforcer sa motivation. Il regroupe les principes de co-conception, de personnalisation, d'identification ainsi que de manipulation et de connaissances partagées.

La pédagogie par projet – caractéristique de notre objet de recherche - est une pédagogie active qui place l'élève au cœur de l'activité menant à une production concrète (Buty, et *al.*, 2013). Selon cette conception, l'élève est poussé à être producteur de ses propres apprentissages tout au long du projet. Pour que cette approche soit efficace, l'enseignant doit occuper différents rôles essentiels selon les étapes du projet et les besoins des élèves. Il doit notamment se présenter comme un guide, un motivateur et un médiateur.

Afin de rendre compte des manières dont les coordonnateurs s'y prennent pour que leurs élèves se sentent acteurs dans leur projet et ce, tout au long du programme de CJV, nous nous référerons aux principes de Gee (2005), car ils permettent de donner plus de place et de responsabilité à l'élève lors d'une activité, de manière à renforcer son sentiment de contrôle et donc sa motivation.

Principe 1 : La co-conception

Le principe de co-conception (Gee, 2005) consiste à laisser l'élève faire des choix délibérés sur le déroulement de son activité. L'enseignant doit ainsi faire en sorte de prévoir dans ses activités des possibilités de choix libres de manière à renforcer les perceptions de contrôle des élèves sur leurs propres apprentissages.

À partir de nos résultats, nous constatons que les coordonnateurs dirigent davantage les activités lors de la phase d'orientation, afin de former adéquatement les élèves aux outils. Les différentes ressources et activités mises en place par le programme de CJV permettent aux coordonnateurs de contrôler le déroulement des activités. Notons qu'ils prennent tout de même connaissance des intérêts des élèves envers le jeu vidéo pour pouvoir les intégrer dans leurs activités. Cette tendance s'inverse radicalement lors de la phase de création pour laisser plus de liberté aux élèves. Tout en suivant la structure proposée par le programme, les coordonnateurs prévoient leurs activités en fonction des choix et des besoins spécifiques des différentes équipes de création qui composent la classe²⁷.

²⁷ Rappelons qu'un coordonnateur peut avoir à gérer simultanément 5 à 6 équipes en moyenne dans une classe.

Principe 2 : La personnalisation

Le principe de personnalisation (Gee, 2005) découle du précédent principe, étant donné qu'il réfère au fait de laisser la possibilité pour l'élève de choisir un style d'apprentissage qui lui convient le mieux et à changer si celui-ci ne lui semble pas adéquat par rapport à ses intérêts et compétences.

Bien que le programme de CJV impose certains critères techniques, il laisse une grande liberté créative aux élèves, ce qui leur permet de personnaliser fortement leur production, pourvu qu'ils ne proposent pas un contenu inadéquat au cadre scolaire. Le thème annuel proposé par *Fusion Jeunesse* constitue un point de départ pour les élèves et peut conduire à une diversité d'interprétations. Les coordonnateurs nous ont spécifié que ce thème est également une façon pour eux de guider le contenu des activités lors de la phase d'orientation, de manière à donner de l'inspiration aux élèves pour la suite du processus. Lors de la phase de création, ils n'ont donc qu'à accompagner chaque équipe dans la création, tout en s'assurant qu'elle respecte les critères du programme de CJV. De ce fait, les élèves ont la possibilité d'exprimer leurs goûts et leurs intérêts, ce qui aurait pour conséquence de renforcer à la fois la signification et le sentiment de contrôle que le projet a pour eux et, ainsi, les motiver.

Principe 3 : L'identification

La pédagogie par projet s'inscrit également dans l'authenticité (Viau, 1997), étant donné qu'elle s'inspire de projets issus de la vie réelle. Ainsi, le programme de CJV reflète la réalité du processus de création de jeux vidéo par lequel les professionnels passent. Cette condition contribue au principe d'identification (Gee, 2005) qui consiste à faire incarner aux élèves les rôles liés à l'activité avant de commencer celle-ci, de manière à renforcer leur participation. Nos résultats mettent alors en lumière que le

regard d'expert qu'apporte *Ubisoft à Fusion Jeunesse* est essentiel pour maintenir ce principe.

À la phase d'orientation, les coordonnateurs initient chaque élève à différents métiers du jeu vidéo afin qu'ils puissent, à la phase de création, se spécialiser dans un domaine qui les intéresse. Bien que les élèves puissent se spécialiser, ils doivent avoir la possibilité de changer de rôle au cours de la création s'ils s'aperçoivent que leur rôle ne leur convient plus ou s'ils veulent simplement en essayer un autre. L'identification permet donc aux élèves de développer leur sentiment de contrôle au sein d'un rôle qu'ils apprécient et dans lequel ils se sentent compétents.

Principe 4 : La manipulation et les connaissances partagées

Le principe de manipulation et des connaissances partagées qui, pour Gee (2005), renvoie à l'usage d'outils technologiques faciles d'accès pour des élèves qui disposent de nombreuses possibilités de création et de personnalisation, se retrouve dans le programme de CJV au sein des différents outils que les élèves doivent utiliser pour créer leurs jeux, notamment l'utilisation du moteur de jeu *Construct 3* et la conception d'un document de design (GDD). Bien que le GDD ne soit pas un outil technologique, il nous semble tout de même pertinent d'analyser son apport au sein du programme de CJV, étant donné que nos interviewés en font mention plusieurs fois lors de nos entretiens. Le GDD constitue une version simplifiée, par rapport aux différents modèles qu'utilisent les professionnels de l'industrie du jeu vidéo (plus spécifiquement les concepteurs de jeux), mais comporte néanmoins toutes les composantes essentielles à la création d'un jeu complet et fonctionnel. Il guide aussi la créativité des élèves, tout en laissant une grande place à la personnalisation de son contenu. Les élèves utilisent donc un outil opérationnel, dès la phase d'orientation, qui s'adapte à leurs intérêts.

En ce qui concerne le moteur de jeu *Construct 3*, bien qu'il s'agisse d'un moteur de jeu débutant, il offre de nombreuses possibilités de création faciles, en plus de la possibilité pour l'élève de voir ce qu'il crée au fur et à mesure qu'il le crée. Les élèves se sentent alors performants, et ce, dès la phase d'orientation, d'autant plus qu'ils peuvent tenter des créations sans crainte de commettre une erreur irréparable. Même une fois à la phase de création, les élèves peuvent créer des éléments que les coordonnateurs ne leur ont pas montrés. La simplicité des outils intelligents (Gee, 2005) ou, dans notre cas, des logiciels utilisés dans le cadre du programme de CJV permet aux élèves de créer du contenu plutôt complexe même s'ils n'ont que des connaissances de base en la matière. Les élèves sont à même de mobiliser leurs connaissances pour manipuler un logiciel afin d'obtenir un résultat qu'ils n'auraient pas pu créer d'eux-mêmes.

5.1.2.2 Principes liés à la résolution de problèmes

Pour que les activités proposées aux élèves soient à fois accessibles et présentent un défi pour eux, et ce, de manière plaisante, Gee (2005) regroupe différents principes en lien avec la résolution de problèmes, soit les problèmes structurés, la frustration plaisante, l'apprentissage cyclique, l'information en temps opportun et sur demande, l'aquarium, le bac à sable et l'usage stratégique des compétences. À partir de nos résultats, nous allons donc analyser comment ces différents principes s'expriment dans les pratiques des coordonnateurs du programme CJV.

Principe 5 : Problèmes structurés

Selon Gee (2005), le principe des problèmes structurés consiste à placer les élèves dans des situations d'apprentissage qui ont la même structure que des situations problématiques plus complexes auxquelles les élèves pourraient faire face une fois la formation terminée. Cette simulation leur permettrait d'acquérir des connaissances sur la manière dont il faudrait approcher un problème qu'ils pourraient rencontrer.

À partir de l'application et l'analyse du modèle ACL, nous pouvons dire que, lors de la phase d'orientation, les coordonnateurs proposent différentes situations d'apprentissage à l'ensemble de la classe pour faire découvrir les différents outils et méthodes que les élèves devront utiliser lors de la phase de création pour construire leurs jeux. Lors de nos entretiens, il a été porté à notre attention que les coordonnateurs ont à leur disposition de nombreuses ressources et activités qui leur permettent de mener à bien cette première phase. De cette façon, lors de la phase de création, les élèves transfèrent et adaptent ce qu'ils ont appris antérieurement à leurs propres jeux. Toutefois, en raison des nombreuses possibilités qui s'offrent aux élèves en termes de création, les coordonnateurs interviewés ont souligné que de nombreuses connaissances manquent encore aux élèves lors de la phase de création. Il arrive donc que le coordonnateur doive rediriger l'élève vers la phase d'orientation, même lors de la phase de création, dépendant des besoins des équipes.

Principe 6 : Une frustration plaisante

Pour Gee (2005), les élèves doivent ressentir une certaine frustration pour être motivés lors d'une activité, mais cette frustration doit en être une plaisante, c'est-à-dire que l'activité doit présenter un défi pour les élèves, sans que ceux-ci craignent l'échec. Au surplus, pour que la frustration soit positive, les élèves doivent ressentir une satisfaction ou un plaisir à relever le défi. Pour les aider à surmonter ces défis, ils reçoivent au préalable les outils et informations nécessaires qui leur permettent de prendre connaissance de leur niveau d'avancement. Les élèves ont aussi la possibilité d'ajuster la difficulté en tout temps ou encore de proposer des solutions alternatives pour arriver aux objectifs attendus.

L'analyse de nos résultats nous amène à dire que le programme de CJV met en place différents paramètres qui s'inscrivent au sein de ce principe. Tout d'abord, la phase d'orientation permet aux élèves d'apprendre à utiliser les différents outils dans des

activités simples pour comprendre comment ceux-ci serviront lors de la phase de création. La rédaction du GDD et de l'échéancier leur permet de suivre, lors de la phase de création, l'avancement de leur projet. Ensuite, les critères flexibles du programme de CJV représentent une autre façon, d'après nos résultats, d'atténuer les frustrations en cours de création, car ils s'adaptent en fonction des compétences et des intérêts des élèves, et ce, à tout moment. Lors de son entretien, le gestionnaire du programme mentionne néanmoins que cette flexibilité peut être déstabilisante pour les coordonnateurs, car les projets produits par les élèves peuvent dériver des représentations qu'ils ont initialement d'un jeu vidéo. Pour lui, l'important est que le projet reflète au maximum les compétences des élèves.

Principe 7 : Apprentissage cyclique

L'apprentissage cyclique (Gee, 2005) consiste à faire prendre conscience à l'élève, à un certain moment dans une activité, que les connaissances qu'il a acquises antérieurement sont insuffisantes pour résoudre le nouveau défi, ce qui l'oblige à en acquérir de nouvelles. Dans notre cas, la phase de création du programme de CJV représente le moment où les connaissances acquises et maîtrisées par les élèves lors de la phase d'orientation deviennent insuffisantes puisqu'ils font face à de nouvelles situations. Les coordonnateurs accompagnent donc les élèves dans ces nouveaux apprentissages, tout en valorisant l'approche par essai-erreur, étant donné qu'ils ont préalablement initié les élèves aux différents outils.

Nous relevons également, à partir de nos entretiens, que la phase de création est constituée de nombreuses tâches répétitives, ce qui permet aux élèves de mieux maîtriser les nouvelles connaissances qu'ils acquièrent durant cette phase et, de ce fait, de se sentir de plus en plus compétents.

Principe 8 : Information en temps opportun et sur demande

Le principe de l'information en temps opportun et sur demande (Gee, 2005) consiste à faire en sorte que l'élève reçoive l'information dont il a besoin qu'au moment précis où il doit l'appliquer. L'élève doit juger lui-même du moment opportun où son enseignant lui communique l'information pour que ce principe soit efficace.

Comme précisé précédemment, l'analyse du principe d'apprentissage cyclique révèle que, lors de la phase de création, les connaissances des élèves peuvent s'avérer insuffisantes pour remplir tous les objectifs qu'ils se sont fixés dans leur GDD, malgré l'initiation proposée par leur coordonnateur. Même si les coordonnateurs privilégient l'essai-erreur auprès de leurs élèves, nous nous apercevons qu'ils fournissent rapidement l'information aux élèves afin d'éviter de la frustration.

Toutefois, dans nos entretiens, des coordonnateurs non experts en création de jeux vidéo confient qu'ils peuvent avoir de la difficulté à répondre à certaines demandes sur le moment, ce qui constitue une limite à ce principe. Ils prennent donc la responsabilité de trouver, de leur côté, la solution pour ensuite la communiquer à l'élève lors de la prochaine visite. Ils peuvent compter sur l'aide de leurs collègues et du gestionnaire du programme. C'est à partir de ces demandes que, pour le gestionnaire, le contenu du programme de CJV se construit au fur et à mesure des années.

Principe 9 : L'aquarium

Le principe de l'aquarium (Gee, 2005) fait référence à un univers simplifié dans lequel des éléments cruciaux du monde réel sont mis en évidence de manière à permettre à l'élève de se familiariser avec l'univers sans être dépassé par la complexité du monde réel. Dans notre cas, le programme de CJV reprend, selon les interviewés, une démarche de création de jeux authentique, semblable à celle de l'industrie. Cette

démarche est simplifiée de manière à ce que le défi soit atteignable pour des élèves, se fasse dans le temps accordé et réponde à certaines exigences de l'école. La collaboration avec *Ubisoft* cautionne la validité professionnelle du processus.

Lors de la phase d'orientation, les coordonnateurs proposent de faire découvrir aux élèves toutes les facettes du processus de création (art, design, programmation, commercialisation) par des activités uniques, non dépendantes l'une de l'autre. Cette manière de fonctionner permet aux élèves d'appliquer, lors de la phase de création, les compétences acquises dans le contexte plus complexe que représente l'activité de création de jeux vidéo.

Principe 10 : Le bac à sable

Le principe du bac à sable (Gee, 2005) place les élèves dans un contexte semblable à la vie courante, où l'échec est permis afin de renforcer leurs sentiments de compétence. Les activités proposées aux élèves leur permettent de constater leurs progrès au fur et à mesure du déroulement du programme. Les élèves comprennent donc que les commentaires apportés sont informatifs et font partie du processus d'apprentissage, ce qui évite de décourager leur motivation.

Au courant de l'année, les coordonnateurs organisent différentes activités de test de jeux, notamment lors de la visite des mentors d'*Ubisoft*, afin d'apporter des commentaires formateurs aux élèves et, ultimement, les motiver en vue du produit final. N'étant présents qu'à certains moments du programme, les mentors permettent aussi bien aux élèves qu'aux coordonnateurs de prendre du recul sur les différents jeux et de constater l'évolution des projets et des progrès accomplis. Les phases de jeu et d'élaboration présentées dans le modèle ACL se présentent donc à différents moments de la phase de création et non seulement à la suite de celle-ci.

Les interviewés mentionnent aussi que le programme de CJV valorise davantage le processus par lequel passent les élèves plutôt que la qualité du produit final. Bien que les coordonnateurs doivent veiller à ce que les jeux produits par les élèves respectent les critères techniques émis par le programme, ils ont aussi la possibilité d'y apporter des ajustements en fonction des compétences des élèves de manière à ce que le défi proposé reste plaisant pour eux et qu'ils le terminent dans le temps imparti. Ainsi, lors de l'événement de fin d'année, les élèves présentent leurs jeux à un jury, composé de professionnels, qui a pour consigne de valoriser les éléments positifs des réalisations. Pour les coordonnateurs interviewés, cette façon de faire permettrait aux élèves d'être fiers de leurs productions, même si elles s'éloignent des représentations qu'ils ont des jeux vidéo produits par des professionnels de l'industrie.

Principe 11 : Usage stratégique des compétences

Finalement, pour encourager la résolution de problème auprès des élèves, Gee (2005) propose de faire un usage stratégique de leurs compétences, c'est-à-dire que les élèves apprennent à maîtriser des compétences et à les identifier à travers des activités concrètes de manière à être capables de les reproduire dans un contexte similaire. Avec l'aide de leurs coordonnateurs et à travers des activités concrètes lors de la phase d'orientation, les élèves identifient leurs compétences de manière à se fixer des objectifs atteignables lors de la phase de création. La division des tâches au sein des équipes de création, et la répétition de tâches qu'elle implique (voir principe 7), devient alors une stratégie pour arriver à leurs fins.

De plus, d'après nos résultats, ce principe renvoie à celui du bac à sable, étant donné que les coordonnateurs ajustent les critères du programme en fonction des compétences de leurs élèves. Les compétences des élèves sont donc mises à profit lors de la phase de création et sont reconnues lors de l'événement de fin d'année. Nos résultats démontrent également que, si des élèves ne sont pas intéressés à développer des

compétences spécifiques à la création de jeux vidéo, le programme de CJV propose une diversité d'activités connexes²⁸. Les coordonnateurs s'assurent que ces activités connexes servent au produit final, de manière à tout autant les valoriser lors de l'événement de fin d'année.

5.1.2.3 Principes liés à la compréhension

Gee (2005) identifie deux principes pour renforcer la compréhension qu'ont les élèves d'une activité, soit l'approche systémique et l'approche expérientielle. À partir des résultats obtenus lors de nos entretiens semi-dirigés, nous analyserons ci-dessous la manière dont ces principes se retrouvent dans les pratiques des coordonnateurs.

Principe 12 : L'approche systémique

L'approche systémique (Gee, 2005) consiste à décortiquer un système complexe de manière à ce que chaque étape ou composante puisse être comprise individuellement, afin de mieux saisir comment elles interagissent et ainsi permettre une meilleure compréhension du système comme un tout. Cette manière de procéder permettrait aux élèves de mieux envisager comment leurs actions influeront sur le produit final.

Les résultats que nous avons obtenus permettent de démontrer que les pratiques des coordonnateurs s'inscrivent dans cette approche. En effet, ils veillent à ce que, dans chaque équipe de création, les élèves comprennent les différents rôles qui leur ont été attribués. Ils proposent alors, dès la phase d'orientation, des activités qui illustrent chaque tâche que requiert la création d'un jeu vidéo, tout en exposant comment chacune

²⁸ Cette idée renvoie au principe de métajeu (Gee, 2003). Nous considérons que les activités connexes à la création du produit final, notamment lors de l'étape de commercialisation, proposent des façons motivantes pour les élèves d'utiliser d'autres compétences.

converge vers le produit final. De cette façon, lors de la phase de création, où les élèves de la classe sont séparés en équipe, chaque membre comprend les responsabilités liées au métier qu'il a choisi.

À partir de nos résultats, nous remarquons aussi que l'application d'une démarche de création de jeux vidéo semblable à celle de l'industrie vidéoludique permet aux élèves de mieux comprendre les interactions qui ont lieu dans une chaîne de production de jeux vidéo. La collaboration entre les élèves prend alors tout son sens et se renforce au fur et à mesure des activités. Malgré cela, les interviewés témoignent que maintenir une bonne collaboration au sein des équipes constitue un enjeu de taille pour les coordonnateurs, raison pour laquelle ils doivent s'assurer d'être également des médiateurs.

En effet, la pédagogie par projet propose à l'enseignant d'assumer les rôles de guide, de motivateur et de médiateur pour maintenir les élèves orientés vers l'objectif final (Buty et *al.*, 2013), malgré les difficultés de collaboration qui peuvent survenir. Nous constatons que, pour les coordonnateurs interviewés, le rôle de guide est central et occupe une grande part de leur temps d'intervention. Il a été mentionné lors d'un entretien avec un coordonnateur que, lors de la phase de création, guider les élèves à travers les différentes étapes du processus de création, tout en se préoccupant de la livraison du produit final, constitue pour lui l'essence même du rôle des coordonnateurs de *Fusion Jeunesse*.

De manière générale, les coordonnateurs confient que, même après avoir initié les élèves aux différents outils et avoir mis en place un GDD et un échéancier organisés, les élèves peuvent toujours éprouver des difficultés à appliquer les acquis de la phase d'orientation et à planifier leurs actions selon l'échéancier. Nous remarquons donc que les coordonnateurs se considèrent aussi comme des motivateurs et des médiateurs. De plus, n'étant pas nécessairement experts en création de jeux vidéo, ils peuvent ressentir

des difficultés à organiser leurs activités lors de la phase de création. Dans ce cas, ils indiquent lors de nos entretiens que la collaboration menée avec les mentors d'*Ubisoft* les aide à accomplir cette tâche.

Principe 13 : L'approche expérientielle

Pour Gee (2005), l'approche expérientielle consiste à mettre les élèves en action dans leurs apprentissages, de manière à y attribuer du sens par des images, des actions, des objectifs ou encore des expériences. Nous considérons que nos résultats, qui présentent les différentes pratiques mises en place par les coordonnateurs pour renforcer l'agentivité, la résolution de problèmes et la compréhension des élèves, s'appliquent tout autant pour démontrer que le programme de CJV s'inscrit dans une approche expérientielle.

De plus, si l'accompagnement de mentors d'*Ubisoft* est important pour l'approche systémique, elle l'est aussi pour l'approche expérientielle. Cet accompagnement ponctuel sur toute la durée du programme participe en effet à renforcer l'authenticité du programme auprès des élèves, car les récits des mentors sur leurs propres pratiques reflètent les activités conduites par les élèves. Par conséquent, une telle collaboration permettrait, selon les interviewés, de renforcer la compréhension des activités des coordonnateurs auprès des élèves.

5.1.3 Réponse à la sous-question 1

En résumé, en croisant nos résultats avec notre cadre théorique, nous nous apercevons que le programme de CJV de *Fusion Jeunesse* a, par sa structure et ses activités, le potentiel de motiver des élèves. En effet, nous avons démontré que les différentes étapes du programme de CJV correspondent aux phases présentées dans le modèle ACL (Kangas, 2010). Cependant, nous remarquons que la structure linéaire du modèle

ACL (Kangas, 2010) ne s'applique pas totalement au programme de CJV. Les coordonnateurs interrogés mentionnent que, pour répondre aux différents objectifs du programme, ils doivent continuellement proposer des activités pour que les élèves puissent se familiariser avec les outils, méthodes et contenus disciplinaires. En ce sens, la phase d'orientation a tendance à continuer même lors de la phase de création.

Nous constatons en effet que le modèle ACL semble indiquer que le processus est linéaire en proposant aux élèves d'avoir une plus grande autonomie lors de la phase de création, ce qui n'est pas forcément le cas pour le programme de CJV, selon les coordonnateurs. Nous avons également remarqué que les phases de jeu et d'élaboration sont aussi présentes à différents moments du programme de CJV. Les interviewés expliquent que l'utilisation des différents outils pour construire un jeu vidéo permet de visualiser simplement et rapidement le travail effectué, afin de prendre connaissance de son avancement et de déceler des problèmes éventuels. Les phases de jeu et d'élaboration sont alors effectuées de manière simultanée, et ce à de nombreuses reprises tout au long du programme.

Donc, nous constatons que le modèle ACL (Kangas, 2010) comporte certaines limites qui font en sorte qu'il n'est pas entièrement applicable à un projet de création de jeux vidéo tel que celui à l'étude. Toutefois, ce modèle nous a permis d'identifier les différentes phases du programme de CJV et les manières dont sa structure contribue potentiellement à agir sur la motivation des élèves. Afin de poursuivre notre analyse, nous avons invoqué systématiquement les principes d'apprentissage de James Paul Gee (2005), qui ont permis de mettre en valeur les pratiques qu'appliquent les coordonnateurs dans le but de motiver leurs élèves.

Bien que la liste des pratiques des coordonnateurs relevées dans cette recherche ne soit pas exhaustive, nous remarquons une tendance dans leurs façons de faire. Un bon nombre des principes de Gee s'expriment, non seulement par le programme de CJV en

soi, mais aussi par les pratiques des coordonnateurs. Nous nous apercevons donc que le coordonnateur est essentiel lorsqu'il s'agit de renforcer l'agentivité des élèves, de les accompagner dans la résolution de problèmes et d'assurer une compréhension générale du programme. C'est pourquoi, dans la section suivante, nous nous intéresserons davantage à sa relation avec les élèves dans le processus motivationnel du programme de CJV.

Catégorie	Principes	Rôle des coordonnateurs
Agentivité	Co-conception	<ul style="list-style-type: none"> - Intégration des intérêts des élèves dans les activités - Formation des élèves pendant la phase d'orientation pour encourager l'autonomie lors de la phase de création - Adaptation des activités pendant la phase de création pour répondre aux besoins des élèves
	Personnalisation	<ul style="list-style-type: none"> - Application flexible des critères techniques et du thème annuel selon les intérêts - Soutien dans la démarche de création
	Identification	<ul style="list-style-type: none"> - Formation à différents rôles lors de la phase d'orientation - Soutien dans les tâches spécifiques liées à chaque rôle - Permission de changer de rôle en fonction des intérêts et des compétences
	Manipulation et connaissances partagées	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation d'outils et méthodes comme des professionnels - Démonstration des nombreuses possibilités qu'offrent les outils - Accompagnement des élèves dans la maîtrise des outils et des méthodes de création de jeux vidéo
Résolution de problèmes	Problèmes structurés	<ul style="list-style-type: none"> - Utilisation des ressources mises à disposition lors de la phase d'orientation pour former adéquatement les élèves aux outils et méthodes - Étayage des activités lors de la phase de création - Formation continue des outils et méthodes pendant la création
	Frustration plaisante	<ul style="list-style-type: none"> - Démonstration de la pertinence des outils et méthodes - Application flexible des critères techniques et du thème selon les compétences
	Apprentissage cyclique	<ul style="list-style-type: none"> - Valorisation de l'approche par essai-erreur, surtout lors de la phase de création - Démonstration de la pertinence de la répétition des tâches dans le processus de création
	Information en temps opportun et sur demande	<ul style="list-style-type: none"> - Assistance directe ou différée aux questions des élèves selon la complexité de la demande - Collaboration avec les autres coordonnateurs et le gestionnaire pour répondre aux demandes complexes
	Aquarium	<ul style="list-style-type: none"> - Simplification du processus professionnel de création et des tâches liées aux différents métiers - Collaboration avec les mentors pour déterminer des objectifs atteignables aux élèves
	Bac à sable	<ul style="list-style-type: none"> - Organisation de moments de rétrospection, avec ou sans mentors, pour encourager l'avancement des projets et des acquis - Valorisation du processus plutôt que le produit final

Catégorie	Principes	Rôle des coordonnateurs
		- Application flexible des critères techniques et du thème selon les compétences
	Usage stratégique des compétences	- Identification et utilisation collective des compétences des élèves dans le processus de création - Proposition d'activités connexes à la création de jeux vidéo pour répondre à d'autres compétences ou intérêts
Compréhension	Approche systémique	- Démonstration de la complémentarité des rôles au sein de chaque équipe - Adoption d'une posture de médiateur pour encourager la collaboration et l'entraide, en prenant exemple sur le processus de création de jeux au niveau professionnel - Collaboration avec les mentors pour organiser les activités lors de la phase de création
	Approche expérientielle	- Renforcement de l'agentivité des élèves et mise en application de problèmes concrets et atteignables pour les élèves encourageant l'autonomie - Collaboration avec les mentors pour renforcer la signification des activités

Tableau 5.1 : Synthèse de l'analyse des principes d'apprentissage (Gee, 2005) appliqués aux pratiques des coordonnateurs

5.2 Analyse de la relation coordonnateur-élèves

Dans cette section, nous analyserons les différentes données qui nous permettront de répondre à notre seconde sous-question de recherche, à savoir : de quelles manières la bienveillance prend-elle forme dans la relation coordonnateur-élèves? Pour répondre à cette question, mais aussi pour qualifier le type de relation coordonnateur-élèves, nous invoquerons les variables de la communication interpersonnelle identifiées par Wubbels, Créton et Lévy (1993) définies dans notre cadre théorique (section 2.2.2) soit : (1) le leadership, (2) le soutien et l'attitude amicale, (3) l'attitude compréhensive, (4) le degré de liberté accordé, (5) le manque d'assurance, (6) l'attitude d'insatisfaction, (7) l'attitude punitive et (8) le niveau d'exigence. Ces variables n'ont pas été explicitement abordées dans le cadre des entretiens semi-dirigés, mais les interviewés

se sont exprimés librement sur la relation coordonnateur-élèves à la suite de questions ouvertes.

5.2.1 Leadership

Wubbels, Créton et Levy (1993) affirment que l'enseignant fait preuve de leadership dès lors qu'il coordonne ses actions en fonction de ce qui se passe dans la salle de classe afin de maintenir l'attention des élèves. Les enseignants doivent alors être alertes afin d'adapter leurs activités aux comportements de leurs élèves. Le leadership d'un enseignant se manifeste sous différents comportements que nous transposerons par rapport aux pratiques des coordonnateurs, soit le fait de structurer les activités et créer de l'intérêt ainsi que de maintenir l'attention et soutenir les équipes (*Ibid*).

5.2.1.1 Structurer des activités et créer de l'intérêt

Nos résultats démontrent que *Fusion Jeunesse* s'inspire directement des procédures mises en place par l'industrie vidéoludique, plus spécifiquement par le studio de production *Ubisoft*, de manière à les rendre accessibles aux élèves et à les adapter au champ scolaire, que ce soit au niveau du contenu que de la forme des activités. Si les coordonnateurs ont pour consigne d'appliquer le programme auprès de leurs élèves, ils ont cependant la liberté d'adapter les procédures déterminées par le programme afin de convenir le mieux possible aux intérêts et compétences des élèves. Lors de nos entretiens semi-dirigés a été soulevée l'idée selon laquelle l'authenticité des procédures sur lesquelles s'appuie le programme, soutenues par l'expertise des coordonnateurs et des mentors, est une façon de justifier concrètement les attentes qu'ont les coordonnateurs envers les élèves.

L'un des premiers objectifs pour les coordonnateurs est d'engager l'ensemble de leur groupe dans les activités proposées. Bien qu'ils possèdent la passion du jeu vidéo, parfois commune avec leurs élèves, ils constatent que celle-ci ne suffit pas

nécessairement à les intéresser aux activités. Les coordonnateurs expliquent qu'ils intègrent les intérêts des élèves dans leurs activités en les adaptant constamment par rapport à ce qui se passe en classe, de manière à proposer un contenu le plus approprié possible. Lors de nos entretiens semi-dirigés, les coordonnateurs confient aussi qu'il est plus facile pour eux de structurer les situations de la classe lors de la phase d'orientation plutôt que pendant la phase de création. Ils expliquent que le manque de ressources et la variété des projets constituent pour eux des difficultés à orchestrer convenablement l'ensemble de leur groupe. Toutefois, ils peuvent compter sur l'aide de leur gestionnaire, des mentors ou encore des enseignants.

5.2.1.2 Maintenir l'attention et soutenir les équipes

Les coordonnateurs se perçoivent comme des « coachs » qui donnent des objectifs concrets et tangibles aux élèves, les accompagnent et les motivent dans la réalisation des tâches, et ce, pendant toute la durée du programme. Pour ce faire, ils utilisent les ressources mises à leur disposition pour organiser leurs activités et structurer le déroulement des ateliers, de manière à rendre les élèves les plus autonomes possible lors de la phase de création. L'assignation des tâches se fait donc plus ou moins librement au sein de chaque équipe. Toutefois, l'accompagnement des coordonnateurs reste essentiel pour répartir les différentes tâches à accomplir et pour déterminer des objectifs à court terme. Ils encouragent et accompagnent les élèves dans leur processus de création et dans la résolution des différents problèmes qui y sont liés. Ils collaborent alors activement avec les élèves et n'hésitent pas à se considérer comme des membres actifs au sein de chaque équipe.

Les interviewés font également mention que, pour maintenir l'attention des élèves, l'ensemble des activités du programme de CJV est orienté vers le produit final afin de valoriser l'ensemble des apprentissages et des tâches effectuées. L'événement de fin d'année représente un élément majeur de motivation malgré l'absence de compétition.

Nous discernons ici une source de motivation à long terme vers laquelle les coordonnateurs guident leurs élèves afin qu'ils présentent fièrement leurs travaux à un jury de professionnels.

Bien que les objectifs du programme soient communiqués clairement aux coordonnateurs et qu'ils disposent d'une documentation pour les aider à comprendre la structure du programme, ils doivent tout de même les communiquer adéquatement à leurs élèves. Cet accompagnement est considéré comme complexe pour les coordonnateurs, car ils doivent adapter leurs explications et assignations de tâches en fonction de chaque équipe en raison de la variété des projets, des habiletés et des âges de tout un chacun.

Le réseau d'entraide que met en place *Fusion Jeunesse* permet, selon le gestionnaire et la directrice à la programmation, d'épauler les coordonnateurs à cet égard. En effet, nos résultats démontrent que le programme de CJV comporte de nombreuses notions complexes pour les élèves, notamment en ce qui concerne la programmation, pour lesquelles certains coordonnateurs ont plus de difficulté à vulgariser auprès de leurs élèves. Il est question également dans nos résultats de l'authenticité du programme par rapport à ce qui se fait en entreprise comme aide pour présenter clairement les objectifs aux élèves. L'accompagnement des mentors d'*Ubisoft* est alors important, selon les interviewés, une aide fiable sur laquelle les coordonnateurs peuvent compter.

5.2.2 Soutien et attitude amicale

Lors de nos entretiens, les interviewés ont également mentionné que les coordonnateurs représentent une figure de grand frère ou de grande sœur pour les élèves, ou encore celui d'un chaperon. Ces différentes figures utilisées pour désigner leur relation avec les élèves démontrent qu'ils ne sont pas seulement considérés comme des leaders, mais également comme des personnes bienveillantes qui entretiennent des relations amicales

et moins hiérarchique avec leurs élèves. Wubbels, Créton et Lévy (1993) définissent le soutien et l'attitude amicale comme le fait, pour les enseignants, de manifester aux élèves leur intérêt envers eux, pouvant aussi utiliser l'humour, de manière à entretenir une relation de confiance et de respect. Les coordonnateurs interrogés perçoivent qu'ils sont les bienvenus dans les classes et entretiennent de bonnes relations avec leurs élèves, mais aussi avec les enseignants.

Avant d'entreprendre la recherche, nous pensions que le jeu vidéo aurait été un élément qui favorise la relation coordonnateurs-élèves. Il s'avère que le jeu vidéo n'est pas le seul élément qui participe à cette relation, même si celui-ci n'est pas négligeable. Les élèves apprécient effectivement discuter de leur vie quotidienne et de leurs divers intérêts avec les coordonnateurs. Il arrive que certains coordonnateurs incorporent de manière *ad hoc* dans leurs activités des informations qui ont été discutées avec les élèves, par exemple des jeux vidéo auxquels ils auraient joué durant la fin de semaine. Nos entretiens ont mis en lumière que les coordonnateurs utilisent également l'humour, notamment pour traiter à la légère certains comportements non désirables. Nous pensons donc que ces pratiques permettent aux coordonnateurs de tisser un lien de confiance avec leurs élèves au fur et à mesure que les activités se déroulent.

La participation active des coordonnateurs au sein de chaque équipe de création, notamment lors de la phase de création, permettrait aussi, selon les interviewés, de se rapprocher de leurs élèves. Ils se rendent accessibles auprès de leurs élèves, les accompagnent pour résoudre les problèmes et peuvent combler les lacunes d'une équipe de manière à faire avancer la production des projets.

5.2.3 Attitude compréhensive

Les auteurs Wubbels, Créton et Lévy (1993) expliquent que les enseignants font preuve d'une attitude compréhensive dès lors qu'ils démontrent de l'empathie et de l'ouverture

envers leurs élèves afin d'ajuster leurs comportements en fonction du climat de classe. Nous avons vu précédemment, lors de l'analyse des perceptions de la valeur de l'activité et des perceptions des compétences des élèves, que les coordonnateurs prennent en considération les intérêts et les compétences de ces derniers dans le but d'adapter les activités et de les transposer au mieux possible dans le produit final. Les coordonnateurs et les élèves entretiennent donc une relation de confiance, qui permet à ces derniers, notamment, de se confier sur les modalités de travail avec lesquelles ils se sentent le plus à l'aise ou encore sur les relations qu'ils ont avec les enseignants²⁹. Par exemple, les coordonnateurs acceptent que les élèves travaillent en écoutant de la musique ou en discutant avec leur camarade, si ces moyens leur permettent de se concentrer davantage sur les activités. Ces pratiques font en sorte que les élèves se sentent à l'aise avec leur coordonnateur et apprécient participer aux activités qu'il propose. Les coordonnateurs reconnaissent également que certains élèves ont plus de difficultés à collaborer, ce qui les amène à vouloir plus d'autonomie lors des activités ou encore à créer des éléments en dehors des ateliers pour, par la suite, les intégrer au projet de l'équipe (avec l'accord des membres de l'équipe).

5.2.4 Degré de liberté accordé

Le degré de liberté accordé aux élèves constitue une autre variable nous permettant de qualifier la relation coordonnateur-élèves. Pour Wubbels, Créton et Lévy (1993), cette variable se manifeste par des enseignants qui offrent des occasions aux élèves de travailler de manière indépendante et leur donnent des responsabilités. Puisque cette variable se rapproche de la source de motivation des perceptions de la contrôlabilité de

²⁹ Certains élèves se confient auprès de leurs coordonnateurs sur la relation conflictuelle qu'ils entretiennent avec certains de leurs enseignants : l'attitude compréhensive des coordonnateurs est une composante de l'attitude amicale qui permet aux élèves de se sentir en confiance avec eux.

l'activité, une analyse en profondeur mènerait vers une certaine redondance par rapport à ce qui sera analysé dans la section 5.3.3. Pour cette raison, nous nous contenterons de résumer la façon dont les pratiques des coordonnateurs favorisent cette variable au sein de leur relation avec les élèves.

Partant du principe que le programme de CJV laisse une grande marge de manœuvre aux élèves, nous avons démontré que les coordonnateurs incluent du mieux possible les intérêts des élèves dans leurs activités et adaptent les objectifs pour que ceux-ci se sentent compétents et puissent avancer de manière autonome dans le processus de création. Le processus par lequel passe les élèves étant plus essentiel, pour *Fusion Jeunesse*, que la qualité du produit final, il importe de laisser aux élèves une certaine liberté afin de rendre compte des manières dont ils utilisent les outils et les méthodes présentées lors de la phase d'orientation, mais aussi les manières dont s'expriment les conditions à la motivation au travers de leur projet.

5.2.5 Manque d'assurance

Selon Wubbels, Créton et Lévy (1993), un enseignant qui manifeste un manque d'assurance est caractérisé par une attitude de retrait vis-à-vis de ses élèves par rapport à certaines situations ou par une propension à s'excuser par rapport à ces situations. Les coordonnateurs confient parfois manquer d'assurance vis-à-vis de l'autorité qu'ils ont envers les élèves et à exercer une autorité bien différente de celle des enseignants (voire une autorité absente), qui peut occasionner des débordements ou des manques de concentration. La collaboration entre les coordonnateurs et les enseignants est alors une manière de réduire l'effet de cette variable. En classe, l'enseignant peut intervenir directement auprès de ses élèves afin de rétablir un climat de classe adéquat à la bonne conduite des activités. Dans un contexte parascolaire, le coordonnateur informe l'enseignant qui assure un suivi directement auprès des élèves lors des heures de classe.

Nos résultats indiquent aussi que les coordonnateurs peuvent manquer d'assurance en ce qui concerne les contenus qu'ils enseignent, notamment pour les coordonnateurs qui n'ont pas d'antécédents de création de jeux vidéo. Plus spécifiquement, ces derniers peuvent manquer d'assurance par rapport à la programmation informatique ou à l'authenticité de la démarche de production d'un jeu vidéo dans l'industrie. Pour cette raison, ils doutent des perceptions qu'ont les élèves de leurs compétences et du fait qu'ils peuvent représenter ou non des modèles.

5.2.6 Attitude d'insatisfaction

L'attitude d'insatisfaction se caractérise, selon Wubbels, Créton et Lévy (1993), sous la forme d'un enseignant qui distingue ses bons et ses mauvais élèves, qui manifeste délibérément son insatisfaction envers eux et qui questionne et critique leur travail. À la lumière de nos résultats, nous remarquons que les coordonnateurs ne démontrent pas d'attitude d'insatisfaction envers leurs élèves. Au contraire, selon eux, ils font preuve de compréhension envers leurs élèves et le travail qu'ils fournissent. Tout au long du processus, ils accompagnent les élèves, les aident à mettre sur pied leurs idées et suggèrent des idées pour les équipes de façon démocratique, tout en valorisant les efforts fournis de chacun. Ils essaient donc le plus possible de proposer des objectifs à court terme, surtout lors de la phase de création, afin de récompenser le plus souvent possible le travail réalisé et de faire prendre conscience progressivement aux élèves de leurs avancées.

Nonobstant ce qui vient d'être affirmé, et pour reprendre les mots de Wubbels, Créton et Lévy (1993), les coordonnateurs distinguent effectivement les bons des mauvais élèves. Toutefois, ils s'efforcent de ne pas faire de distinction quant à l'approche qu'ils ont avec eux. Conformément à l'analyse concernant l'attitude compréhensive, des élèves considérés « mauvais » peuvent se confier auprès de leur coordonnateur sur leur relation conflictuelle avec leurs enseignants et les raisons qui entraînent ces conflits.

Les coordonnateurs tentent alors de prendre en considération les besoins spécifiques énoncés par ces élèves tout en respectant l'autorité instaurée par les enseignants.

5.2.7 Attitude punitive

Pour Wubbels, Créton et Lévy (1993), les enseignants démontrent une attitude punitive dès lors qu'ils démontrent de la colère et encadrent rigidelement les élèves dans leurs tâches. Il s'avère que les coordonnateurs interrogés ne pensent pas avoir une attitude punitive envers leurs élèves. Ils ne désirent pas prendre ce rôle, qu'ils préfèrent déléguer aux enseignants avec qui ils collaborent, afin de maintenir une relation bienveillante auprès des élèves.

En effet, les coordonnateurs insistent sur le fait de vouloir se distinguer des représentations qu'ont les élèves des enseignants. Bien que les coordonnateurs soient conscients que certaines dérives prennent place au sein de leurs ateliers, et ce même si les ateliers se donnent en classe sous la supervision d'un enseignant, ils prennent soin de déléguer les comportements punitifs à l'enseignant. Une dynamique s'installe donc entre les coordonnateurs et les enseignants, où les coordonnateurs incarnent pour les élèves une image plus amicale que leur enseignant.

5.2.8 Niveau d'exigence

En ce qui concerne le niveau d'exigence, nos résultats démontrent que les coordonnateurs ont des attentes très souples, que ce soit envers les comportements des élèves que des jeux produits. Ces résultats s'éloignent de ce que proposent les auteurs Wubbels, Créton et Lévy (1993), soit que le niveau d'exigence se manifeste par une attitude de sévérité par rapport aux règles que les enseignants instaurent et maintiennent dans leurs classes.

Il ressort de nos résultats que les exigences définies par le programme de CJV s'éloignent de celles des enseignants. Nous avons vu plus haut que les coordonnateurs ont effectivement une grande marge de manœuvre, qui leur permet d'adapter les objectifs du programme afin de proposer des activités adéquates et pertinentes à leurs élèves. Les coordonnateurs n'imposent pas nécessairement des exigences élevées face aux jeux produits. Ils insistent sur le processus par lequel passent les élèves, valorisent le travail effectué et les motivent vis-à-vis de l'événement final. Ces différents éléments permettent donc, selon interviewés, de se distinguer facilement des enseignants.

5.2.9 Réponse à la sous-question 2

Par rapport à notre question générale, nous considérons qu'une relation de bienveillance a le potentiel d'agir favorablement sur la motivation scolaire. Ainsi, l'analyse des variables de la communication interpersonnelle des enseignants de Wubbels, Créton et Lévy (1993) nous permet de qualifier les façons dont cette relation prend forme dans le programme de CJV. Dans une relation enseignante, la bienveillance prend forme lorsque l'enseignant manifeste une reconnaissance et une réponse envers ses élèves dans le but de bâtir et maintenir la relation (Noddings, 1992). De plus, l'enseignant encourage la motivation par la personne qu'il est, c'est-à-dire, un individu actif et épanoui autant au niveau personnel que professionnel (Pourtois, 2002).

Nos résultats laissent paraître que les coordonnateurs construisent une relation de bienveillance avec leurs élèves. Par rapport à la définition précédente, nous remarquons, notamment, que s'expriment les variables du leadership et de l'attitude compréhensive, dont les coordonnateurs font preuve au courant de leurs activités pour entretenir la relation qu'ils ont avec leurs élèves tout au long des étapes du programme. Ainsi, guidés par leur passion et leur expertise du jeu vidéo, les coordonnateurs interviewés se considèrent comme étant actifs et épanouis dans leur fonction et ont le potentiel

d'agir non seulement sur la motivation des élèves par leurs façons de faire, mais aussi par leurs façons d'être.

Nous avons également expliqué dans notre cadre théorique qu'une relation bienveillante permet aux enseignants de devenir des référents affectifs importants pour lesquels les élèves sont prêts à s'engager et à persévérer dans les activités (Doré-Côté, 2007). Bien qu'ils ne se considèrent pas forcément comme des modèles, il n'en demeure pas moins que, pour les coordonnateurs interviewés, ils se sentent appréciés par leurs élèves qui démontrent de la motivation quant aux activités proposées. Selon les coordonnateurs, cette appréciation s'explique, entre autres, du fait que leur statut et leurs pratiques sont différents de ceux des enseignants.

Toutefois, nos résultats démontrent aussi que les coordonnateurs adoptent des façons d'être et de faire semblables aux enseignants. Les variables du leadership, du degré de liberté accordé, de l'attitude compréhensive et du soutien et de l'attitude amicale se retrouvent effectivement dans les perceptions qu'ont les interviewés de la relation coordonnateur-élèves. La différence qui se crée entre les coordonnateurs et les enseignants se manifeste, entre autres, par le degré d'exigence qu'ils ont vis-à-vis des élèves et le manque d'assurance dont ils font parfois preuve envers leurs propres activités et rôle.

Dans le but de résumer les manières dont les variables de la communication interpersonnelle (Wubbels et *al.*, 1993) bâtissent une relation de bienveillance dans la relation coordonnateurs-élèves, nous les avons schématisées sous la forme d'une pyramide inversée présentée ci-dessous.

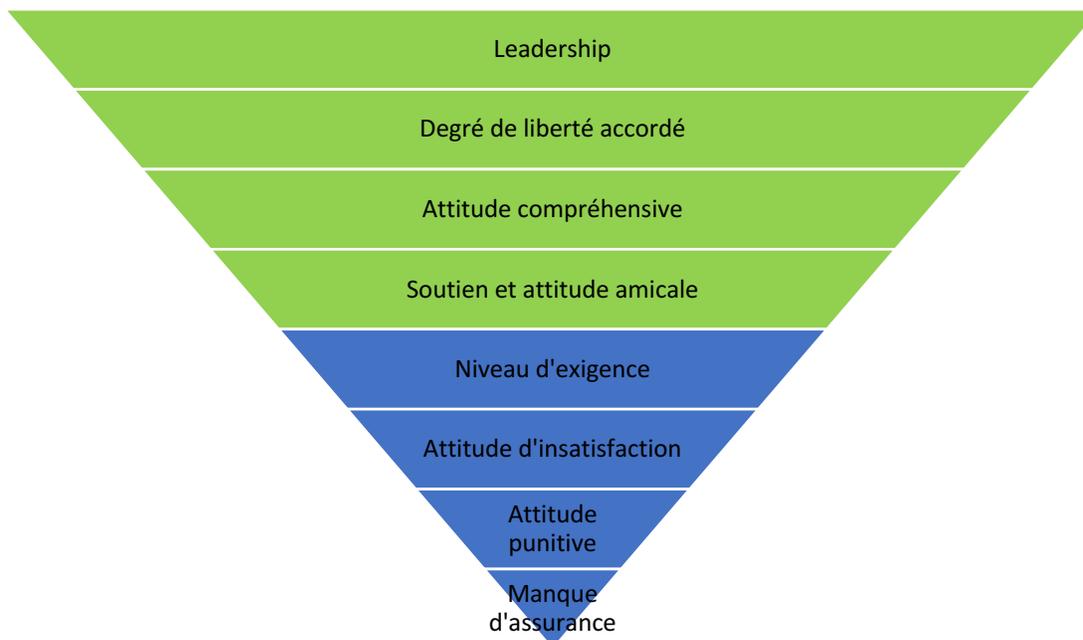


Figure 5.3 : Variables de la communication interpersonnelle des coordonnateurs dans une perspective de bienveillance

La première partie de la pyramide regroupe les variables (leadership, degré de liberté accordé, attitude compréhensive, soutien et attitude amicale) qui, selon nous, composent une pédagogie positive. Ce regroupement nous permet de mettre en lumière les pratiques qui sont favorables à une relation bienveillante. À la base de cette pyramide inversée, nous avons placé le leadership étant donné que nombreux de nos résultats convergent vers cette variable. En effet, les pratiques des coordonnateurs font d'eux des leaders envers les élèves. Cela dit, les coordonnateurs laissent une grande marge de liberté à leurs élèves, raison pour laquelle nous avons placé en seconde position la variable du degré de liberté.

Ensuite, nous avons placé l'attitude compréhensive qui démontre des pratiques enclines à respecter les besoins spécifiques des élèves dans le but de renforcer la signifiante et d'ajuster le défi du programme de CJV. Finalement, nous pensons que la résultante de

ces comportements correspond au soutien et à l'attitude amicale, mais qui permet également d'alimenter les variables précédentes. Si les élèves se sentent soutenus et compris par leurs coordonnateurs, ils auront plus de facilité à exprimer leurs besoins, à prendre librement part à leur projet et à collaborer avec eux.

L'autre partie de la pyramide concerne les variables (niveau d'exigence, attitude d'insatisfaction, attitude punitive et manque d'assurance) qui, selon nous, analysées individuellement n'encouragent pas une pédagogie positive et donc nuiraient à la bienveillance. Contrairement aux variables qui favorisent la bienveillance, celles-ci ne s'expriment pas (attitude d'insatisfaction et attitude punitive) ou s'expriment différemment des enseignants (niveau d'exigence et manque d'assurance) au sein des pratiques des coordonnateurs.

À partir de nos résultats, nous considérons que le niveau d'exigence, qui diffère de la définition que proposent Wubbels, Créton et Lévy (1993), mais aussi de celui qui caractérise habituellement les enseignants, permet de comprendre les manières dont les autres variables se mettent en place au sein du programme de CJV, raison pour laquelle celle-ci est placée en première place. Avec des exigences souples et des pratiques orientées vers la motivation scolaire, les coordonnateurs ne perçoivent pas adopter ni des attitudes d'insatisfaction ni des attitudes punitives.

Cependant, les coordonnateurs peuvent faire preuve de manque d'assurance envers leur propre pratique et relation qu'ils entretiennent avec les élèves. En effet, l'attitude amicale que développent les coordonnateurs avec leurs élèves peut avoir des répercussions sur leur participation et le bon déroulement des activités. Nos résultats présentent donc une dualité, d'une part, entre le travail et l'attitude sérieuse et, d'autre part, la souplesse et l'empathie dont les coordonnateurs doivent faire preuve envers leurs élèves. Cet élément peut se présenter comme un obstacle pour la motivation scolaire, mais également lui être favorable si les élèves voient en cette insécurité une

façon différente d'entrer en relation avec le coordonnateur et de s'identifier à lui : alors que l'enseignant peut paraître distant, justement par une grande confiance en lui, le coordonnateur se rend accessible aux yeux des élèves qui peuvent se reconnaître en lui.

Par rapport aux différents résultats qui précèdent nous considérons que les variables de la communication interpersonnelles qui ne s'expriment pas dans les pratiques des coordonnateurs ou bien qui, selon nos participants, s'éloignent radicalement des pratiques des enseignants (soit le manque d'assurance, l'attitude d'insatisfaction, l'attitude punitive et le niveau d'exigence) agissent paradoxalement de manière positive sur la relation coordonnateur-élèves. Les coordonnateurs, qui ne cachent pas leur manque d'assurance, qui adoptent des attitudes positives envers leurs élèves peu importe la qualité des réalisations, qui délèguent la figure d'autorité aux enseignants avec qui ils collaborent en n'adoptant pas certains comportements punitifs ou autoritaires, présentent un haut degré de satisfaction envers le travail des élèves. Nous considérons que ces différents éléments expliquent comment prend forme la bienveillance au sein de la relation coordonnateur-élèves et que, par ce type de relation, les coordonnateurs possèdent un fort potentiel à motiver les élèves.

5.3 Effets perçus du programme sur les perceptions des élèves

Dans cette dernière section, nous sommes désormais en mesure de répondre à notre question générale, à savoir « De quelles manières le programme technopédagogique de création de jeux vidéo de *Fusion Jeunesse* présente-t-il un potentiel d'agir sur la motivation scolaire des élèves au travers des pratiques des coordonnateurs de projet et de leur relation avec leurs élèves? » Étant donné que nos résultats proviennent uniquement des perceptions de coordonnateurs, du gestionnaire et de la directrice à la programmation, nous rappelons que nous ne pourrions aucunement affirmer au nom des élèves les effets possibles du programme de CJV sur leur motivation. En effet, selon Viau (2009), la motivation est un phénomène intrinsèque aux élèves. Or, toujours selon

Viau (*Ibid*), les enseignants (dans notre cas les coordonnateurs) peuvent agir sur certaines perceptions des élèves qui auront des effets sur leur motivation intrinsèque, à savoir les perceptions de la valeur de l'activité, des compétences et du contrôle envers les activités.

Afin de comprendre comment les pratiques des coordonnateurs agissent sur les perceptions des élèves, tout en évitant la redondance qui pourrait survenir en y faisant à nouveau référence, nous utiliserons les résultats présentés en synthèse des principes d'apprentissage de Gee (2005) (voir tableau 5.1). Ainsi, à partir de l'ensemble des résultats présentés précédemment (sous-questions 1 et 2), nous analyserons comment les coordonnateurs, à travers les activités du programme de CJV, agissent sur ces perceptions de manière à mettre en évidence les potentiels du programme à motiver les élèves.

5.3.1 Perceptions de la valeur de l'activité

Dans cette section, nous analyserons comment les coordonnateurs agissent directement sur la façon dont les élèves perçoivent la valeur de l'activité. Rappelons que cette première source de motivation se caractérise par l'intérêt et le sens des activités que les élèves perçoivent au travers de l'activité qui leur est proposée (Viau, 2009). Elle se compose, selon Keymeulen et Bélair (2016) de trois catégories d'objectifs distinctes, mais complémentaires, soit les objectifs sociaux, scolaires et éloignés.

Lors de l'analyse des pratiques des coordonnateurs qui, selon nos résultats, agissent sur les perceptions de la valeur de l'activité des élèves, nous avons remarqué que plusieurs d'entre elles ont été mentionnées lors de l'analyse des principes de Gee (2005) liés à la compréhension, soit l'approche systémique et l'approche expérientielle. Sans nécessairement rappeler chacune de ces pratiques, nous analyserons comment elles agissent sur les perceptions de la valeur de l'activité des élèves.

Tout d'abord, les élèves ont des objectifs sociaux qui se caractérisent par le fait de venir à l'école pour socialiser. Au regard des résultats obtenus, nous remarquons que les élèves ont bel et bien des objectifs sociaux liés au programme de CJV. Bien que nous ne voulions initialement pas établir de distinction entre le contexte parascolaire et le contexte en classe, il nous semble intéressant de noter que, pour le parascolaire, les élèves apprécient se retrouver après une journée de cours et partager entre eux leur intérêt pour le jeu vidéo. Cette émulation vis-à-vis du programme serait moins présente d'emblée lorsqu'il est rendu obligatoire en classe, mais elle se développerait au fil du temps (augmentation de la signification pour les élèves non-amateurs de jeux vidéo au fur et à mesure des activités). De plus, la présence des coordonnateurs permettrait de renforcer positivement les perceptions de l'activité, étant donné que les élèves apprécient la relation qu'ils entretiennent avec eux. Cette relation permettrait donc de les motiver plus facilement dans les activités proposées, et ce, même si celles-ci peuvent s'avérer complexes.

Notre recherche démontre également que l'événement de fin d'année, point culminant du programme, constitue une composante qui renforce les objectifs sociaux des élèves. En effet, le caractère implicitement compétitif, sous-jacent au programme de CJV, expliquerait les liens sociaux qui se tissent entre les élèves et les coordonnateurs et qui les encouragent à vouloir se retrouver entre eux, à être motivés dans la réalisation des activités et à se surpasser eux-mêmes.

Les objectifs scolaires en lien avec la valeur de l'activité se manifestent lorsque les élèves viennent à l'école pour apprendre et obtenir des résultats (Keymeulen et Bélaïr, 2016). Même si certains enseignants décident d'attribuer une notation relative aux activités proposées par les coordonnateurs, et même si celle-ci participe à motiver des élèves, l'aboutissement à un jeu vidéo fonctionnel constitue pour les élèves un enjeu de motivation à part entière. En effet, selon nos interviewés, les élèves éprouvent du plaisir à participer aux activités et à apprendre comment construire un jeu vidéo, et ce,

même si les attentes et les objectifs sont élevés. Les élèves qui apprécient les jeux vidéo voient l'opportunité de découvrir une nouvelle facette du média, alors que les élèves qui ne jouent pas peuvent néanmoins se sentir attirés par les activités, car elles s'éloignent des sujets traditionnels de l'école et s'inscrivent dans un domaine un peu plus familier. De plus, les élèves peuvent mettre à profit des connaissances et compétences qu'ils ont acquises ou alors en découvrir de nouvelles qui prennent de la valeur par la réalisation des activités (principe de l'approche expérientielle). En utilisant le jeu vidéo comme conducteur d'apprentissage, les élèves ont la possibilité de découvrir les matières scolaires autrement.

Finalement, nos résultats démontrent que les élèves ont aussi des objectifs éloignés vis-à-vis du programme, c'est-à-dire qu'ils participent aux activités pour anticiper des projets d'études, ou encore de carrières. Ce cas de figure est notamment présent dans le cadre des activités parascolaires, au secondaire. Le programme de CJV constitue pour ces élèves une première forme d'expertise et de connaissance des métiers du jeu vidéo (principe de l'approche systémique).

D'un point de vue plus général, nous sommes porté à croire que plusieurs autres principes agissent sur les perceptions de la valeur de l'activité des élèves. En effet, nous avons vu que le principe de l'approche expérientielle reprend des principes liés à l'agentivité et la résolution de problèmes. Cela dit, les pratiques des coordonnateurs s'orienteraient principalement de manière à ce que le programme de CJV soit aussi personnel et signifiant que possible pour les élèves (Squire et Jenkins, 2011), ce qui représenterait un point de départ à la motivation.

5.3.2 Perceptions des compétences

Les perceptions des compétences représentent la deuxième source de motivation sur laquelle les coordonnateurs peuvent agir. Viau (2009) précise que cette source est à la

fois un moteur et un frein à la motivation. En effet, si les perceptions des compétences ne sont pas suffisantes pour mener à terme l'activité, l'élève sera démotivé, mettant ainsi en jeu son désir de poursuivre l'activité. Un risque de démotivation existe aussi si l'élève possède des compétences trop élevées comparativement aux exigences de l'activité (*ibid*). Comme l'un des objectifs de *Fusion Jeunesse* est de mobiliser les compétences des élèves pour développer leur estime de soi, que ce soit au primaire ou au secondaire, il importe donc que les coordonnateurs fassent en sorte que les activités qu'ils proposent soient en adéquation avec les compétences de leurs élèves.

Finalement, il ressort de notre analyse que de nombreuses pratiques des coordonnateurs liées aux principes de Gee (2005) par rapport à la résolution de problèmes (problèmes structurés, frustration plaisante, apprentissage cyclique, information en temps opportun et sur demande, aquarium, bac à sable, usage stratégique des compétences) expliquent comment ceux-ci agissent sur les perceptions des compétences des élèves.

En effet, bien que *Fusion Jeunesse* mette en place une structure de programme qui est pensée de manière à ce que l'élève prenne conscience de ces acquis graduellement, les coordonnateurs veillent à leurs activités et renforcent le sentiment de compétence des élèves (principes de l'aquarium et du bac à sable). L'accompagnement du coordonnateur devient alors essentiel pour adapter les objectifs qu'ont les élèves en fonction de leurs capacités à les réaliser par la programmation, de manière à ce qu'ils continuent de se sentir compétents dans les activités (problèmes structurés / apprentissage cyclique). La maîtrise progressive de ces outils constituerait notamment un élément de motivation, ce qui permettrait aux élèves de devenir plus autonomes lors de la phase de création. Il est pertinent de noter aussi que la forme médiatique du jeu vidéo contribue au renforcement de ces principes, car elle est propice à ce que les élèves se rendent compte de leurs acquis au fur et à mesure qu'ils ajoutent et programment des éléments artistiques, visuels ou encore sonores.

Or, bien que l'organisme sélectionne ces outils de manière à rendre l'activité de création de jeux accessible aux élèves, ces derniers ont de la difficulté à les maîtriser, surtout en ce qui concerne le moteur de jeux. Ainsi, pour mettre en œuvre les objectifs de création qu'ils se donnent (programmer une certaine mécanique de jeu, par exemple), l'apprentissage de la programmation se veut essentiel tout au long du processus (principe des problèmes structurés). Selon nos interviewés, les élèves considèrent souvent cet apprentissage comme l'une des plus grandes difficultés.

Le travail d'équipe et la collaboration sont également des éléments qui favorisent les perceptions des compétences. Les élèves sont effectivement amenés à se spécialiser dans des rôles (programmeur, concepteur, artiste sonore ou visuel) pour concevoir tous les éléments distinctifs d'un jeu vidéo et deviennent les personnes-ressources au sein de l'équipe (principe de l'usage stratégique des compétences) – ce qui encourage la confiance en soi. En outre, un élève qui n'aurait pas de perceptions des compétences dans un domaine scolaire particulier pourrait, par la création de jeux vidéo, en développer selon les rôles qu'il occupe.

De ce fait, en travaillant dans des domaines où ils se sentent naturellement compétents, les élèves ont l'avantage d'être motivés et de participer activement au sein de leur équipe. Cette division des tâches, plus ou moins présente selon les groupes, encourage l'élève à développer ses compétences et à faire avancer l'équipe vers un but commun. Si les élèves ont de l'intérêt à collaborer, et si cette collaboration est faite dans de bonnes conditions, les critères établis par le programme de CJV sont facilement réalisables. Les élèves perçoivent donc progressivement le fruit de leurs efforts au sein du produit final, ce qui nous amène à conclure que, dès lors que les élèves ont des perceptions positives de l'activité avec des objectifs sociaux orientés vers le travail d'équipe et la collaboration, les perceptions des compétences sont renforcées.

En bref, nos résultats tendent à démontrer que les pratiques des coordonnateurs en lien avec la résolution de problèmes (Gee, 2005) font en sorte que le défi proposé reste à la fois adéquat aux compétences de leurs élèves et à la fois plaisant (principe de frustration plaisante). Cette manière d’aborder le programme de CJV permettrait donc aux élèves de se sentir plus compétents au fur et à mesure des activités et, ultimement, plus motivés.

5.3.3 Perceptions de contrôlabilité de l’activité

Les perceptions de la contrôlabilité représentent la troisième source de motivation intrinsèque sur lesquelles les enseignants peuvent agir (Viau, 2009), principalement en garantissant aux élèves des marges de manœuvre par rapport aux tâches proposées afin d’arriver au produit final. Les élèves peuvent ainsi choisir les actions à entreprendre et le mode de réalisation des tâches de manière à produire un travail personnalisé. Ils acquièrent donc un degré de contrôle par rapport à la tâche à effectuer. La pédagogie par projet offre un cadre propice aux perceptions de contrôlabilité de l’activité, car les élèves sont au cœur du processus d’apprentissage par l’élaboration d’un projet signifiant. Toutefois, comme l’explique Viau (2009), l’enseignant ne doit pas apporter aux élèves tous les éléments nécessaires à l’atteinte de l’objectif.

À la lumière de nos résultats, nous constatons que les pratiques mises en place par les coordonnateurs qui renforcent l’agentivité (Gee, 2005) des élèves, soit la co-conception, la personnalisation, l’identification et la manipulation et connaissances partagées, contribuent au renforcement de leurs perceptions de contrôlabilité. Encore une fois, afin d’éviter les redondances, nous présenterons seulement, dans cette section, les manières dont ces pratiques pour chaque principe agissent sur les perceptions de contrôlabilité de l’activité des élèves.

Tout d'abord, nous constatons que les élèves sont libres de faire leurs propres choix, que ce soit en ce qui concerne les éléments créatifs de leurs jeux (principe de personnalisation) ou en ce qui concerne l'attribution de leurs tâches (principe d'identification) pour répondre aux objectifs déterminés par leurs coordonnateurs. La personnalisation permet aux élèves de retrouver dans les activités proposées par leurs coordonnateurs des éléments qu'ils apprécient ou qu'ils ont envie de découvrir. Ils partagent donc plus facilement leurs intérêts avec les coordonnateurs, car ils savent que ces intérêts seront intégrés dans les activités. L'identification permet également de renforcer le sentiment de contrôle de chaque élève au sein des équipes. Outre les compétences attachées à chaque rôle, les élèves choisissent de se spécialiser, ou non, en fonction de leurs propres intérêts envers un rôle plutôt qu'un autre.

Selon nos résultats, une équipe multidisciplinaire dont la collaboration et le travail d'équipe se font dans de bonnes circonstances aura un sentiment de contrôle sur son projet. Cependant, nos résultats mettent également en lumière que l'obligation de collaborer réduit les perceptions de contrôlabilité de l'activité de certains élèves qui rencontrent des difficultés à travailler en équipe et à prendre des décisions avec leurs pairs. Ces élèves ressentent le besoin de travailler seul et en font la demande auprès de leurs coordonnateurs. Certains coordonnateurs donnent la possibilité aux élèves d'intégrer des éléments qu'ils auraient créés en dehors de la classe dans le produit final tout en prenant soin que cette décision soit acceptée par le restant de l'équipe.

Toutefois, il arrive bien souvent que les équipes ne soient pas entièrement multidisciplinaires, tous les élèves préférant les mêmes rôles. Malgré ce cas de figure, nos résultats permettent de dire que la participation au sein d'équipes qui ne sont pas multidisciplinaires renforce néanmoins les perceptions de contrôlabilité des élèves. Chaque jeu produit est alors le reflet des intérêts et des compétences de l'équipe ; il reste que les coordonnateurs s'assurent du bon fonctionnement général des jeux en comblant les rôles non remplis. En effet, les coordonnateurs apportent souvent un fort

soutien afin que les élèves puissent continuer à avancer dans leur projet (principe de co-conception). La possibilité de faire des choix demeure au sein de ces équipes et est une condition essentielle pour les perceptions de contrôlabilité de l'activité, car elle permettrait de renforcer la motivation.

Toutefois, la diversité des projets proposés au sein d'une classe se présente comme une difficulté que les coordonnateurs doivent anticiper lors de la phase de création et qui peut affecter leur confiance. Par ailleurs, le fait que les élèves aient un fort contrôle sur les activités diminue paradoxalement le contrôle des coordonnateurs sur les activités et contribue également à leur manque d'assurance.

Lors de l'analyse des perceptions des compétences, nous avons remarqué que les coordonnateurs limitent parfois les choix des élèves pour renforcer leur propre sentiment de compétence. Le fait que les coordonnateurs prennent des décisions n'est, selon les interviewés, toutefois pas perçu par les élèves comme un élément de démotivation ou encore comme une perte de contrôle sur leur projet. Au contraire, les élèves se sentent guidés et prennent conscience que les coordonnateurs sont des membres actifs de leur équipe (principe de co-conception).

Bien que le programme de CJV impose, dans la démarche de création, différents outils qui semblent l'éloigner des avantages de la pédagogie par projet pour encourager les perceptions de contrôlabilité de l'activité des élèves, ces derniers possèdent néanmoins une grande latitude (principe de manipulation et connaissances partagées). En effet, les actions qu'entreprennent les coordonnateurs pour adapter du mieux possible leurs activités en fonction de leur public dans le but d'agir directement sur les perceptions de la valeur de l'activité et sur les perceptions des compétences des élèves influencent directement leurs perceptions de contrôlabilité de l'activité. Ces différentes initiatives d'adaptation font donc en sorte que le programme de CJV permet aux élèves de développer leurs perceptions de contrôlabilité de l'activité et que le produit final reflète

leurs perceptions de valeur de l'activité et de leurs compétences. Autrement dit, les jeux réalisés par les élèves doivent démontrer le processus par lequel ils sont passés durant l'année, et ce, même si les jeux ne sont pas entièrement fonctionnels ou présentent des imperfections.

5.3.4 Effets du programme sur les perceptions des coordonnateurs

Lorsque nous avons commencé l'analyse de nos données, nous étions sensible aux effets qu'a le programme de CJV sur les perceptions des élèves. Cependant, notre recherche révèle que le programme de CJV a également des effets sur les coordonnateurs et leurs propres perceptions à être motivés par leur implication. Cette constatation nous amène à croire que la motivation intrinsèque des coordonnateurs envers les activités qu'ils proposent a le potentiel d'agir sur la motivation des élèves. Nous analyserons donc les manières dont les perceptions concernant la valeur de l'activité, les compétences et le contrôle sur le déroulement de l'activité se manifestent chez les coordonnateurs.

Premièrement, en ce qui concerne les perceptions de la valeur de l'activité, nous relevons que les coordonnateurs sont des passionnés du jeu vidéo. Qu'ils soient issus d'écoles de création ou de parcours de recherche universitaire, les coordonnateurs ont le jeu vidéo comme objet d'étude, mais ils ont aussi la volonté de travailler auprès de la jeunesse. Pour ceux qui ne sont pas familiers avec le processus de création, occuper un poste en tant que coordonnateur leur permet de découvrir une nouvelle facette de ce média qu'ils apprécient. Ces coordonnateurs voient l'opportunité de se former à des outils et méthodes qu'ils n'ont pas l'occasion d'apprendre dans leur formation respective.

Pour ceux qui étudient la création de jeux vidéo, ils reconnaissent l'opportunité de mettre en pratique leurs connaissances et compétences acquises dans leur formation

(objectifs scolaires). Cela permet à ces coordonnateurs de développer une forme d'expertise au sein de leur domaine en utilisant des outils et des méthodes qu'ils retrouveront possiblement une fois qu'ils intégreront le milieu professionnel du jeu vidéo (objectifs éloignés). Pour ces raisons, l'authenticité des activités est considérée comme essentielle afin que la participation à un tel programme représente pour eux une véritable première expérience dans le milieu de la création de jeux vidéo. Pour ces étudiants, occuper un poste de coordonnateur représente donc une expérience professionnelle signifiante en vue de leurs projets professionnels.

Deuxièmement, en ce qui concerne les perceptions des compétences, nos résultats démontrent que les coordonnateurs se sentent à première vue compétents dans leur rôle. De plus, ils disposent de ressources (structure du programme et activités) pour les accompagner dans leur pratique. Pour les coordonnateurs issus d'écoles de création, le programme de CJV a du sens et ils se sentent à l'aise vis-à-vis des notions abordées ; pour ceux qui ne sont pas issus d'écoles de création, ils développent une confiance au fur et à mesure qu'ils enseignent leurs activités. Les coordonnateurs se sentent également compétents vis-à-vis de l'enseignant. Ils possèdent les connaissances nécessaires pour mener à bien les activités, ce qui leur confère un sentiment de contrôle par rapport aux objectifs et contenu des activités.

Troisièmement, et d'après ce qui précède, en tant qu'experts du programme de CJV, les coordonnateurs ont également des perceptions de contrôlabilité de l'activité. L'expertise qu'ils possèdent envers le jeu vidéo leur permet de prendre des décisions afin d'adapter le programme en fonction des intérêts et des compétences des élèves. Cette liberté est d'autant plus possible que *Fusion Jeunesse* préconise fortement cette approche. Les coordonnateurs peuvent donc adapter les critères définis par le programme afin de proposer un défi adapté à leurs élèves, mais aussi par rapport à leurs propres connaissances et compétences.

Cependant, dans la section précédente, nous avons pris conscience que de fortes perceptions de contrôlabilité de l'activité des élèves permet certainement d'encourager leur motivation, mais réduisent celles de leurs coordonnateurs. En d'autres mots, lorsque les élèves ont trop de contrôle sur le contenu et le déroulement des activités, les coordonnateurs ont des difficultés à garder le contrôle des événements. De ce fait, certains coordonnateurs ressentent une diminution de leurs perceptions des compétences, car ils ne se sentent pas capables à répondre convenablement aux multiples besoins exprimés par leurs élèves. Or, nous avons également vu précédemment que ce manque de confiance peut avoir des effets positifs sur la relation entre le coordonnateur et les élèves en favorisant un rapprochement entre eux. Ce renforcement de la relation peut, en retour, favoriser les perceptions de contrôlabilité de l'activité du coordonnateur qui a conservé tout de même un contrôle sur le déroulement général des activités grâce à l'attachement des élèves envers lui.

5.3.5 Réponse à la question générale

Si la motivation est un phénomène intrinsèque aux élèves (Viau, 2009), les enseignants, ou, dans notre cas, les coordonnateurs, peuvent agir sur certaines perceptions des élèves, à savoir les perceptions de la valeur, des compétences et de contrôlabilité de l'activité, ce qui aura des effets sur la motivation intrinsèque (*Ibid*). Tout comme les enseignants, les coordonnateurs ont bel et bien un rôle à jouer sur les perceptions des élèves (Janosz, 2003).

L'analyse des principes de Gee (2005) nous permet de nous rendre compte des pratiques des coordonnateurs qui agissent sur les perceptions des élèves. Bien que ces interactions soient, dans la réalité, assez complexes, nous sommes capable de discerner les principes qui agissent principalement sur chacune des perceptions. Ainsi, les principes liés à l'agentivité permettent d'analyser les manières dont les coordonnateurs agissent sur les perceptions de la contrôlabilité des activités, celles liées à la résolution

de problèmes agissent sur les perceptions de compétences et celles liées à la compréhension agissent sur les perceptions de la valeur de l'activité.

L'analyse de nos résultats a également fait émerger que le programme de CJV agit sur les mêmes perceptions pour les coordonnateurs. Nous ne pensions pas initialement analyser la motivation des coordonnateurs. Or, il s'avère que leur propre motivation constitue un élément important pour comprendre les effets du programme sur la motivation des élèves, puisque l'attitude des coordonnateurs a une influence sur les élèves. En tant que modèle potentiel, leur propre enthousiasme à la réalisation des activités se traduit par des savoir-faire et savoir-être qui peuvent motiver les élèves.

Par ailleurs, l'analyse des variables de la communication interpersonnelle (Wubbels et *al.*, 1993) permet de comprendre comment la bienveillance s'exprime dans la relation coordonnateur-élève. Ce type de relation favorise la motivation des élèves (Doré-Côté, 2007), car elle se veut signifiante et se caractérise par une bonne entente éloignée de tout conflit (Fallu et Janosz, 2003; Hamre et Pianta, 2005); à cet égard, les coordonnateurs laissent majoritairement les conflits aux enseignants pour plutôt entretenir une relation amicale.

En matière de persévérance scolaire, le leadership dont fait preuve l'enseignant est une condition essentielle, qui permet à court terme d'engager les élèves dans les activités et, à plus long terme, de diminuer le risque de décrochage (Doré-Côté, 2007 :168). Les définitions qu'ont les participants de la motivation scolaire s'inscrivent notamment dans cette perspective. Pour eux, il est important que les élèves soient agents de leurs apprentissages de manière à se donner les moyens nécessaires pour persévérer dans la réalisation des objectifs qu'ils se donnent. Bien que le programme de CJV tende vers cette perspective, les élèves ont besoin d'un accompagnement constant tout au long du projet, que leur offrent les coordonnateurs.

Pour conclure, nos différents résultats nous amènent à considérer que le programme de CJV motive les élèves. L'approche socioculturelle (Egenfeldt-Nielsen, 2006) nous amène à voir le programme de CJV comme un outil favorable pour agir sur la motivation qui propose différentes activités et qui permet de mettre en relation les élèves avec différents outils de création. Au travers des activités du programme et des outils qui sont mis à leur disposition, les élèves découvrent les multiples opportunités qui s'offrent à eux pour prendre part au processus de création de jeux vidéo. Cependant, cette explication ne suffit pas à elle seule pour comprendre comment la motivation prend forme au cours des activités; il importe de considérer les usages que l'on fait des outils technologiques (Karsenti et Collin, 2013). Ce sont, bel et bien, les usages qu'en ont les coordonnateurs qui façonnent l'expérience auprès de leurs élèves. Ils jouent le rôle de médiateur pour faciliter l'appréciation des élèves envers les activités conduites et les accompagnent d'un point de « développement réel », en identifiant leurs compétences, vers un point de « développement potentiel », c'est-à-dire vers la production finale de leurs jeux (*Ibid*).

La multidisciplinarité présente au sein du programme de CJV permet aisément de produire de l'intérêt pour chaque élève, faisant de son projet quelque chose de personnel et signifiant (Squire et Jenkins, 2011). Selon nos résultats, les élèves trouvent les activités des coordonnateurs motivantes, car ils y sont très actifs pour y expérimenter différentes compétences et stratégies, et ce, tout au long du processus de création (Collins et Ferguson, 1993). Bien plus qu'un sentiment de nouveauté envers les activités proposées par leurs coordonnateurs, les élèves découvrent l'importance de la collaboration en équipe de manière à être autonomes dans l'avancement de leur projet, ce qui, pour Robertson et Howells (2008), favorise la motivation.

Il ressort également de nos résultats que dans les activités des coordonnateurs, combinant à la fois le sérieux et le loisir (Kafai et Resnick, 1996), l'échec n'est pas vécu comme quelque chose de négatif, étant donné que le regard des coordonnateurs

se porte vers le développement général des compétences (créativité, résolution de problème, pensée critique) plutôt que sur le produit final (Egenfeld-Nielsen, 2006). Le programme de CJV représente donc, au sens du constructionnisme (Kafai, 2001), un micromonde dans lequel chaque élève a sa place, ce qui se veut un élément de motivation fort important (Lessard dans Decelles, 2019).

CONCLUSION

Selon le Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, le décrochage scolaire au Québec représente un enjeu majeur pour lequel il est nécessaire de mettre en place des stratégies d'intervention auprès des élèves, surtout auprès de ceux les plus à risque. Différentes pistes d'intervention sont alors proposées aux établissements scolaires en matière de prévention du décrochage. Dans le cadre de notre recherche, nous avons notamment retenu l'usage des TIC, la pédagogie par projet et le maintien d'une relation enseignante positive. Pour mettre en place et maintenir ces stratégies, les écoles peuvent compter sur les directives et initiatives gouvernementales, ainsi que sur la collaboration avec des organismes extérieurs.

En tant qu'ancien coordonnateur de projet pour le programme de création de jeux vidéo de *Fusion Jeunesse*, nous avons été amené à intervenir auprès d'élèves du secondaire et du primaire considérés à risque de décrochage scolaire. La mission qui nous a été confiée, durant nos deux années de pratique au sein l'organisme en tant que coordonnateur, consistait à superviser, sur toute une année scolaire, un projet de création de jeux vidéo dans le but premier de renforcer la motivation des élèves.

Le programme de CJV étudié regroupe les différentes pistes d'intervention qui, selon les recherches en éducation et le gouvernement québécois, sont propices à motiver. Pour cette raison, nous nous sommes intéressé, dans le cadre de notre mémoire de maîtrise, aux potentiels de motivation que comporte le programme de CJV, ce qui a conduit à la question de recherche suivante : de quelles manières le programme technopédagogique de création de jeux vidéo de *Fusion Jeunesse* présente-t-il un

potentiel d'agir sur la motivation scolaire des élèves au travers des pratiques des coordonnateurs de projet et de leur relation avec leurs élèves?

Par cette question, nous avons eu comme objectif de comprendre comment les coordonnateurs, au travers des activités du programme de CJV, s'y prennent pour motiver les élèves. De cette manière, nous espérons que la présente recherche aide les coordonnateurs futurs à prendre conscience de l'importance de leur rôle et de son effet sur les élèves auprès desquels ils interviennent. De plus, en tant qu'employé actuel de *Fusion Jeunesse*, nous avons eu comme but de produire des connaissances utiles à l'évolution du programme. Grâce à cette recherche, nous espérons aussi avoir contribué au développement des connaissances en matière de création de jeux vidéo dans un cadre scolaire, champ d'études peu documenté dans la littérature scientifique (Kafai et Burke, 2015), notamment dans la littérature francophone, selon nos recherches.

Pour répondre à notre question de recherche, nous avons mis en place une approche qualitative inductive (Mongeau, 2011) favorisant ainsi la découverte. En menant des entretiens individuels avec différents membres de *Fusion Jeunesse*, plusieurs regards ont alors été portés sur un même phénomène, de manière à en faire ressortir, par une analyse de contenu, telle que définie par Bardin (2007), les éléments les plus signifiants.

Nos résultats mettent en évidence le potentiel du programme de CJV à renforcer la motivation des élèves. Par l'application du modèle ACL (Kangas, 2010), nous avons pu démontrer les façons dont la structure du programme favorise la motivation. En outre, en analysant les pratiques des coordonnateurs à la lumière des principes d'apprentissage de James Paul Gee (2005), nous avons pu démontrer les façons dont la mise en pratique du programme agit dans le même sens.

En adoptant également un point de vue socioculturel (Egenfeld-Nielsen, 2006) sur notre objet de recherche, nous pensons avoir évité un certain déterminisme

technologique. En effet, en focalisant notre regard sur les coordonnateurs du programme de CJV, notre recherche ne considère pas l'activité de création de jeux vidéo à elle seule comme une façon de renforcer la motivation. Nos résultats font ressortir que l'apport des coordonnateurs est à la fois complémentaire et essentiel au programme de CJV, en raison de la relation bienveillante et amicale qu'ils établissent avec les élèves, ce qui leur permet d'encourager la participation des élèves dans les activités.

Notre recherche a aussi permis de démontrer que la motivation que ressentent les coordonnateurs à l'égard de leurs tâches paraît agir en synergie avec celle des élèves. Bien que les concepts mobilisés dans cette étude aient été orientés pour analyser les pratiques et les perceptions des coordonnateurs par rapport à la motivation des élèves, il s'est avéré qu'ils nous ont également permis de faire émerger des indicateurs de motivation intrinsèque chez les coordonnateurs.

Nous tenons à préciser que ce mémoire n'avait pas pour objectif de critiquer le programme de CJV de *Fusion Jeunesse*, ni d'évaluer s'il encourage ou non la motivation des élèves. En raison du petit nombre de participants à notre recherche et du type de données auxquelles nous avons eu accès, c'est-à-dire des perceptions, il n'est pas possible de déterminer si le programme de CJV agit effectivement sur la motivation des élèves. D'autant plus que, comme nous l'avons expliqué, la motivation scolaire est un concept abstrait et interne qui ne s'observe pas. Elle ne peut donc se distinguer que si les résultats proviennent directement des élèves. De plus, les écrits en éducation reconnaissent bien souvent que la motivation s'évalue au sein même d'une activité (Viau, 2009); il serait donc ambitieux et complexe d'affirmer que le programme de CJV a des effets sur la motivation scolaire en général. Nous avons eu l'occasion de démontrer, toutefois, comment la motivation prend potentiellement forme dans le cadre des activités du programme de CJV et comment certaines pratiques tendent à la renforcer.

Soucieux de rendre compte des manières dont le programme agit potentiellement sur la motivation des élèves, nous avons involontairement omis la notion de plaisir. Bien que celle-ci paraisse à différents endroits dans notre recherche, elle est toujours mise en relation avec d'autres variables qui en sont la cause ou l'effet. La création de jeux vidéo est une activité à la fois sérieuse et plaisante (Kafai et Resnick, 1996) où les élèves pourraient être motivés par le simple plaisir de participer aux activités et de découvrir ce domaine qu'ils ne connaissent guère. Nous pensons que de tels résultats auraient davantage fait surface si nous avions eu l'occasion de discuter directement avec les élèves.

De plus, de nombreux résultats de cette recherche fournissent des pistes de réflexion quant à l'étude du moteur de jeu *Construct 3* et au développement relationnel que cet outil, au sens de Gee (2005) d'« outil intelligent », produit à la fois entre les élèves eux-mêmes et avec leur coordonnateur. Si l'on considère que les moteurs de jeux sont des dispositifs médiatiques qui « produisent du social » à la base de l'expérience de création (Hurel, 2017), nous pourrions nous questionner quant aux manières dont le moteur de jeu *Construct 3* façonne l'expérience de création de jeux vidéo auprès des élèves et, ultimement, les motivent. Cette perspective, nous amènerait donc à considérer le moteur de jeu comme une technologie émergente qui transforme les pratiques pédagogiques (Karsenti et Collin, 2013). Une approche sémio-pragmatique du moteur de jeu nous permettrait donc, dans une recherche future, non seulement une analyse fine de l'outil et de ses potentialités dans le champ scolaire, mais aussi de discuter directement avec des élèves pour comprendre comment leurs expériences de création de jeux vidéo transforment leurs expériences scolaires et agissent sur leur motivation.

ANNEXE A

DESCRIPTION DES ÉTAPES DU PROGRAMME DE CJV

Afin que notre lecteur possède une connaissance générale du programme de CJV, nous proposerons, ci-dessous, de le décrire de manière non exhaustive à partir de nos connaissances et expériences.

- (0) Préparation : Les coordonnateurs reçoivent leur formation initiale. À travers différentes présentations et ateliers pratiques, les coordonnateurs en apprennent davantage sur leur organisme et les rôles de chacun, s'initient en matière de pédagogie et de gestion de comportements et se forment à leur programme et aux outils qu'ils vont utiliser avec leurs élèves³⁰.
- (1) Introduction au projet : Les coordonnateurs font connaissance avec leurs élèves à travers diverses activités ludiques. Ils présentent aux élèves les différentes étapes et objectifs qui composent le programme et introduisent aussi les concepts et outils qui seront utilisés pendant l'année.
- (2) Conception d'idée : Les coordonnateurs accompagnent les élèves dans l'idéation de leurs jeux vidéo à l'aide d'un document de design (*Game Design Document*). Ils initient les élèves aux différents rôles que requiert une équipe de création de jeux vidéo.
- (3) Prototypage : Les coordonnateurs conduisent différentes activités aboutissant pour chaque équipe de création à un prototype de leur jeu. Ils évaluent avec les élèves la faisabilité de leur projet de manière à ajuster leur document de design au besoin. Les élèves commencent à se spécialiser dans un rôle qui les intéresse et se forment davantage aux outils à utiliser.

³⁰ Étant donné que le programme de CJV demande la maîtrise de nombreux outils technologiques, d'autres formations sont proposées aux coordonnateurs durant l'année en guise de formations continues.

- (4) Préproduction : Les coordonnateurs dressent la liste des tâches et des objectifs pour chaque équipe en fonction de leur document de design. Ils s'assurent que les rôles et les tâches au sein de chaque équipe soient partagés convenablement.
- (5) Production : Les coordonnateurs s'assurent de l'avancement des projets pour chaque équipe en fonction des tâches et objectifs définis aussi bien par l'équipe de création que les critères émis par *Fusion Jeunesse*.
- (6) Finalisation et commercialisation : Les coordonnateurs corrigent avec les élèves les différents dysfonctionnements (bogues) de leurs jeux pour que ceux-ci soient jouables. Ils conduisent différents ateliers de commercialisation pour inciter les élèves à la promotion de leurs jeux, entre autres par la conception d'un boîtier de jeu.
- (7) Participation à l'événement de fin d'année : Les coordonnateurs préparent leurs élèves à présenter oralement leurs jeux devant un jury. Ils accompagnent également leurs élèves pour les soutenir durant l'événement final. Les jeux sont rendus accessibles à tous sur le site de *Fusion Jeunesse*.
- (8) Rétrospection : Les coordonnateurs retournent en classe pour discuter avec leurs élèves des apprentissages acquis pendant le projet, que ce soit au niveau de la création des jeux, mais aussi de la gestion de projet, du travail d'équipe et de la collaboration.

ANNEXE B

DÉFINITIONS DES CONDITIONS À LA MOTIVATION

Condition à la motivation	Définition
Clarté	« Dès le début de l'activité, l'enseignant doit prendre le temps de bien expliquer à ses élèves quel est son but et leur montrer son intérêt et son utilité. La majorité des chercheurs suggèrent de fractionner le but général en buts intermédiaires afin que les élèves puissent constater, tout au long de l'activité, les progrès accomplis » (Viau, 2009 : 136).
Signifiante	« Une activité est signifiante dans la mesure où l'élève lui donne du sens, c'est-à-dire si elle correspond à ses centres d'intérêt, s'harmonise avec ses projets personnels et répond aux questions qu'il se pose » (<i>Ibid</i> : 137).
Authenticité	« une activité d'apprentissage est jugée authentique si elle ressemble à celle que les étudiants accompliront dans l'exercice de leur future profession. [...] La réalisation d'un produit authentique améliore la perception que l'élève a de la valeur qu'il porte à ce qu'il fait, car il constate que ce qu'il apprend peut lui servir dans la vie courante » (<i>Ibid</i> : 138).
Engagement cognitif	« C'est ce qu'il se passe lorsqu'il [l'élève] utilise des stratégies d'apprentissage qui l'aident à comprendre, à faire des liens avec des notions déjà acquises, à réorganiser à sa façon l'information présentée, à formuler des hypothèses, etc. » (<i>Ibid</i> : 140).

Condition à la motivation	Définition
Défi	« une activité suscite un défi lorsqu'elle n'est ni trop facile ni trop difficile à accomplir [pour l'élève] » (<i>Ibid</i> : 139).
Choix	« la possibilité de faire des choix favorise la perception de contrôlabilité [de l'élève] » (<i>Ibid</i> : 139).
Collaboration	« travailler en équipe sur un projet commun et dans un esprit de collaboration favorise chez la plupart des étudiants un sentiment de compétence et une motivation qu'ils ne connaîtraient pas s'ils devaient travailler seuls et en compétition avec leurs collègues » (<i>Ibid</i> : 141).
Interdisciplinarité	« Si cette condition est remplie, cela favorise la perception de la valeur chez l'élève. Une activité à caractère interdisciplinaire l'aidera à rendre encore plus significatifs les apprentissages qui lui sont demandés, car il verra l'intérêt et, surtout, l'utilité des connaissances qu'on lui demande d'acquérir » (<i>Ibid</i> : 143).
Diversité	« la diversité doit d'abord se retrouver dans le nombre de tâches à accomplir dans le cadre d'une même activité. [...] Si celui-ci [l'élève] est invité à accomplir différentes activités et surtout si on lui donne l'opportunité de choisir celles dans lesquelles il peut s'investir davantage, il aura le sentiment d'exercer un certain contrôle sur ce qui se déroule en classe. Enfin, une activité doit être intégrée à d'autres activités, c'est-à-dire s'inscrire dans une séquence logique. Pour que l'élève perçoive la valeur d'une activité, il faut qu'il puisse facilement constater qu'elle est directement reliée à celle qu'il vient d'accomplir et à celle qui suivra » (<i>Ibid</i> : 138-139).
Durée réaliste	« La durée prévue pour une activité effectuée en classe devrait correspondre au temps réel qu'une tâche équivalente requiert dans la vie courante [...] Accorder à l'élève le temps dont il a besoin l'aide à avoir une perception de compétence positive » (<i>Ibid</i> : 144).

ANNEXE C

PRÉSENTATION DU PROJET DE RECHERCHE PRÉSENTÉ À *FUSION*
*JEUNESSE***Description d'un projet de recherche****Tisserand Matthieu (UQAM, 2d cycle)****Maîtrise en communication à la concentration jeux vidéo et ludification**

TITRE : La création de jeux vidéo au service de la motivation scolaire: étude de cas d'un projet technopédagogique de création de jeux

PROBLÉMATIQUE: Les études du jeu considèrent le jeu vidéo et les technologies comme des outils potentiels pour capter l'intérêt de la nouvelle génération (Schmoll, 2011). Alors qu'une littérature importante cible l'usage du jeu vidéo dans le but de développer des compétences et des connaissances chez les élèves de manière motivante et engageante (Gee, 2003 ; Egenfeldt-Nielsen, 2005 ; Squire, 2011), une autre constate les mêmes bénéfices en ce qui concerne la création de jeux vidéo (El-Nasr et Smith, 2006; Kafai, 2017). En effet, l'essor considérable des moteurs de jeux donne accès à la création à un public de plus en plus large, et permet la création de jeux de qualité avec un besoin moindre de ressources (Gaydos, 2014, dans Blumberg, 2014: 165).

Par le programme de création de jeux vidéo, l'organisme de bienfaisance Fusion Jeunesse s'engage à promouvoir la persévérance scolaire. Les élèves de plus d'une trentaine d'écoles du primaire au secondaire sont amenés à concevoir un jeu vidéo avec le soutien d'un coordonnateur¹ de projet oeuvrant également à l'université dans le milieu du jeu vidéo, d'un professeur et d'un mentor Ubisoft Montréal.

QUESTIONS ET OBJECTIFS: Ce mémoire s'intéresse à documenter et analyser ce programme technopédagogique en prenant en compte ses dimensions personnelles, sociales et culturelles. Pour ce faire, une étude de cas sera mise en place afin de répondre à la question suivante: comment Fusion Jeunesse conçoit-il le projet

technopédagogique de création d'un jeu vidéo en classe afin de favoriser la motivation chez des élèves du primaire et du secondaire?

L'objectif sera de documenter ce projet et les attentes de celui-ci sur la motivation scolaire. Ainsi nous serons amenés à: 1) présenter le programme pédagogique co-construit par Fusion Jeunesse et Codex/Ubisoft; 2) de façon à mettre en lumière le potentiel éducatif d'un tel projet 3) afin d'identifier des effets sur la motivation scolaire.

MÉTHODOLOGIE: L'étude de cas proposée s'inscrit dans une démarche exploratoire (Gagnon, 2012). Tout d'abord, une collecte de données sera effectuée au moyen d'une observation participante par notre statut à la fois de chercheur et de gestionnaire de projet au sein de l'organisme, ainsi que de la documentation fournie par Fusion Jeunesse et des témoignages rédigés par les coordonnateurs (objectif 1). Ensuite, une discussion de groupe (Davila et Domingez, 2010) avec quatre coordonnateurs sera conduite afin d'identifier leurs représentations liées au projet de création de jeux (objectifs 1 et 2). Enfin, une série d'entretiens semi-dirigés en face à face auprès de cinq professeurs, comprenant deux professeurs du primaire et trois du secondaire, permettra de recueillir leur expérience et de définir leurs attentes (objectifs 2 et 3). Finalement, une analyse thématique de contenu (Bardin, 1996) sera menée à partir des données récoltées, transcrites et encodées sur le logiciel InVivo.

CONTRIBUTION À L'AVANCE DES CONNAISSANCES: Par ce travail de recherche, nous désirons mettre en lumière la création de jeux vidéo en contexte scolaire, pan souvent omis de la recherche dû aux difficultés d'exécution de tels projets sur le terrain (Kafai et Burke, 2015). Nous tenons également à fournir à notre organisme des données scientifiques favorisant la compréhension d'un tel projet sur le phénomène de persévérance scolaire.

ÉCHÉANCIER: La rédaction du projet de mémoire ainsi que sa soumission au comité éthique de l'UQAM se feront lors de la session d'automne 2018. Les démarches de collaboration avec l'organisme Fusion Jeunesse ainsi que le recrutement des acteurs pour les entrevues auront également lieu durant cette période. La collecte de données et les analyses se feront lors de la session d'hiver 2019. De façon parallèle, et ce jusqu'à la session d'été, nous réaliserons la rédaction du mémoire.

Notes : Ce document est sujet à des modifications. Toutes modifications seront présentées et discutées avant d'être appliquées avec l'organisme collaborateur.

ANNEXE D

INVITATION AUX COORDONNATEURS À PARTICIPER À LA RECHERCHE

Bonjour à toutes et à tous,

6 coordonnateurs de projet en création de jeux vidéo sont invités à participer à une recherche universitaire.

Dans le cadre d'un mémoire de maîtrise, je suis actuellement à la recherche des coordonnateurs de projet qui aimeraient contribuer à l'avancement des connaissances sur l'utilisation de la création de jeux vidéo en contexte scolaire. Ta participation consiste, dans un premier temps, à participer à **un entretien individuel**, puis dans un second temps, à **un entretien de groupe**. Ces entretiens seront l'occasion pour toi de partager ton expérience en tant que coordonnateur de projet et de discuter du potentiel d'un tel projet sur les élèves auprès desquels tu intervies. En participant à cette recherche, tu contribueras à la compréhension du rôle de coordonnateur de projet en création de jeux vidéo, mais tu en apprendras également beaucoup sur ta propre pratique.

Le projet de recherche a été préalablement validé par l'organisme *Fusion Jeunesse* et ton gestionnaire, et également par un jury scientifique de l'UQAM. Des dispositions éthiques garantissant le déroulement des entretiens et la sécurité de tes informations lors de la diffusion des résultats (confidentialité et anonymat) sont également en cours. Un formulaire de consentement te sera envoyé avant de te présenter aux entretiens.

Pour ce faire, je t'invite à me contacter dès à présent à l'adresse courriel suivante : tisserand.matthieu@courrier.uqam.ca. Tu peux également prendre contact avec moi pour recevoir plusieurs d'informations.

Un grand merci d'avance à ceux qui proposeront de collaborer à ce projet de recherche encore très peu étudié.

Au plaisir de discuter avec toi,

ANNEXE E

CALENDRIER POUR LE RECRUTEMENT ET LA COLLECTE DE DONNÉES

12 octobre 2018	Prise de contact avec le gestionnaire du programme
23 octobre 2018	Présentation du projet de recherche au personnel administratif pour validation
14 février 2019	Présentation du projet de recherche aux membres du jury de l'UQAM
28 février 2019	Invitation aux coordonnateurs pour participer à la recherche (1 ^{ère} tentative par courriel)
12 avril 2019	Invitation aux coordonnateurs pour participer à la recherche (2 ^e tentative de vive voix lors d'une rencontre d'équipe)
15 avril 2019	Obtention du certificat d'approbation éthique
10 juin 2019	Entretien avec COR1
11 juin 2019	Entretien avec COR2
13 juin 2019	Entretien avec COR3
21 septembre 2019	Entretien avec le gestionnaire
24 octobre 2019	Entretien avec la directrice de la programmation

ANNEXE F

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT DE PARTICIPATION À LA
RECHERCHE**FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT**

La création de jeux vidéo au service de la motivation scolaire : Étude de cas du projet
techno-pédagogique de *Fusion Jeunesse*

RESPONSABLE DE LA RECHERCHE

Matthieu Tisserand, étudiant à la maîtrise en communication concentration jeux vidéo et ludification et membre du groupe de recherche Homo Ludens, Université du Québec à Montréal (UQAM).

La présente recherche est supervisée par Maude Bonenfant, directrice de recherche et professeure au département de communication sociale et publique.

DESCRIPTION DE LA RECHERCHE

Cette recherche a pour objectif de mieux comprendre le rôle du coordonnateur de projet de création de jeux vidéo de *Fusion Jeunesse* dans le processus de motivation scolaire des élèves auprès desquels il intervient. La recherche permet également de présenter les manières dont l'activité de création de jeux proposée par le programme techno-pédagogique de l'organisme et la relation interpersonnelle et bienveillante du coordonnateur.trice avec les élèves favorisent la motivation scolaire.

PROCÉDURE ET TÂCHES DEMANDÉES AU PARTICIPANT

Votre participation à ce projet de recherche consiste à répondre à une série de questions du chercheur lors d'un entretien individuel d'une durée de **2 heures**. L'entretien individuel aura lieu au sein des bureaux de Fusion Jeunesse. L'entretien sera enregistré et restera la propriété du chercheur durant la recherche.

Consentez-vous à ce que l'entretien soit enregistré ?

Oui Non

AVANTAGES ET RISQUES LIÉS À LA PARTICIPATION

Un rapport d'entretien sera remis au gestionnaire du programme de création de jeux vidéo de Fusion Jeunesse, dans le but de contribuer à sa récolte de données pour sa phase rétrospective annuelle. Ce rapport ne fera mention que des éléments ciblés au préalable par le gestionnaire et fera figure seulement des faits énoncés par le participant. Il ne constituera pas un objet d'analyse pour le chercheur. Aucun risque ou inconvénient n'est donc lié à la participation de cette étude. La seule contrainte présente est le temps investi lors des entretiens, soit un total de deux heures.

PARTICIPATION VOLONTAIRE

La participation à cette étude se fait sur une base volontaire. Vous êtes **entièrement libre de participer ou non** et de vous retirer en tout temps sans explication nécessaire. Vous ne subirez aucun préjudice de quelque nature que ce soit. Vous serez également libre de ne pas répondre à certaines questions.

ANONYMAT ET CONFIDENTIALITÉ

Avant de commencer les entretiens, un code d'identification vous sera attribué pour assurer votre anonymat. Ce code sera utilisé pour identifier l'enregistrement de vos données auditives. En aucun cas, votre identité ne sera révélée lors de la diffusion des résultats. Ces données seront conservées pour une période de 5 ans, à partir du 10 juin 2019, au terme de laquelle elles seront détruites de manière sécuritaire. La liste de correspondance entre les identités réelles et les pseudonymes ne sera accessible que par le chercheur, ainsi les données resteront confidentielles et protégées par le chercheur en tout temps.

INDEMNITÉ COMPENSATOIRE

Fusion Jeunesse reconnaît votre participation à la recherche dans le cadre de sa phase rétrospective annuelle. De ce fait, le temps consacré à l'entretien vous sera dû sur la base de votre salaire déterminé par Fusion Jeunesse.

DIFFUSION DES RÉSULTATS

Puisque la recherche s'effectue dans le cadre d'une exigence partielle de la maîtrise en communication, les résultats seront publiés et diffusés publiquement sous la forme d'un mémoire de recherche. Par la suite, certaines données peuvent faire l'objet d'un article scientifique ou encore d'une communication scientifique.

UTILISATION SECONDAIRE DES DONNÉES

Acceptez-vous que les données de recherche soient utilisées pour réaliser d'autres projets de recherche dans le même domaine ?

Ces projets de recherche seront évalués et approuvés par un Comité d'éthique de la recherche de l'UQAM avant leur réalisation. Les données de recherche seront conservées de façon sécuritaire. Afin de préserver votre identité et la confidentialité des données de recherche, vous ne serez identifié que par un numéro de code.

Acceptez-vous que les données de recherche soient utilisées dans le futur par d'autres chercheurs à ces conditions ?

Oui Non

DES QUESTIONS SUR LE PROJET ET SUR VOS DROITS ?

Pour obtenir de plus amples renseignements ou pour toute question concernant ce projet, vous pouvez communiquer avec Matthieu Tisserand à l'adresse courriel suivante : tisserand.matthieu@courrier.uqam.ca. Le Comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants (CERPE) a approuvé le projet de recherche auquel vous participez. Pour obtenir des informations concernant les responsabilités du chercheur sur le plan éthique ou pour formuler une plainte, vous pouvez contacter le bureau du CERPE au 514 987-3000, poste 6188 ou par courriel à l'adresse suivante : cerpe-pluri@uqam.ca

REMERCIEMENTS

Votre collaboration est essentielle à la réalisation de notre projet et nous tenons à vous remercier !

CONSENTEMENT DU PARTICIPANT

Je déclare avoir lu et compris le présent projet, la nature et l'ampleur de ma participation, ainsi que les risques et inconvénients auxquels je m'expose tel que présenté dans le présent formulaire. J'ai eu l'occasion de poser toutes les questions concernant les différents aspects de l'étude et de recevoir des réponses à ma satisfaction. Je soussigné(e) accepte volontairement de participer à cette étude. Je peux me retirer en tout temps sans préjudice d'aucune sorte. Je certifie qu'on m'a laissé le temps voulu pour prendre ma décision. Une copie signée de ce formulaire d'information et de consentement doit m'être remise.

Prénom et nom en lettres moulées

Date

Courriel

Téléphone

Signature

ENGAGEMENT DU CHERCHEUR

Je soussigné(e) certifie avoir expliqué au signataire les termes du présent formulaire ; avoir répondu aux questions qu'il m'a posées à cet égard ; lui avoir indiqué qu'il reste, à tout moment, libre de mettre un terme à sa participation au projet de recherche décrit ci-dessus et que je lui remettrai une copie signée et datée du présent formulaire.

Prénom et nom en lettres moulées

Date

Signature

ANNEXE G

GRILLE D'ENTRETIEN

Thème	Concepts et notions	Questions
Expériences des coordonnateurs		Peux-tu me parler de ton parcours scolaire et de ce que tu étudies actuellement ?
		<p>Comment perçois-tu ton propre parcours scolaire ?</p> <p><i>Quel genre de rapport entretiens-tu avec l'école ?</i></p> <p><i>Te qualifierais-tu comme quelqu'un de persévérant à l'école ?</i></p>
		<p>Parle-moi de ton expérience chez <i>Fusion Jeunesse</i>.</p> <p><i>Depuis combien de temps travailles-tu pour Fusion Jeunesse ?</i></p> <p><i>Dans quel type de classe as-tu travaillé ?</i></p>

		<p><i>Si au secondaire, dans quelle matière as-tu mené le projet ?</i></p> <p><i>Comment définirais-tu le groupe avec lequel tu as travaillé cette année ?</i></p>
	<p>Variables de la communication interpersonnelle</p> <p>Modèle ACL</p>	<p>Peux-tu me définir le rôle d'un coordonnateur de projet en création de jeux vidéo ?</p>
	Modèle du coordonnateur	<p>Qu'est-ce qui t'a intéressé dans le poste de coordonnateur de projet en création de jeux vidéo au départ ?</p>
	Variables de la communication interpersonnelle	<p>Quelles sont selon toi les compétences nécessaires pour être coordonnateur de projet en création de jeux vidéo ?</p>
Perceptions du programme de CJV	Modèle ACL	<p>Quelles sont tes tâches principales en tant que coordonnateur de projet ?</p>
		<p>Quelles sont les grandes étapes de ce type de projet ?</p>
		<p>Quels sont les objectifs d'un tel programme de création de jeux vidéo ?</p>
	Conditions à la motivation	<p>Comment t'y prends-tu pour que les élèves restent motivés tout au long du projet ?</p> <p><i>De quelle manière présentes-tu les objectifs du projet à tes élèves ?</i></p>

	Principes d'apprentissage	
Perceptions de la motivation et des facteurs extrinsèques	Motivation	Comment définis-tu la motivation scolaire ?
	Perceptions (valeur, compétence, contrôlabilité)	Que signifie pour toi de susciter la motivation scolaire des élèves par la création de jeux ?
		Le programme de création de jeux vidéo a-t-il des effets sur la motivation scolaire des élèves ? <i>As-tu des faits à nous raconter ?</i>
	Modèle ACL Conditions à la motivation Principes d'apprentissage	Quels sont les éléments du programme qui favorisent la motivation des élèves ? <i>Comment cela se traduit-il dans ta pratique?</i>
Conditions à la motivation Principes d'apprentissage	Sur une échelle de 1 à 5 (1 correspondant à « pas du tout d'accord » et 5 correspondant à « parfaitement d'accord », comment qualifies-tu les affirmations suivantes ? Je te demanderai également comment ces différents éléments se manifestent ou non dans ta pratique avec les élèves.	

	Clarté	Le programme de création de jeux vidéo propose des activités claires qui mènent l'élève à constater tout au long de l'activité ses progrès accomplis.
	Signifiante	Le programme est signifiant pour les élèves, c'est-à-dire qu'il correspond aux centres d'intérêts des élèves, s'harmonise avec leurs projets personnels et répond aux questions qu'ils se posent.
	Authenticité	Le programme est authentique, c'est-à-dire qu'il propose des activités qui ressemblent à celles conduites par des professionnels de création de jeux vidéo.
	Engagement cognitif	Le programme permet aux élèves de faire des liens avec des notions déjà apprises et de faire des hypothèses pour de nouveaux apprentissages.
	Défi	Le programme propose un défi ni trop facile ni trop difficile à accomplir pour les élèves.
	Choix	Le programme laisse la possibilité aux élèves de faire des choix.
	Collaboration	Le programme sollicite la collaboration et le travail d'équipe.
	Interdisciplinarité	Le programme est interdisciplinaire, c'est-à-dire qu'il met en relation plusieurs disciplines.

	Diversité	Le programme est constitué d'une diversité de tâches à accomplir.
	Durée réaliste	La durée du programme est réaliste, les élèves ont suffisamment de temps pour produire un jeu tout en découvrant la réalité de la création de jeux d'une entreprise.
	Conditions à la motivation Principes d'apprentissage	Sur une échelle de 1 à 5 (1 correspondant à « pas du tout d'accord » et 5 correspondant à « parfaitement d'accord », comment qualifies-tu les affirmations suivantes ? Je te demanderai également comment ces différents éléments se manifestent ou non dans ta pratique avec les élèves.
	Autonomie	Le programme permet de renforcer l'autonomie des élèves.
	Résolution de problèmes	Le programme encourage les élèves à résoudre des problèmes.
	Compréhension	Les activités que tu proposes ont du sens pour les élèves dans le projet global et permettent de rester motivé sur le produit final.
Perceptions de la relation coordonnateurs-élèves	Bienveillance Modèle du coordonnateur	Quel genre de coordonnateur.trice es-tu?

	Variables de la communication interpersonnelle	Quelles sont les stratégies que tu mets en place pour engager et motiver tes élèves?
	Bienveillance	Quel genre de relation penses-tu avoir avec les élèves? <i>Comment qualifierais-tu ta relation avec les élèves?</i>
	Modèle du coordonnateur	Penses-tu être un modèle pour les élèves? Pourquoi?
	Bienveillance Perceptions (valeur, compétence, contrôlabilité)	Penses-tu prendre en considération les besoins spécifiques de chaque élève? De quelle manière? Penses-tu que la relation que tu entretiens avec les élèves est un facteur de motivation pour eux? Pourquoi? De quelles manières ta relation avec les élèves s'inscrit-elle dans une initiative de motivation scolaire?

APPENDICE A

DÉTAIL DES RÉSULTATS DES CONDITIONS À LA MOTIVATION POUR LE
GESTIONNAIRE DU PROGRAMMELa clarté

Pour le gestionnaire du programme, les activités proposées dans le cadre du programme deviennent de plus en plus claires au fur et à mesure des années. Il confie, lors de son entretien, qu'il n'a pas vraiment d'exemples de programmes similaires sur lesquels s'appuyer pour développer du contenu adapté aux élèves. Ainsi, il développe le programme, entre autres, à partir des activités que proposent les coordonnateurs à leurs élèves. Ce qui lui permet de reconnaître que les coordonnateurs proposent, à l'aide des outils déployés par l'organisme, des activités très claires, surtout lors de la phase d'orientation. Ce qui, selon lui, s'avère plus difficile ensuite, lors de la phase de production, en raison de la diversité des projets créés par les jeunes, ne permettant pas nécessairement d'anticiper les besoins.

On essaie vraiment de mettre en œuvre des activités plus concrètes. Je pense que ça motiverait beaucoup les jeunes, mais ça serait faux de dire qu'on le fait toujours. [...] Surtout en production, [...] ce n'est pas nécessairement la chose la plus facile à faire. Les projets sont tellement différents qu'il est difficile de faire des activités qui vont tous les rassembler. Là, ce qu'on essaie de faire, c'est de montrer des acquis au début de l'année et après ça de lancer les jeunes dans leurs projets pour qu'ils puissent faire appel à ces différents trucs qu'ils ont appris.
(Participant GEST, 21/09/2019)

La signifiante

Selon le gestionnaire, le programme de CJV est fortement signifiant pour les élèves, parce que le jeu vidéo est un média qui raisonne avec leurs intérêts. Même s'il mentionne que tous les élèves ne sont pas nécessairement intéressés envers le jeu vidéo au début de l'année, les activités que proposent les coordonnateurs permettraient de créer de l'intérêt pour une forte majorité d'élèves. Il explique que les coordonnateurs développent, entre autres, des activités et des rôles connexes à la création de jeux, ce qui permettrait d'intéresser des élèves envers d'autres aspects, outre le processus créatif.

Quand il y a un élève qui n'accroche pas [au jeu vidéo], ça va être dur de l'accrocher. [...] Comment fait-on pour aller chercher ces jeunes-là? C'est en développant d'autres aspects du programme. C'est en allant chercher des aspects qui ne sont pas forcément liés aux jeux vidéo. Cela peut être au niveau de l'image de marque, des aspects plus promotionnels, du graphisme, et d'autres choses qui sont connexes. (Participant GEST, 21/09/2019)

L'authenticité

Bien que le gestionnaire du programme reconnaisse que le programme se veut fortement authentique en ce qui concerne le processus de création, il nuance que le fait de devoir adapter une démarche de création de jeux vidéo à l'école l'éloigne du processus industriel. Il soulève que le fait que la forme écrite est fortement privilégiée par l'école, c'est pourquoi les activités des coordonnateurs mettent en place beaucoup d'écrits tout au long du processus de création.

Le programme ressemble au processus de création de jeux, mais c'est sûr qu'il s'en démarque, dans le sens où il doit correspondre à la réalité de l'école. [...] Cette année, j'ai demandé [à ce] qu'on ait une formation de scénarisation. Or, dans le milieu [du jeu vidéo], il y a beaucoup de gens qui sont offusqués et qui disent qu'il faut s'éloigner [le] plus possible de la forme écrite, mais, dans la réalité de l'école, c'est l'inverse. On veut se rapprocher [le] plus possible de la forme écrite, parce que c'est ce que les jeunes ont à apprendre. [...] Il faut commencer par l'histoire. Il faut commencer par les trucs qui, parfois, peuvent être plus dérisoires dans un studio. (Participant GEST, 21/09/2019)

L'engagement cognitif

Nous constatons que, pour le gestionnaire, l'engagement cognitif est fortement interrelié à l'interdisciplinarité. En effet, les activités au sein du programme demandent aux élèves de faire des liens avec de nombreuses connaissances liées au *curriculum* scolaire. Toutefois, pour lui, cette condition est fortement variable en fonction des capacités des coordonnateurs à mettre en lumière les apprentissages présents au sein de leurs activités.

Lors de notre entretien, le gestionnaire ajoute que cette condition est respectée dès lors que l'ensemble des tâches confiées aux élèves mènent au produit final. En effet, il lui est important que les apprentissages que mobilisent les élèves lors de la création s'inscrivent dans le processus de création et que, finalement, les élèves en prennent conscience une fois leur projet terminé.

Nous essayons d'avoir le moins d'éléments qui ne sont pas utiles au projet final. Même les éléments promotionnels, cette année, ils vont tous être mis sur notre site web [...] Cela va vraiment encourager les jeunes à avoir une finalité. [...] Il y a donc vraiment un sentiment d'accomplissement. (Participant GEST, 21/09/2019)

Le défi

Le gestionnaire a un regard plutôt tempéré en ce qui concerne le défi proposé aux élèves. En effet, en tant que programme unique pour un large public d'élèves, il reconnaît qu'il est difficile de s'exprimer sur cette condition, car celle-ci varierait fortement en fonction des façons de faire des coordonnateurs :

C'est [difficile à] dire si le programme est trop facile ou [trop] difficile. Je pense que cela dépend de la façon dont le programme est mis en place par les coordonnateurs. [...] Le projet peut donc être plus difficile, mais si le coordonnateur est capable de prendre la bonne posture, ça ne va pas être nécessairement une source de démotivation. (Participant GEST, 21/09/2019).

Le gestionnaire confie que, en raison de son aspect innovant, le programme doit être modulable et révisé chaque année, afin de faire en sorte de proposer un défi adéquat aux élèves. Ainsi, il a conçu, avec l'aide des coordonnateurs, une liste de critères pour orienter les attentes vis-à-vis le projet final. Cette liste permet également aux coordonnateurs d'adapter leurs activités, car elle est composée d'objectifs obligatoires

qui constituent les bases qui, selon *Fusion Jeunesse*, sont essentiels à un jeu vidéo. La liste est aussi composée d'objectifs facultatifs, considérés comme non essentiels, que les élèves peuvent intégrer dans leurs jeux pour aller plus loin dans leur apprentissage.

Chaque année, nous demandons aux coordonnateurs leurs avis, mais la liste de critères reste. Elle a pour but de donner des degrés de difficultés au projet [...]. Parce que, finalement, le cœur du projet qu'on demande est très simple et après ça on ajoute des défis, qui au secondaire sont plus appliqués, puis rarement au primaire. Donc ça permet de moduler vraiment la difficulté. (Participant GEST, 21/09/2019)

La complexité que les élèves ressentent dans le programme concerne majoritairement l'apprentissage de la programmation, bien qu'elle concerne aussi la résolution de bogues, qui peuvent être liés à autres problématiques outre que la programmation³¹. Le gestionnaire du programme voit dans ce cas des situations propices pour les coordonnateurs à encourager la résolution de problèmes auprès des élèves. Il rappelle que l'organisme encourage cette compétence, car elle permet, entre autres, de développer la collaboration et l'esprit d'équipe des élèves. Les coordonnateurs ont donc pour mission d'accompagner les élèves dans ces situations et de faire en sorte qu'ils les vivent sereinement.

Dans *Construct*, un bogue n'est pas forcément lié à la programmation. [...] De ce fait, je pense que cela sensibilise les élèves à adopter une certaine façon de travailler. En tant que coordonnateur, j'essayais de leur montrer à communiquer de la bonne façon, parce que c'est ça qui va leur permettre de régler leurs problèmes facilement. (Participant GEST, date GEST)

Lorsque les difficultés sont trop importantes et qu'elles risquent de désengager les élèves, les coordonnateurs ont pour consigne de mettre en place des activités connexes à la création de jeux vidéo qui font appel à des connaissances et des compétences différentes dans lesquelles les élèves se sentiraient potentiellement plus à l'aise.

J'ai fait comprendre à l'un de mes coordonnateurs que ce n'est pas grave si ses élèves ont de la difficulté avec la programmation. Il peut juste se focaliser sur d'autres aspects et faire un projet à partir de ceux-ci. [...] Il a

³¹ En effet, certains bogues peuvent être liés à la conception des tableaux de jeux ou encore aux animations visuelles.

donc assumé beaucoup de programmation et il a développé d'autres aspects avec les élèves. (Participant GEST, 21/09/2019)

Le choix

Le gestionnaire considère que le programme laisse grandement la possibilité aux élèves de faire des choix. Il souligne effectivement que le programme et les outils utilisés sont assez modulables pour permettre aux élèves de les adapter en fonction de leurs intérêts et compétences. Il précise lors de notre entretien que le moteur de jeu utilisé peut paraître complexe pour certains élèves au premier regard, mais qu'il est conçu de manière à ce qu'ils deviennent rapidement autonomes dans son utilisation.

Le programme est vraiment très modulable et c'est justement un avantage d'utiliser *Construct*, qui offre quand même beaucoup d'options aux jeunes. C'est un petit peu plus difficile à utiliser [que d'autres moteurs de jeux], mais les jeunes vont pouvoir suivre leurs idées initiales ou les adapter légèrement pour qu'elles fonctionnent. (Participant GEST, 21/09/2019)

Plus loin dans notre entretien, le gestionnaire précise que le programme laisse aux élèves une grande marge de liberté *créative*, qui peut évoluer tout au long de l'année. En effet, il amène une nuance assez importante lorsqu'il explique que, bien que les élèves aient une grande latitude en termes de créativité, cette liberté se heurte à des difficultés techniques liées à la programmation.

Ils [les élèves] ont une grande autonomie tout au long du programme. Même dans le GDD, on leur dit qu'ils peuvent modifier leur GDD en cours de route. [...] Mais ils ont une autonomie qui est plus créative. Encore une fois, quand c'est lié à la programmation, ce n'est pas nécessairement les plus autonomes. (Participant GEST, 21/09/2019)

La collaboration

En ce qui concerne la condition de la collaboration, le gestionnaire considère que le programme l'encourage fortement parce que, avec ses critères actuels, le produit final n'est atteignable que si le travail est réalisé en équipe. Il recommande donc aux coordonnateurs de proposer des activités qui démontrent l'importance du travail

d'équipe. Le gestionnaire préconise donc de valoriser les leaders positifs au sein des groupes afin de motiver le plus d'élèves possible.

Le programme ne peut vraiment pas être accompli par un seul jeune. [...] Ça arrive qu'on ait des jeunes qui vont profiter d'être dans une équipe pour prendre une position de retrait, mais nous essayons vraiment de ne plus avoir ça. Et je pense que cela passe surtout par les leaders d'équipes, d'avoir des gens qui sont capables d'impliquer leur équipe en entier. (Participant GEST, 21/09/2019)

L'interdisciplinarité

Le gestionnaire du programme reconnaît que le programme est grandement propice à l'interdisciplinarité, car il permet aux élèves de mobiliser des connaissances issues de différentes matières scolaires. De plus, le moteur de jeu utilisé inclut des fonctions qui font des références directement liées à des notions du *curriculum* scolaire. Le gestionnaire mentionne, entre autres, des principes mathématiques et physiques utilisés dans le cadre de la programmation de jeux. Il importe de rappeler que, comme nous l'avons mentionné dans la section sur l'engagement cognitif, le gestionnaire considère que l'interdisciplinarité est semblable à l'engagement cognitif étant donné qu'elle dépend fortement des coordonnateurs et de leurs habilités à pointer du doigt les connaissances mobilisés lors des activités de création.

La diversité

Pour le gestionnaire, le programme de CJV est extrêmement diversifié dans les activités qu'il propose aux élèves. Lors de notre entretien, il met en parallèle cette condition avec celle de la signifiante, étant donné que la multiplicité des rôles qui sont créés pour répondre aux objectifs du programme et aux intérêts des élèves diversifie les activités conduites par les élèves.

On peut créer de nouvelles tâches, par exemple, qu'on n'aurait pas pensées, pour aller chercher des élèves qui ne sont pas du tout intéressés par le jeu vidéo. On peut quand même les rattraper. Cela revient un petit peu avec la multiplicité de rôles qui sont nécessaires [pour réaliser le projet]. (Participant GEST, 21/09/2019)

La durée réaliste

Le gestionnaire considère que, dans sa forme actuelle, le programme est tout à fait réalisable dans le temps imparti, dès lors qu'il est mis en place dans ses conditions d'implantation déterminées par *Fusion Jeunesse*. En respectant les modalités prévues, les coordonnateurs ont alors une plus grande possibilité à mettre en place des activités qui répondent aux objectifs et à la mission de l'organisme.

[Le temps] a un impact sur la qualité de ce que le jeune vit. En effet, pour que le projet fonctionne, autrement dit qu'il ait son impact [sur les élèves], il faut qu'il soit mis en place selon ses paramètres, parce que si les paramètres sont modifiés ou altérés, l'impact va être aussi changé. (Participant GEST, 21/09/2019)

APPENDICE B

DÉTAIL DES RÉSULTATS DES CONDITIONS À LA MOTIVATION POUR LA
DIRECTRICE DE LA PROGRAMMATIONLa clarté

En ce qui concerne la condition de la clarté, la directrice à la programmation considère que le programme est propice à mener auprès des élèves des activités concrètes et tangibles, grâce à la forme médiatique que représente le jeu vidéo, mais aussi grâce à l'inspiration que *Fusion Jeunesse* prend du processus de création au niveau professionnel. Toutefois, elle nuance que certaines notions ou étapes du programme s'avèrent parfois complexes pour les élèves, notamment en ce qui concerne les activités liées à la programmation. Bien que les coordonnateurs mettent en place des activités qui permettent aux élèves de se familiariser avec le processus de création et les notions sous-jacentes à celui-ci, ils peuvent avoir de la difficulté à faire en sorte que celles-ci soient claires. Pour prévenir cela, l'organisme met à la disposition des coordonnateurs différentes ressources qui leur permettent de rendre plus claires ces notions ou étapes du processus de création afin que les élèves restent engagés.

C'est très facile d'y aller dans le concret et on n'a pas besoin d'y aller dans l'abstrait, pour des jeunes cela vaut vraiment de l'or. [...] La clarté est tellement importante qu'il faut s'assurer que, dès qu'on atteint un certain niveau de complexité, on a pensé aux façons de simplifier et de rendre clair notre contenu auprès des jeunes. [...] Nos coordonnateurs sont à l'aise avec ce vocabulaire, ils n'ont pas nécessairement le réflexe de le simplifier. [...] Donc c'est à nous de leur mettre de l'avant ces enjeux et de les aider dans le processus de simplification. (Participant PEDA, date PEDA)

Qu'ils soient familiers avec le processus de création de jeux ou non, les coordonnateurs peuvent avoir de la difficulté à structurer cette étape. Alors qu'un coordonnateur peu familier avec ce processus aurait des difficultés inhérentes à un manque d'expérience personnelle, le coordonnateur familier doit être un bon vulgarisateur de sa discipline

afin de structurer les actions de ses élèves. La structure que met en place *Fusion Jeunesse* aide les coordonnateurs à pallier ces difficultés.

Le programme de création de jeux vidéo a peut-être ce défi par rapport à d'autres programmes, de devoir aborder des concepts complexes qui, des fois, comme nos coordonnateurs [...] sont à l'aise avec ce vocabulaire-là, ils n'ont pas nécessairement le réflexe de simplifier. [Nous devons donc faire] le travail de leur mettre de l'avant ces enjeux et les aider dans le processus de simplification. (Participante PEDA, 24/10/2019)

La signifiante

Pour la directrice à la programmation, la signifiante est une condition essentielle qu'elle prend soin de mettre en place en collaboration avec le gestionnaire afin de créer de l'intérêt pour un plus grand nombre d'élèves. En effet, elle nous explique que le jeu vidéo n'intéresse pas tous les élèves, et que, pour une implantation d'un tel projet en classe, il est nécessaire de créer des activités qui permettront à l'ensemble de s'y engager. Elle mentionne particulièrement l'implication des filles. Ainsi, elle préconise que les coordonnateurs prennent du temps pour connaître les intérêts des élèves afin de les intégrer dans leurs activités.

Le travail des coordonnateurs est de connaître leurs jeunes et de faire en sorte d'identifier leurs intérêts pour être capable de les ramener aux jeux et donc que ça soit signifiant pour eux de faire ce projet. (Participante PEDA, 24/10/2019)

Elle précise qu'il est facile d'intégrer les intérêts des élèves dans le programme, car celui-ci est conçu de manière à ce qu'il puisse être modulé.

Ce qui est plaisant avec ce programme, c'est qu'il peut être modifié pour inclure différents aspects qui vont plus intéresser certains jeunes [...] On peut tellement prendre de l'ampleur à différentes parties du projet qu'on va faire en sorte qu'un jeune, que les objectifs qu'il a ou ce qu'il aimerait développer à l'intérieur de ce projet, on est capable de le faire. (Participante PEDA, 24/10/2019)

L'authenticité

L'authenticité est une condition qui selon la directrice à la programmation, est essentielle à la pédagogie de projet que met en place *Fusion Jeunesse*. Tout d'abord, le fait de prendre comme modèle le processus de création de jeux vidéo des studios de production permet d'avoir un déroulement fiable dans lequel l'organisme est capable de simplifier des méthodes et des outils pour rendre accessible la création de jeux aux élèves. Les activités que les coordonnateurs mettent en place sont donc claires et ont du sens pour les élèves, car elles s'appuient sur des modèles que les jeunes connaissent ou vont découvrir grâce au programme. C'est alors une façon de mettre en contexte les attentes du programme auprès des élèves.

On s'est grandement inspiré de ça et qu'on soit capable de le simplifier à son maximum. On n'a pas besoin de réinventer la roue [...] C'est pourquoi c'est assez facile d'intégrer des aspects de l'industrie, de les simplifier, de leur donner une valeur dans le projet et de faire comprendre aux jeunes « Ce que tu viens de faire c'est pour tel jeu vidéo qui a tel moment ils ont dû faire ça. [...] C'est ça dans la vraie vie, on n'est pas en train de te faire vivre quelque chose dans un nuage. C'est beaucoup plus facile de faire comprendre le pourquoi des choses si on réplique ce qui existe déjà. (Participante PEDDA, 24/10/2019)

Elle mentionne aussi que le fait de se rapprocher le plus possible d'une démarche de création authentique permet aux mentors d'*Ubisoft* d'apporter leur expertise afin de mieux accompagner les élèves et les coordonnateurs.

Nous essayons de faire en sorte que nos programmes se rapprochent de plus en plus de l'industrie, parce que nous voulons que lors des interventions des mentors, qu'il y ait cette concrétisation auprès des élèves. (Participante PEDDA, 24/10/2019)

L'engagement cognitif

Lors de notre entretien, la directrice à la programmation mentionne à différentes reprises les opportunités pour les élèves de mobiliser de multiples connaissances liées

au curriculum scolaire au travers des activités du programme³². Lorsque nous discutons de la condition de l'engagement cognitif, elle fait part que le programme encourage fortement la résolution de problèmes auprès des élèves. Ainsi, elle recommande aux coordonnateurs de faire en sorte que, dans leurs activités, les élèves portent un regard réflexif sur ce qu'ils viennent d'apprendre pour parvenir à résoudre les problèmes posés.

[La résolution de problèmes] est intrinsèque à l'activité de création de jeu vidéo, elle est présente également dans l'industrie. [...] c'est donc assez facile de reproduire ça dans un programme et de faire en sorte que les jeunes à chaque fois qu'ils créent quelque chose, ils se font [mettre au défi] dessus, doivent le présenter, doivent avoir une réflexion. (Participante PEDDA, 24/10/2019)

Le défi

Tout comme le gestionnaire, la directrice à la programmation mentionne que le programme de CJV est un programme unique pour les élèves du primaire au secondaire. Ceci s'explique, entre autres, grâce à la modularité du programme, qui permet facilement aux coordonnateurs de l'adapter en fonction des compétences de leurs élèves, non forcément par rapport à leur âge.

Nous sommes capables, pour chaque étape et dans l'ensemble du programme, de tellement adapter au niveau du groupe, que nous n'avons même pas besoin de faire de programme différent. [...] Il faut qu'on soit dans la flexibilité. Il faut qu'on soit capable d'adapter chaque objectif. À ce sujet, je pense que nous sommes capables d'adapter le niveau du défi en fonction des forces de chaque groupe. [...] Mais les défis en tant que tels, c'est à nous, c'est aux coordonnateurs, c'est au gestionnaire, de tout le temps et pour chaque groupe d'ajuster le niveau puis de développer des

³² Nous remarquons un regard semblable avec celui du gestionnaire du programme vis-à-vis de la dépendance entre la condition de l'engagement cognitif entre celle de l'interdisciplinarité. Cette similitude constitue un point d'intérêt qui sera davantage expliquée lors de l'analyse des résultats.

stratégies en fonction des élèves de la classe. (Participante PEDA, 24/10/2019)

Elle nous explique également que les attentes fixées par le programme sont grandes et ont comme but de motiver les élèves à livrer le meilleur d'eux-mêmes. Elle ajoute que l'organisme considère davantage le processus par lequel les élèves passent pour aboutir à leur produit final plutôt qu'à la qualité de celui-ci.

C'est important d'aller vers une optique de nivellement vers le haut, que moi je préconise [...] C'est-à-dire qu'au lieu de viser ce que les moins performants sont capables de faire et tant mieux si on fait un peu plus, on vise vers le haut, mais on utilise les meilleurs pour faire en sorte que les moins bons vont être partie prenante de l'atteinte de cet objectif. L'atteinte de l'objectif n'est pas un problème, ce n'est pas ça qu'on recherche à faire. Puis on peut toujours le réguler en fonction des atteintes des apprentissages et du stress que ça peut causer aux jeunes. (Participante PEDA, date PEDA)

Ainsi, pour la directrice à la programmation, les coordonnateurs ont la responsabilité de mettre en place des activités adaptées aux compétences de l'ensemble de leurs élèves, de manière à ce que celles-ci conduisent vers le produit final. Grâce à ces activités, les élèves prendraient donc conscience de l'importance de la collaboration, ce qui permettrait de se motiver entre eux.

L'entraide entre les jeunes, c'est vraiment la clé du succès des salles de classe multi-niveau. [...] Il n'y a rien de plus valorisant quand tu es petit, quand tu es jeune, quand tu es enfant de venir en aide et de réaliser parce que tu savais quelque chose t'as maintenant appris quelque chose à quelqu'un qui ne savait pas. (Participante PEDA, 24/10/2019)

Elle nous confie que les coordonnateurs ont une place privilégiée, par rapport aux enseignants, pour être en mesure d'adapter leurs activités. En effet, elle nous explique que contrairement aux enseignants, les coordonnateurs ont des conditions qui leur permettent de prendre le temps d'adapter et de préparer des activités en fonctions de leurs élèves, que ça soit au niveau du groupe qu'au niveau individuel.

Les objectifs sont atteignables si on est capable de mettre un bon environnement de création et production dans le programme. [...] Mais c'est sûr que, pour ça, il faut avoir le luxe du temps et des ressources. [...] Nos coordonnateurs peuvent prendre le temps de vraiment bien identifier

les styles, puis de discuter avec les enseignants. (Participante PEDa, 24/10/2019)

Le choix

La directrice à la programmation confie que le programme est conçu de manière à ce que les élèves puissent prendre des décisions. Elle précise en fait que les élèves peuvent faire de nombreux choix grâce à la diversité des tâches qui sont demandées par le processus de création, mais aussi grâce à celles que les coordonnateurs peuvent ajouter afin d'intégrer leurs intérêts. Elle dresse donc directement un lien avec la condition de la signifiante, en soulignant l'importance que les coordonnateurs doivent porter aux intérêts de leurs élèves, ce qui permet de créer chez ces derniers un sentiment d'engagement envers leurs projets.

Ce qui est plaisant avec le programme, c'est qu'il peut être modifié pour inclure des aspects qui vont plus convenir à certains jeunes [...]. On peut tellement prendre de l'ampleur à différentes parties du projet, qu'on va faire en sorte que les objectifs qu'un jeune aimerait développer à l'intérieur de son projet s'y retrouvent. [...] Or, si on n'est pas à l'écoute des jeunes, il va être difficile de rendre signifiant le projet pour eux. (Participante PEDa, 24/10/2019)

La collaboration

Lors de notre entretien, la directrice à la programmation partage que la collaboration est une condition essentielle à la réussite d'un tel programme. Comme nous l'avons déjà exposé ci-dessus, la collaboration est une condition qui permet d'ajuster le défi proposé aux élèves.

C'est complètement fou, c'est vraiment l'un des programmes qui fait en sorte que les jeunes ont vraiment appris à travailler en équipe comme jamais. En effet, il y a tellement d'enjeux qu'un jeune ne peut pas résoudre tout seul que ça le met devant le fait accompli : « Seul, je ne m'en sortirai pas. Tout seul, je ne peux faire un jeu vidéo, mais ensemble on peut faire un maudit beau jeu vidéo ». Et donc c'est exceptionnel. (Participante PEDa, 24/10/2019)

De même, qu'elle ajoute plus loin dans notre entretien que le programme a pour effet de modifier les relations qu'entretiennent les élèves entre eux, mais également avec

leurs enseignants, ce qui agirait directement sur les représentations que ces premiers ont de l'école.

La relation que les jeunes ont entre eux est un indicateur très important de la persévérance scolaire. Nous n'intervenons pas seulement sur la relation du jeune avec lui-même et avec l'école, [...], mais sur la relation avec autrui, autant avec les enseignants que les pairs. Cela a une incidence directe sur la persévérance scolaire et donc sur la motivation. (Participante PEDA, 24/10/2019)

L'interdisciplinarité

La directrice à la programmation considère que l'interdisciplinarité est une force pour le programme de CJV. Elle confie que la signifiante et l'interdisciplinarité sont des conditions complémentaires. En effet, elle considère que le programme est suffisamment modulable pour proposer une diversité d'activités orientées vers la création de jeux (interdisciplinarité) qui s'inscrivent dans les intérêts des élèves (signifiante). Elle poursuit en expliquant que ces deux conditions réunies permettraient donc aux élèves de prendre du plaisir à s'engager dans les activités, car ils se sentent compétents dans ce qu'ils font. Ce qui les conduirait par la suite à être plus aptes à expérimenter différents aspects liés à la création, et ainsi à développer des compétences dans des disciplines qu'ils se sentent moins à l'aise, qu'ils auront éventuellement l'opportunité d'explorer par le biais du programme.

La signifiante, c'est les intérêts, donc le plaisir, donc la motivation intrinsèque. L'interdisciplinarité va toucher ça beaucoup, mais elle va aussi toucher le concept de soi. [...] Une fois qu'un jeune accroche dans le projet, il va être plus ouvert à être impliqué dans différents aspects de celui-ci; chose qu'il ne voulait pas forcément entendre au début, car il n'a pas encore eu de plaisir par rapport au projet [...] Une fois qu'on l'a accroché et qu'il a eu du plaisir, c'est sûr qu'il est plus ouvert à toucher autre chose. C'est à ce moment que l'interdisciplinarité vient avoir plus d'impact que juste le plaisir, surtout au niveau de l'ouverture d'esprit; on découvre de nouvelles compétences qu'on ne connaissait pas, de nouveaux intérêts qu'on ne connaissait pas[, etc.]. [...] Donc, [ce sont] des découvertes grâce à l'interdisciplinarité. (Participante PEDA, date PEDA)

Ainsi, l'interdisciplinarité permet, selon elle, de faciliter l'implantation d'un tel programme au sein d'une classe, et ce, même si certains élèves n'ont pas d'intérêt envers le média.

Le fait qu'on évite le parascolaire fait en sorte qu'on est capable d'aller chercher des jeunes qui se découvrent au travers du projet. [...] S'il n'y avait pas l'interdisciplinarité, on ne serait pas capable d'aller faire ça. (Participante PEDa, 24/10/2019)

La diversité

Lors de notre discussion sur la condition de la diversité, la directrice à la programmation établit une mise en parallèle avec la condition de l'interdisciplinarité. Elle explique que les possibilités d'intégration inhérente de matières scolaires à l'activité de création font en sorte que les activités se diversifient. De plus, dès lors que les coordonnateurs prennent en considération les intérêts des élèves, ils apportent de la diversité dans leurs activités.

Ce qui est adroit dans ce programme, c'est de pouvoir relier l'art et la technologie à un ensemble de matières. [...] De plus, c'est un programme très diversifié, ce n'est pas difficile de trouver des manières d'y intégrer les intérêts des jeunes. Donc c'est certain que cela a un gros impact au niveau de la motivation. (Participante PEDa, 24/10/2019)

La durée réaliste

Les objectifs du programme de CJV nécessitent, selon la directrice à la programmation, le temps adéquat pour que les élèves puissent découvrir toutes les étapes de la création d'un jeu vidéo, tout en ayant une expérience agréable. Elle confie qu'il s'agit d'un programme qui demande un investissement de temps conséquent. En effet, la diversité des activités et le défi proposés tout au long du programme demandent aux élèves de mobiliser de nombreuses connaissances et compétences qui demandent du temps à assimiler. Elle accorde donc une importance au fait que les coordonnateurs doivent mettre à profit les forces de leurs élèves pour assurer la livraison du produit final.

Il y a tellement d'apprentissages et de progressions qu'il faut laisser le temps aux jeunes d'apprendre, de faire des erreurs, de retravailler la solution. [...] C'est sûr qu'il y a un minimum viable, après ça, c'est à nous de voir comment on utilise toutes les ressources des jeunes. (Participante PEDa, 24/10/2019)

APPENDICE C

DÉTAIL DES RÉSULTATS DES CONDITIONS À LA MOTIVATION POUR LES
COORDONNATEURSLa clarté

Les coordonnateurs s'accordent pour dire que le programme de CJV propose des activités claires qui mènent l'élève à constater ses progrès accomplis tout au long de l'activité. Tout d'abord, COR1 mentionne que l'activité de création de jeux vidéo est une activité qui permet une constatation concrète des avancements et des acquis. Il considère que la création des éléments qui constituent un jeu vidéo (images, sons, programmation, etc.) permet aux élèves de constater leur évolution de manière systématique, et ce, tout au long du projet.

La clarté, c'est inhérent à tout ce qui est médiatique. Quand tu fais un jeu vidéo, tu construis petit à petit, [donc] tu peux constater ta progression. [...] Cela aide à rendre plus concrètes les activités pour les jeunes, que ce soit en programmation [ou] en animation. (Participant COR1, 10/06/2019)

Les coordonnateurs misent donc sur cet aspect pour étayer le mieux possible leurs objectifs dans une visée que les élèves constatent progressivement leurs progrès. De plus, COR2 relate que les élèves peuvent constater par eux-mêmes leurs erreurs et devenir autonomes au fur et à mesure que les projets avancent, ce qui les encourage dans leur apprentissage.

J'essaie le plus possible de structurer ce processus en [...] petites étapes. On ajoute des trucs au fur et à mesure, comme ça on peut voir le développement graduel du projet. (Participant COR1, 10/06/2019)

Je pense qu'ils ont acquis cette réflexion d'essai-erreur, [avec laquelle] ils avaient du mal au début. [...] ils avaient tendance [à attendre] que je leur dise la réponse et, petit à petit, ils ont acquis [le réflex] d'essayer des choses par eux-mêmes. (Participant COR2, 11/06/2019)

En plus de la forme médiatique favorisant la condition de la clarté, les coordonnateurs expliquent que les activités et les ressources mises à leur disposition permettent de produire des objectifs à court terme clairs pour les élèves. Bien qu'ils reconnaissent les bienfaits de ces ressources lors de la phase d'orientation pour faire découvrir les différents outils et concepts liés au programme, les coordonnateurs témoignent d'un manque d'accompagnement dès la phase de production. Ils se sentent moins guidés lors de cette étape pour donner des activités et objectifs clairs à leurs élèves, car celle-ci proposerait moins d'activités concrètes et structurantes. De plus, le nombre de projets par classe, autrement dit le nombre de jeux vidéo réalisés par les élèves au sein d'une même classe, complexifie la tâche pour les coordonnateurs de proposer des consignes claires pour chaque groupe.

Les activités sur lesquelles je me suis basé, en tout cas au début de l'année, ça m'a beaucoup servi pour créer les premières activités clairement de formation, d'apprentissage des outils et des programmes. [...], mais au milieu de l'année quand on est passé vraiment en production là c'était beaucoup plus libre, c'était moins cadré [...] C'était clair parce que je leur donnais des objectifs, mais c'était moins cadré parce qu'il n'y avait pas d'étape, puisque chaque groupe était un état d'avancement différent donc je ne pouvais pas vraiment créer une activité qui soit tout à fait la même pour tous. (Participant COR3, 13/06/2019)

Pendant la phase de production, les visites du mentor ou de différents agents extérieurs, et les moments pour tester les jeux permettent, selon les coordonnateurs, de prendre du recul sur les projets effectués. Ainsi, de nouveaux objectifs à plus court terme émergent de ces moments et structurent la suite de l'étape de production.

Il s'agit de leur faire prendre du recul à plusieurs étapes sur leurs jeux [en organisant notamment] des petits tests de jeux entre les groupes. [...] Et c'est aussi là que l'investissement du mentor était vraiment intéressant. (Participant COR3, 13/06/2019)

La signifiance

Nos résultats démontrent que, pour COR2 et COR3, le programme est significatif pour les élèves, tandis que COR1 propose un regard un peu plus tempéré. Nous relevons, avant tout, qu'un intérêt préalable pour le jeu vidéo constitue un facteur favorable à la signifiance du programme pour les élèves. COR3 explique effectivement que la culture du jeu vidéo présente au sein de la jeunesse facilite l'intérêt des élèves envers le programme.

Le jeu vidéo fait partie d'un des centres d'intérêt des plus forts [pour les jeunes]. [...] ça raisonne avec leurs projets qu'ils ont en tête. [...] Et ça a vraiment beaucoup, même trop marché parce que certains venaient pour jouer aux jeux [plus] que créer. (Participant COR3, 13/06/2019)

Toutefois, la pratique du jeu n'est pas universelle, et ce, même au sein de la jeunesse. L'implantation de tel projet au sein d'une classe amène donc certains élèves à côtoyer une forme médiatique avec laquelle ils ne sont pas familiers ou n'ont pas d'intérêt. Ainsi pour COR1, le sens que les élèves portent envers le programme est différent en fonction que les projets se donnent en classe ou en contexte parascolaire.

Quand c'est en parascolaire, oui, ils sont là pour le plaisir, mais quand c'est en classe, [...] ils n'ont vraiment pas le choix. Donc je ne suis pas entièrement d'accord avec l'affirmation, car les jeunes n'ont pas le choix du projet. (Participant COR1, 10/06/2019)

De plus, COR1 partage que la présence de l'enseignant et de son autorité à évaluer encourage davantage les élèves à s'engager dans le projet : « [...] quand je l'ai eu les jeunes en classe étaient notés dessus, c'était un élément motivateur. » (Participant COR1, 10/06/2019). Il confie également que le manque de clarté lors de la phase de production serait un frein à la signifiante qu'ont les élèves vis-à-vis des activités proposées à cette étape du programme.

En jeux vidéo, j'ai l'impression que je passe vraiment moins de temps à faire des activités en tant que telles, puis beaucoup plus [de temps] à produire le jeu. Donc, peut-être qu'au début, lors du premier mois, on a un moment des activités qui ont du sens pour les élèves, mais une fois que la production a commencé, [elles en ont] plus vraiment. (Participant COR1, 10/06/2019)

Tandis que, quand le projet s'offre en parascolaire et, qui plus est, dans le cas de COR3, au secondaire, les jeunes ont tendance à manifester beaucoup plus leurs intérêts envers le programme, car ils y voient des perspectives d'avenir professionnel.

Ça raisonne vraiment avec la plupart [des élèves], car beaucoup disent [...] « je veux faire de l'illustration, [...] de l'animation. [...] Je veux travailler comme développeur de jeux vidéo. » Ou même tout ce qui a un rapport connexe à ça « moi je veux travailler dans l'ingénierie informatique. » (Participant COR3, 13/06/2019)

Une de mes élèves a beaucoup aimé le projet parce que, justement, elle aime l'animation, tout ce qui concerne le côté artistique et elle m'a dit « Moi, j'aimerais faire des animations avec le jeu vidéo plus tard. Je veux travailler dans l'animation, que ça soit dans la publicité, etc. » Donc le programme lui a permis de développer ses intérêts personnels. (Participant COR2, 11/06/2019)

Ainsi, lors de nos entretiens, il ressort que, pour créer de l'intérêt chez les élèves moins intéressés par l'activité de création, les coordonnateurs créent des activités connexes à la production, telles que des activités plus manuelles, aussi bien en scénarisation qu'en mise en marché.

Je pense qu'ils étaient quand même intéressés par toutes mes activités [...], mais ce qu'ils ont particulièrement aimé, c'est de faire des trucs pratiques, matériels. Donc, faire les *goodies* [produits dérivés], faire parler les personnages, dessiner, etc. (Participant COR2, 11/06/2019)

La visite de la coordonnatrice en entrepreneuriat a permis de leur donner [de nouveaux] objectifs. [...] Je pensais que ça pouvait être un moment où ils allaient être déconcentrés, qu'ils allaient dire « Non, ce n'est pas la création du jeu donc on n'est pas intéressé », mais, au final, elle a réussi à capter leur attention et à faire que l'activité les a motivés à présenter leur studio [et] leurs jeux. (Participant COR3, 13/06/2019)

Cet intérêt vif envers le programme amène certains à poursuivre leurs travaux, ou encore à se former aux différents outils lorsqu'ils ne sont pas à l'école, par pur plaisir.

Je sais que beaucoup d'élèves ont fait leurs propres jeux durant le weekend. [...] Ils travaillent sur *Construct*, font des tests avec d'autres styles de jeux, ou continuent à réfléchir sur leur projet. (Participant COR2, 11/06/2019)

L'authenticité

Selon les coordonnateurs, le programme présente les caractéristiques nécessaires pour offrir une expérience de création de jeux authentique aux élèves. Familier avec le processus de création de jeux vidéo grâce à son parcours universitaire, COR1 considère qu'en suivant le programme établi par *Fusion Jeunesse*, les coordonnateurs possèdent les outils nécessaires pour faire vivre une expérience authentique à leurs élèves.

La structure du programme est vraiment très bien ficelée. Cela aide vraiment les jeunes à se conceptualiser comment les gens font dans le milieu professionnel. (Participant COR1, 10/06/2019)

En effet, l'organisme s'inspire de la démarche de création de l'industrie et la simplifie pour en faire un programme technopédagogique, ce qui permet à des coordonnateurs moins familiers avec le processus de création, comme COR2 et COR3, d'en faire la découverte. Selon COR2, les élèves sont amenés à penser comme des professionnels et à utiliser des outils similaires à l'industrie. Entre autres, la conception d'un *Game Design Document* entre la phase d'orientation et la phase de production renforcerait la démarche créative authentique. COR3 avoue aussi s'appuyer sur des exemples concrets, par exemple des documentaires portant sur les façons de faire de l'industrie, ce qui lui permet de mettre en contexte les activités qu'il propose aux élèves.

Je n'ai pas travaillé dans l'industrie, donc je ne sais pas [comment les professionnels procèdent]. [...] Mais, je pense que, pour créer un jeu vidéo, que ça soit pour les personnes de l'industrie ou les jeunes, il est nécessaire de s'inspirer [de ce qui se fait ailleurs]. [...] L'utilisation du GDD [*Game Design Document*] reflétait bien cette démarche. (Participant COR2, date COR2)

Je me suis aidé d'un documentaire sur la création de jeux vidéo, réalisé par la chaîne *Arte*, en 5 épisodes de 10 minutes, qui est en français et qui concernait des professionnels [...]. Les épisodes étaient vraiment clairs, concis; ils montraient vraiment bien toutes les étapes. Et, au final, on copiait, on imitait ce qu'il y avait dans la vidéo. (Participant COR3, 13/06/2019)

De plus, l'accompagnement des mentors *Ubisoft* est un atout majeur dans l'authenticité de l'expérience vécue. Lorsqu'ils interviennent en classe pour partager leurs expériences et expertises, ils créent de l'intérêt pour les élèves. De plus, ils soutiennent les coordonnateurs, qui, même familiers avec le processus, ressentent le besoin d'acquérir de l'expérience afin d'actualiser leurs pratiques auprès de leurs élèves.

L'aide du mentor a été super intéressante. Il parlait beaucoup de ses expériences en tant qu'illustrateur et ça a beaucoup intéressé les jeunes. (Participant COR3, 13/06/2019)

Les mentors viennent et parlent de leurs expériences et donnent beaucoup de commentaires. Cela aide les jeunes et moi aussi, car je n'ai jamais travaillé dans l'industrie. (Participant COR1, date COR1)

L'engagement cognitif

Nos résultats démontrent que COR1 et COR2 considèrent que le programme permet aux élèves de mobiliser et d'acquérir des connaissances en lien avec le cursus scolaire, alors que COR3 émet une réserve quant au regard qu'il apporte sur cette condition.

Comme nous venons de le présenter, le programme de création de jeux vidéo est structuré de façon à offrir une expérience authentique aux élèves, mais il doit également contenir des éléments qui répondent aux exigences de l'école. Le questionnaire du programme avait indiqué l'importance de l'écrit pour les enseignants. Nous relevons, tout d'abord, que l'activité de création de jeux, de par sa nature, permet aux coordonnateurs à orienter les activités de manière à ce qu'elles s'intègrent en toute symbiose avec le *curriculum* scolaire, non seulement en ce qui concerne la langue d'enseignement, mais également en ce qui concerne les mathématiques ou encore les arts. En effet, pour COR1, ces disciplines sont facilement identifiables et applicables au sein des activités qu'il conduit, et les élèves mobilisent les connaissances et les compétences qui leur sont associées sans nécessairement qu'il ait besoin de créer de nouvelles activités.

Je remarque le plus le potentiel dans tout ce qui concerne la narration. [...]
Je pense que c'est assez facile d'intégrer des apprentissages quand ils parlent de leurs histoires, structurent la progression narrative[, etc.].
Ensuite, on retrouve ce potentiel en ce qui concerne les arts plastiques, [...]
Puis les maths aussi, à cause du code . (Participant COR1, 10/06/2019)

En plus de mobiliser de nombreuses connaissances, l'activité de création de jeux vidéo est favorable à la résolution de problème. Les coordonnateurs avouent que de nombreux problèmes surviennent par rapport à l'utilisation du moteur de jeux et à la programmation, et que cela occupe une grande partie de leur temps avec les élèves. Dans ces cas, les coordonnateurs accompagnent les élèves dans la résolution de problème, bien qu'à la hauteur de leurs connaissances. En effet, COR2 avoue, lors de son entretien, qu'il arrive que ces problèmes dépassent son expertise. Dans le cas de COR3, il est d'avis que cette situation, à savoir lorsque même lui est incapable de résoudre un problème, sert à renforcer davantage la collaboration entre les élèves pour parvenir à le résoudre problème et ainsi pouvoir aider les autres.

Le programme encourage les élèves à résoudre des problèmes, car ils finissent évidemment [par] rencontrer des obstacles qu'ils ne pouvaient pas anticiper. Même moi, dans mes connaissances et dans mes compétences, il

y a des étapes où je n'ai pas pu les aider, justement dans la programmation, ce qui a fait qu'ils ont dû résoudre des problèmes entre eux. [...] Quand je connaissais la nature du bogue, je reprenais avec eux la logique, sans nécessairement apporter la réponse. [...] Mon objectif c'est de les accompagner à comprendre leur problème. Et quand je n'ai pas la solution, là ce que je fais, chez moi le weekend j'essaie de trouver les [solutions aux] bogues. (Participant COR2, 11/06/2019)

Ils avaient des questions entre eux sur la programmation de la manette. C'est quelque chose que je n'avais pas nécessairement vu en formation. Ils ont été plus rapides que moi à résoudre le problème. [...] Ils ont résolu le problème avant tout le monde et ils ont pu aller aider les autres groupes, qui avaient des questions sur la programmation de la manette. (Participant COR3, 13/06/2019)

Outre le fait que le processus de création de jeux conduit les élèves à mobiliser des connaissances issus du *curriculum*, les enseignants avec lesquels sont jumelés les coordonnateurs déterminent également les matières vers lesquelles les activités s'orienteront.

C'est une classe à immersion française, donc l'enseignante trouvait dommage de passer à côté d'un projet où ils [les élèves] avaient la possibilité de le faire en français et de les pousser à s'exprimer [en français]. (Participant COR2, 11/06/2019)

Ce faisant, les coordonnateurs tendent de mettre en évidence auprès de leurs élèves les notions scolaires abordées dans le cadre de leurs activités. Pour COR2, les activités connexes à la production des jeux ont permis plus aisément à travailler des notions scolaires que les ateliers de création en soi.

Quand il était question de la communication et du *marketing*, je leur ai fait trouver des petits slogans, [tant] pour le studio que pour leurs jeux. [...] Ils ont essayé de trouver des jeux de mots en français. (Participant COR2, 11/06/2019)

D'après ce qui précède, nous constatons donc une interaction entre la condition de l'engagement cognitif et celle de la collaboration, qui sera approfondie lors de notre analyse. Ces conditions s'animent effectivement l'une et l'autre et elles amènent les élèves à résoudre des problèmes organisationnels au sein de leurs équipes de création dans lesquels les coordonnateurs doivent prendre part : « Sans parler du logiciel, il fallait aussi résoudre des problèmes d'équipe au niveau de son organisation et résoudre

des problèmes aussi liés à la cohérence » (Participant COR2, 11/06/2019). COR1 parlera du fait de prendre des décisions pour les élèves tant pour les aider à résoudre les problèmes entre eux que pour prévenir les problèmes liés à la programmation.

Pour la restriction des choix, je dirais que j'étais un modérateur. Les jeunes vont proposer des trucs et je vais dire que l'on garde l'idée, car elle est réalisable contrairement à une autre. (Participant COR1, 10/06/2019)

Nous aurons l'occasion de revenir plus précisément sur la posture de médiateur que prennent les coordonnateurs, lorsque nous aborderons la condition du choix.

Nous terminerons en expliquant la raison qui conduit COR3 à avoir un regard modéré vis-à-vis de celle-ci au sein de sa pratique. Pour lui, il s'avère que le cadre du parascolaire n'a pas été propice à conduire des activités qui s'inscrivent davantage dans le *curriculum* scolaire. Bien qu'il reconnaisse que les élèves ont dû mobiliser plusieurs connaissances et compétences scolaires, cela n'a pas été développé au sein de sa pratique. Comme il l'explique pour la condition de la signifiante, en contexte parascolaire, les élèves ont des intérêts personnels et parfois professionnels envers le programme. Ainsi, pour ne pas risquer à ce que ses activités ne conviennent pas à ses élèves, il a voulu rester le plus fidèle possible à une démarche authentique, et ce, au risque de moins leur présenter les notions scolaires sous-jacentes.

[...] comme on était en parascolaire j'ai moins fait [...] de liens avec ce qu'ils [les élèves] avaient vu en cours. Alors c'est très probable [...] qu'ils aient fait eux-mêmes des liens avec ce qu'ils avaient déjà vu en cours, mais je ne sais pas à quel point je pourrais le mesurer. (Participant COR3, 13/06/2019)

Le défi

Bien que les coordonnateurs perçoivent, dans l'ensemble, que le défi proposé est adéquat pour leurs élèves, nos entretiens révèlent qu'ils identifient différents enjeux pour lesquels cette condition reste, selon eux, discutable. Premièrement, COR1 avoue que le défi pourrait être plus élevé et met en garde que l'orientation inclusive³³ prise

33 D'autres détails concernant les choix de *Fusion Jeunesse* en fonction de sa mission seront apportés lors de l'analyse des résultats du questionnaire et de la directrice à la programmation.

par *Fusion Jeunesse* pourrait être un élément de démotivation pour certains élèves lorsqu'arrive l'événement de fin d'année. Il met donc en lumière que l'aspect compétitif présente au sein du programme de CJV constituerait un élément de motivation. En effet, il s'agirait pour lui d'une façon de motiver davantage les élèves dans l'activité et de leur faire prendre encore plus conscience de leur investissement fourni tout au long du projet.

Je pense que ça pourrait être plus difficile, mais je sais que *Fusion Jeunesse* adopte une approche inclusive afin de féliciter tout le monde pour avoir participé. [...] Les jeunes si tu n'essaies pas de les pousser de leur zone de confort, ils vont juste faire le strict minimum. [...] Tout le monde reçoit la même affaire, peu importe la quantité d'effort qu'ils ont fait. (Participant COR1, 10/06/2019)

Deuxièmement, bien que COR2 est du même avis que COR1 en ce qui concerne l'accessibilité d'un tel programme, il souligne les difficultés liées à l'apprentissage de la programmation. En effet, comme nous avons eu l'occasion de le voir précédemment pour la condition de l'engagement cognitif, cet apprentissage s'avère complexe, ce qui caractériserait le défi du programme. COR2 considère donc ce défi comme un obstacle dans l'engagement de ses groupes. Afin de surmonter ces difficultés, il a dû mettre en place différentes stratégies d'étayage, et ce, surtout dans la phase de production, pour s'assurer que les jeunes évoluent graduellement dans leur apprentissage. Ce qui nous amène à relever un lien pertinent avec la condition de la clarté, que nous aurons l'occasion de discuter lors de notre analyse.

Je dirais que c'est facile parce qu'ils aiment ça. Ils ont trouvé facile de créer un jeu vidéo. Je pense qu'ils ont vu que ce n'était pas inabordable pour n'importe qui. Le plus difficile, je dirais c'est la programmation. [...] Je pense aussi qu'ils avaient du mal avec le visuel du logiciel, même si c'était très visuel [...]. Je pense que c'est l'apprentissage d'un nouveau logiciel qui est difficile. [...] Je me suis donc concentré plus sur des petites choses. [...] Je pense qu'ils ont plus aimé que ça soit un plus petit élément. (Participant COR2, 11/06/2019)

Notre entretien avec COR3 met en relation la condition du défi avec celle de la collaboration. De plus, le fait que son groupe en parascolaire ait persévéré tout au long de l'année est, pour lui, un indicateur que les élèves apprécient le défi proposé : « je pense que le défi a été pour eux un bon défi parce qu'ils sont restés » (Participant COR3, 13/06/2019). En effet, il partage que ses élèves ont bien vécu le défi grâce à un bon état d'esprit d'entraide au sein de ses groupes. Il considère que les modalités du programme encouragent les élèves à collaborer ; ce qui représente un défi aussi bien pour lui que

pour les élèves. Dans le cadre du parascolaire, l'absence de l'enseignant contribuerait directement à la perception du défi qu'a COR3, puisque le manque d'encadrement des élèves ne lui a pas permis d'accompagner convenablement les élèves à travers les différents défis.

La plupart des groupes ont réussi à trouver un équilibre entre ce qu'ils savaient faire et là où ils voulaient aller pour avoir une courbe dans leur apprentissage et dans leur création.[...] Si l'enseignant était là un peu plus [longtemps], il aurait pu les encadrer. (Participant COR3, 13/06/2019)

Le choix

Les coordonnateurs sont tous d'accord sur le fait que le programme de CJV laisse l'occasion aux élèves de faire des choix. COR1 mentionne d'abord qu'une grande marge de cœur est laissée aux élèves. Outre le thème annuel annoncé par *Fusion Jeunesse* les élèves ont une grande liberté vis-à-vis de leurs projets. Il explique que cette condition est importante pour les élèves et qu'elle participerait grandement à les motiver. Pour COR1, ce thème ne représente pas une restriction, car il laisse aux élèves de nombreuses possibilités.

C'est vraiment libre, seulement le thème est exigé. Le genre n'est pas imposé, mais 75% font des jeux de plateformes. Les jeunes peuvent faire ce qu'ils veulent, à part les choses qui ne sont pas appropriées pour l'école, évidemment. [...] (Participant COR1, 10/06/2019)

Pour COR2, le thème est un outil qui lui permet d'orienter ses activités dès la phase d'orientation afin de s'assurer que les jeux réalisés par les élèves s'y inscrivent.

Je savais que mes activités allaient aiguiller un peu les élèves sur le thème, sans qu'ils le sachent, parce qu'ils ne pouvaient pas le savoir à ce moment-là. Participant COR2, 11/06/2019)

Les coordonnateurs se perçoivent donc comme des accompagnateurs, qui veillent à ce que les jeux vidéo des élèves figurent dans le cadre du programme. Bien que la phase d'orientation prépare les élèves au processus de création de jeux et aux différents outils, selon COR1, les coordonnateurs doivent s'assurer de continuer à structurer leurs activités pour orienter les élèves vers le produit final.

Je pense que c'est vraiment une question de leur permettre d'avoir de l'espace, mais quand même leur donner un peu d'outils par rapport à ça, car des fois ils sont tellement perdus qu'ils ne savent pas quoi faire. C'est [donc] les guider un peu. (Participant COR1, 10/06/2019)

De cette manière, les coordonnateurs encouragent, voire amènent, les élèves à être plus autonomes dans la phase de production.

Ils n'ont pas le choix d'être autonomes ça c'est sûr. [...] Ils ont besoin d'autonomie pour trouver eux-mêmes les réponses et comprendre que c'est eux-mêmes qui créent leurs jeux. (Participant COR2, 11/06/2019)

Pour COR3, il s'agit du rôle primordial du coordonnateur, car il doit organiser ses actions envers les élèves afin de rendre un projet qui respecte tant les critères qu'émet l'organisme que les intérêts des élèves : « J'avais pour rôle de les accompagner et de valider certaines étapes, plus que d'être derrière eux de manière systématique » (Participant COR3, 13/06/2019).

En plus d'accompagner leurs élèves dans leurs choix, il arrive que les coordonnateurs doivent restreindre leurs possibilités en prenant des décisions pour eux afin de prévenir les conflits ou encore pour intervenir lors de situations techniques complexes. Par exemple, un coordonnateur jugerait que la situation est complexe lorsque la solution est difficile à trouver, ou alors que l'objectif est beaucoup trop ambitieux pour ses capacités ou celles des élèves : « Ce n'est pas évident, car les élèves veulent essayer le plus de choses possibles [...] un moment donné je dois leur dire de faire certaines choses » (Participant COR1, 10/06/2019). « Il fallait restreindre leurs choix pour s'organiser avant tout, car ils voulaient 10 niveaux, 10 000 personnages, etc » (Participant COR2, 11/06/2019).

Après que les coordonnateurs ont évoqué le fait de devoir prendre des décisions pour les élèves, nous les avons interrogés quant aux conséquences que ça pourrait avoir sur la motivation des élèves. COR3 ne perçoit pas nécessairement que cette restriction est un obstacle à la motivation. Pour lui, le fait de faire partie intégrante de la réflexion de l'équipe ne fait pas ressentir aux élèves qu'un choix leur est imposé. Le coordonnateur est là pour les conseiller à partir de leurs intérêts et pour faire en sorte qu'ils soient transposables de manière réaliste dans leurs projets.

Il y a des idées qui sont intéressantes, mais il est parfois nécessaire de baisser leurs attentes ou leurs ambitions parce qu'elles vont être trop longues à mettre en place. [...] Il y en avait qui semblaient complexes au départ, mais qui, au final, se sont bien déroulées. J'ai essayé de ne jamais

vraiment bloquer ou mettre un frein. J'essayais d'être le plus à l'écoute possible et de beaucoup parler avec eux afin de leur expliquer ce que je voyais comme étant un obstacle ou comme étant compliqué. (Participant COR3, 13/06/2019)

La collaboration

Pour les coordonnateurs que nous avons interrogés, le programme est conçu de manière à fortement encourager la collaboration entre les élèves. En effet, comme nous avons pu le mentionner ci-dessus, plusieurs conditions à la motivation viennent à renforcer la collaboration. Les objectifs établis au cours du programme sont atteignables grâce à une bonne cohésion d'équipe et un esprit d'entraide, entre autres. Ainsi COR1 fait en sorte de présenter aux élèves la collaboration comme essentielle à l'atteinte des objectifs. Ce qui pour COR2 est primordial afin de s'assurer de la qualité du produit final livré par les élèves.

Ce n'est vraiment pas possible pour les jeunes de faire le projet seul. J'en ai déjà eu qui m'ont demandé et [j'ai répondu] « Non, ça ne marchera pas et ça ne va pas donner un bon résultat. » (Participant COR1, 10/06/2019)

Je trouve ça vraiment plaisant le fait de devoir créer un jeu vidéo et d'avoir un projet où tu es obligé d'être dans une équipe et de communiquer. [...] Il fallait qu'il y ait de la communication pour faire les choix dans leurs jeux, comme pour l'atmosphère, avec la musique par exemple. Parce que chaque dimension [du produit final] se doit d'être cohérente. (Participant COR2, date COR2)

Bien que le programme favorise la collaboration, selon les coordonnateurs, il n'en demeure pas moins qu'ils doivent la maintenir avec le soutien des enseignants, et ce, de manière pérenne tout au long de leurs pratiques. Ils se considèrent donc comme des médiateurs dans la communication entre les élèves.

Je suis vraiment le lien qui existe entre eux, je les pousse vraiment à rapporter du résultat pour qu'on puisse commencer à construire [quelque chose] de commun. (Participant COR1, 10/06/2019)

La collaboration a été très difficile, car ils ne s'entendaient pas et ils se fâchaient. [...] J'avais donc le rôle de médiateur et j'étais épaulé par les enseignants. (Participant COR2, 11/06/2019)

La collaboration devient donc, selon les coordonnateurs, une condition essentielle à l'engagement et à la motivation des élèves au sein du programme. D'autre part, pour COR2 et COR3, le programme est une occasion de renforcer la socialisation entre les élèves. Dans le cas de COR2, cela permet de mettre en relation des élèves qui n'ont pas l'habitude de travailler ensemble. Pour COR3, le contexte parascolaire fait que le programme permettrait tant de créer de nouvelles amitiés que de renforcer les amitiés préexistantes. Il confie aussi que les élèves combinent tout autant le plaisir de réaliser les activités que celui de socialiser entre eux.

Les enseignants ont suggéré de créer les équipes [pour les élèves] [...] Je pense que cela a renforcé les affinités par la suite, dans le sens où des jeunes ont été mis avec des jeunes avec qui ils ne s'entendaient pas. (Participant COR2, 11/06/2019)

Ils ont vraiment créé une amitié avec ça et c'est sûr que ça a alimenté leur motivation dans le projet. [...] s'il n'y avait pas eu une cohésion de groupe, ils seraient moins venus ou ils auraient peut-être arrêté. Ils venaient plus pour socialiser des fois que pour créer le jeu. [...] C'est ce qui a été, pour la plupart des groupes, un moteur d'engagement vraiment incroyable. [...] La cohésion a grandement favorisé leur implication et leur motivation. (Participant COR3, 13/06/2019)

Bien que les coordonnateurs encouragent la collaboration et la mettent en place dans la classe, l'envie de travailler seul se manifeste chez plusieurs élèves. Face aux difficultés qu'ont certaines équipes à collaborer, des élèves décident de se lancer dans des créations personnelles à la maison. Pour COR2, les échecs liés à la collaboration auraient conduit à ce que certains élèves développent une motivation pour élaborer un projet personnel. Toutefois, il fait savoir aux élèves qu'ils doivent aussi continuer à travailler en équipe. COR3 avoue mettre en place une stratégie différente en adaptant ses activités afin d'offrir aux élèves plus autonomes la liberté qu'ils souhaitent.

Je pense que de créer un jeu en groupe leur a donné l'envie de faire un jeu tout seul. Parce que la communication était difficile entre eux, je pense que ça a joué aussi. [...] Je leur répondais « Vous avez commencé en groupe, il faut terminer en groupe, mais vous pouvez faire d'autres projets seuls si vous voulez. » (Participant COR2, 11/06/2019)

Ça a été compliqué parce que certains ont voulu travailler seuls, donc j'ai dû négocier avec eux. Au final, je préfère mettre un peu plus de temps pour les aider dans la production, mais qu'ils se sentent libres de faire le jeu

qu'ils veulent, plutôt que de les obliger à être en équipe. (Participant COR3, 13/06/2019)

L'interdisciplinarité

Les interviewés perçoivent l'interdisciplinarité comme une condition fortement présente au sein même de l'activité de création. Selon COR3, puisque le jeu vidéo est un multimédia, il permettrait effectivement la mobilisation de plusieurs disciplines au sein de la création; notamment les arts visuels, les arts sonores et la programmation.

Il y a vraiment une interdisciplinarité, parce qu'ils font plusieurs choses dans la création elle-même. Donc ils ont plusieurs compétences dans la création : programmation, animation, composition musicale. (Participant COR3, 13/06/2019)

Il est également pertinent de noter que les coordonnateurs soulèvent, dans cette condition, le caractère multidisciplinaire du programme. COR2 mentionne notamment le thème qui lui a permis de faire des liens avec les notions du curriculum de sciences. Il fait remarquer aussi que le moteur de jeu amène tout un lot de notions mathématiques qu'il peut aborder avec ses élèves. Ou encore, comme COR3, il a eu la possibilité de mener des activités qui comprennent des notions de français pour tout ce qui concerne la démarche créative et scénaristique, et l'aspect entrepreneurial du programme.

La science ça passait vraiment bien, surtout que le thème allait avec ça, mais aussi au niveau du logiciel de programmation. Mathématiques, pourcentage, question de proportionnalité, question de degrés, etc., logique mathématique, tout ça allait avec le logiciel *Construct*, donc c'était parfait. Le français, ça allait aussi au niveau de la créativité et de l'oral. (Participant COR2, 11/06/2019)

Bien que les coordonnateurs perçoivent le potentiel interdisciplinaire d'un tel programme, ils sont bien souvent amenés à orienter les connaissances du curriculum scolaire en fonction de la classe et de l'enseignant avec lesquels ils sont jumelés.

Je pense vraiment que toutes les matières à l'école peuvent être [mobilisées]. Les maths, les sciences, le français, l'anglais, les langues [, etc.]. [...] Je pense que j'ai eu pour orientation de m'intégrer plus aux

matières avec lesquelles j'étais avec les profs. (Participant COR2, 11/06/2019)

De plus, selon COR1, il semblerait que l'interdisciplinarité prend davantage de sens dès lors que le programme est offert en classe et non en parascolaire. Dans ses expériences, il a remarqué que, dans un contexte parascolaire, les jeunes sont majoritairement intéressées à développer une seule facette de l'activité de création de jeux vidéo, ce qui fait, selon lui, qu'il n'a pas eu l'occasion de rendre ses activités interdisciplinaires. Alors qu'une intégration en classe est pour lui, une bonne façon de mener des activités interdisciplinaires, ce qui permet d'engager le plus d'élèves possible. De ce fait, selon COR1, en parascolaire, la possibilité d'homogénéité du groupe n'encourage pas l'interdisciplinarité de ses activités. Pour combler certains manques au sein des équipes, il ajoute qu'il devait parfois imposer des rôles à certains élèves afin que le produit final respecte tous les critères.

Dans mon groupe en parascolaire, ils étaient 5 ou 6 artistes, donc clairement l'art a pris le dessus. Contrairement à mon autre groupe, où on avait 2 artistes puis 2 codeurs. Ils se sont partagé le rôle de codeur, mais il y en avait un qui aimait ça aussi donc il fallait que je répartisse les rôles adéquatement. (Participant COR1, 10/06/2019)

La diversité

Les coordonnateurs interrogés considèrent que le programme propose effectivement des tâches diverses. Ces tâches se répartissent en fonction des rôles que les élèves veulent découvrir au cours du projet. Lors de la phase d'orientation, ils sont amenés à découvrir cette diversité, pour ensuite être capables de se spécialiser. Comme nous en avons eu l'occasion d'en discuter dans la section des résultats concernant l'interdisciplinarité, en tant que production multimédiatique, la création de jeu vidéo conduit les coordonnateurs à mettre en place diverses activités afin de créer toutes les composantes qui caractérisent un jeu vidéo.

Les tâches, c'est beaucoup de la conception, de la réflexion, de l'inspiration, de la création de personnages, d'univers, de la programmation, du design. Je dirais que c'est plutôt les grands angles. (Participant COR2, 11/06/2019)

Dans cette même perspective, COR3 souligne que la diversité de tâche occasionne divers problèmes aussi bien liés au produit final qu'à l'organisation des équipes pour y parvenir. Pour lui, le fait de diversifier ses activités permet de fournir aux élèves les outils nécessaires et les méthodes efficaces pour mener à terme leurs projets. Pour ce

faire, il mise, entre autres, sur les élèves qui font preuve de *leadership* pour soutenir leurs coéquipiers et occuper différents rôles en fonction des besoins.

Il y a une diversité des activités, non seulement dans la création des jeux [...], mais aussi dans l'organisation. S'organiser entre eux, organiser les tâches. C'est ce qui a été pris par le rôle d'un *leader*. C'est venu naturellement dans chaque groupe, des *leaders* se sont formés. (Participant COR3, 13/06/2019)

COR1 explique que, lors de la phase d'orientation, les élèves découvrent différents rôles liés à la production d'un jeu, qu'ils auront la possibilité de s'y spécialiser lors de la phase de production. De ce fait, selon lui, dans le cas où un élève se spécialise dans un rôle, ses tâches deviennent répétitives. La diversité est donc une condition qu'il considère plus présente au niveau collectif, car tous les rôles doivent être attribués pour réaliser un jeu vidéo, qu'au niveau individuel. Il ajoute malgré tout que la spécialisation des tâches joue en faveur de la motivation des élèves en dépit de la diversité, car ils font des choses qui correspondent à leurs centres d'intérêt.

En jeux vidéo, je dirais que ce n'est pas tant varié que ça, à moins d'avoir des groupes qui font plusieurs choses, mais dans mon cas les codeurs ont beaucoup fait du code, les artistes ont surtout fait l'art, les *designers* ont surtout fait du *design*. [...] C'est quand même une approche réaliste et pragmatique de se spécialiser. [...] Le jeune qui est à l'aise de juste faire de l'art, si tu le forces à faire autre chose ben là ça ne va pas aider à sa motivation. Mais un jeune qui est intéressé à juste tout faire, si tu le forces à faire qu'une seule chose, ça ne va pas aider à sa motivation non plus. (Participant COR1, 10/06/2019)

La durée réaliste

Nos résultats démontrent que COR1 et COR2 perçoivent une difficulté à mener le programme à terme auprès de leurs élèves dans le temps imparti. Ils mentionnent que, lorsque les écoles n'appliquent pas les modalités déterminées par *Fusion Jeunesse*, les coordonnateurs constatent certaines problématiques qui rendent difficile le respect des échéanciers, comme le temps hebdomadaire alloué pour leurs activités et la présence d'un enseignant avec eux. Selon les coordonnateurs, le non-respect de ces modalités peut rendre difficile la tâche de mener leurs activités et d'arriver à un produit final de qualité.

Ça dépend vraiment de l'école et de sa structure. Quand [ce sont] des écoles [qui n'appliquent pas les conditions], je trouve que c'est difficile de vraiment plonger en profondeur, donc tu fais ça un peu plus rapide. (Participant COR1, 10/06/2019)

À vrai dire, les coordonnateurs peuvent ressentir un manque de temps même si les écoles appliquent les conditions que détermine *Fusion Jeunesse*. Certes, COR2 mentionne que le fait d'avoir, au sein d'une même classe, différents projets à coordonner simultanément est un facteur qui affecte son efficacité à accompagner tous les élèves afin qu'ils livrent un produit final de qualité. Cependant, il nuance que les élèves ressentent un fort sentiment d'accomplissement vis-à-vis de leurs projets, même si celui-ci ne représente pas les aspirations initiales.

J'ai l'impression que je n'aurais jamais eu l'occasion de finir leurs jeux, mais je pense que c'est parce qu'aussi 6 jeux par groupe, j'ai 22 élèves à chaque fois et ma configuration est spécifique[...] j'avais peur à la fin qu'ils n'allaient pas réussir à finir leurs jeux et, effectivement, il y en a qui avait juste un tableau [mais] ce n'est pas grave, ils étaient fiers de ce qu'ils ont présenté. (Participant COR2, 11/06/2019)

Alors qu'en parascolaire, avec un groupe plus restreint et des intérêts parfois plus prononcés par les élèves, COR3 n'a pas perçu de difficulté en ce qui concerne la contrainte de temps pour avoir des projets aboutis à la fin de l'année.

Dans le cadre du parascolaire que j'ai vécu, [...] je peux clairement dire qu'ils ont eu le temps de vraiment faire toutes les étapes et de créer un jeu relativement abouti. [...] Je les ai vus vraiment beaucoup, ils ont pu beaucoup avancer, même ils ont dépassé plein d'attentes que moi j'avais. (Participant COR3, 13/06/2019)

LISTE DES RÉFÉRENCES

- Albarello, L. (2011). *Choisir l'étude de cas comme méthode de recherche*. Bruxelles : Bruxelles : De Boeck.
- Alvarez, J., et D. Djaouti. (2010). Introduction au Serious Game. *Questions théoriques*, 256 p. ISBN 291713108X.
- Arpin, L., & Capra, L. (2001). *L'apprentissage par projets*. Montréal: Chenelière McGraw-Hill.
- Attewell, P., 2001. "The First and Second Digital Divides." *Sociology of Education*. Vol. 74 (July). P. 252-259.
- Bardin, L. (2007). *L'analyse de contenu*. Paris : Paris : PUF.
- Bernet, E. (2010). *Engagement affectif, comportemental et cognitif des élèves du primaire dans un contexte pédagogique d'intégration des TIC Une étude multicas en milieux défavorisés*. (Ph.D.). Ann Arbor, United States. Récupéré de <http://search.proquest.com/docview/765286013/abstract/2C83275E375C4046PQ/1>.
- Bier, B. (2003). Ville école intégration, L'AEF, dépêche n° 33639 du 25 avril 2003. www.l-aef.fr.
- Blais, M. et Martineau, S. (2006). L'analyse inductive générale: description d'une démarche visant à donner un sens à des données brutes. *Recherches qualitatives*, 26(2), 1-18.
- Bogost, I. (2007). *Persuasive games : the expressive power of videogames*. Cambridge, Mass. : Cambridge, Mass. : MIT Press.
- Bonneville, L., Lagacé, M., Grosjean, S. et Lagacé, M. (2006). *Introduction aux méthodes de recherche en communication*. Montréal : G. Morin.

- Bouffard, T., Vezeau, C. (2006) « Chapitre 3. L'illusion d'incompétence chez l'élève du primaire : plus qu'un problème de biais d'évaluation », in Benoît Galand *et al.*, (*Se motiver à apprendre*, Presses Universitaires de France « Apprendre », p. 41-49. DOI 10.3917/puf.brgeo.2006.01.0041.
- Bruno, F., Félix, C. et Saujat, F. (2017). L'évolution des approches du décrochage scolaire. *Carrefours de l'éducation*, (1), 246-271.
- Buty, C., Favre, B., Marguet, C. et Thien, N. v. (2013). Pédagogie par projet: une étude de cas dans l'enseignement supérieur technologique. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)*, 15(1), 15-30. doi: 10.1590/1983-21172013150102.
- Collins, A. et Ferguson, W. (1993). Epistemic forms and Epistemic Games: Structures and Strategies to Guide Inquiry. *Educational Psychologist*, 28(1), 25. doi : 10.1207/s15326985ep2801_3.
- Decelles, S (2019). Conseil pédagogique et interdisciplinaire du Québec : *Apprendre et enseigner aujourd'hui*, 9(1), 6-9. Récupéré de http://conseil-cpiq.qc.ca/wp-content/uploads/REVUE-AUTOMNE-2019_WEB1.pdf.
- D'Amboise, G. & Audet, J. (1996). Le projet de recherche en administration. Un guide général à sa préparation. Chapitre 4. L'approche holistico-inductive. Consulté le 26 février 2007 sur <http://www.fsa.ulaval.ca/personnel/DamboisG/liv1/index.html>.
- Deci, E., Vallerand, R., Pelletier, L. et Ryan, R. (1991). Motivation and Education: The Self-Determination Perspective. *Educational Psychologist*, 26(3-4), 325-346.
- Doré-Côté, A. (2007). *Relation entre le style de communication interpersonnelle de l'enseignant, la relation bienveillante, l'engagement de l'élève et le risque de décrochage scolaire chez les élèves de la troisième secondaire* (Thèse de doctorat). Université du Québec à Montréal. Récupéré de <https://archipel.uqam.ca/1245/>.
- Egenfeldt-Nielsen, S. (2005). *Beyond edutainment : exploring the educational potential of computer games*. Kobenhavns, universitet [Copenhagen] : IT University of Copenhagen, Department of Innovation.

- Egenfeldt-Nielsen, S. (2006, 2 octobre). Overview of research on the educational use of video games. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 1(03), 184-214. Récupéré de www.idunn.no.
- El-Nasr, M. S. et Smith, B. K. (2006). Learning through game modding. *Computers in Entertainment (CIE)*, 4(1), 7-es.
- Euvé, F. o. (2018). Une pédagogie humaniste. *Études*, Janvier(1), 4. doi: 10.3917/etu.4245.0004.
- Fallu, J.-S. et Janosz, M. (2003). La qualité des relations élève-enseignants à l'adolescence: Un facteur de protection de l'échec scolaire. *Revue de psychoéducation et d'orientation*, 32(1), 7-29.
- Gauthier, C. et Tardif, M. (2017). *La pédagogie : théories et pratiques de l'Antiquité à nos jours* (4e édition. éd.). Montréal (Québec) : Gaëtan Morin éditeur/Chenelière éducation.
- Gaydos, M. (2014). Educational Video Games: Two Tools for Research and Development. *Learning by Playing: Video Gaming in Education*, 159.
- Gee, J. P. (2003). *What video games have to teach us about learning and literacy* (Rev. and updated ed.). New York : New York : Palgrave Macmillan.
- Gouvernement du Québec. (2018). *Plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur*. Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement Supérieur. Récupéré de http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/ministere/PAN_Plan_action_VF.pdf.
- Gee, J. P. (2005). Learning by Design: Good Video Games as Learning Machines. *E-Learning and Digital Media*, 2(1), 5-16. doi : 10.2304/elea.2005.2.1.5.
- Hamre, B. K., et R. C. Pianta (2005). "Can instructional and emotional support in the first-grade classroom make a difference for children at risk of school failure?", *Child Development*, vol. 76, no 5, p. 949-967.
- Hurel, P.-Y. (2017). *Jeu vidéo amateur : des supports et des positionnements*. [Jeu vidéo amateur]. Presses de L'Université de Liège. Récupéré de <https://orbi.uliege.be/handle/2268/215416>.

- Kafai, Y. (2017, 1 septembre). Connected Gaming: An Inclusive Perspective for Serious Gaming. *International Journal of Serious Games*, 4(3). Récupéré de doaj.org <https://doaj.org>.
- Kafai, Y. B. et Burke, Q. (2015, 2 octobre). Constructionist Gaming: Understanding the Benefits of Making Games for Learning. *Educational Psychologist*, 50(4), 313-334. doi : 10.1080/00461520.2015.1124022.
- Kafai, Y. et Ching, C. C. (2001). Affordances of Collaborative Software Design Planning for Elementary Students' Science Talk. *Journal of the Learning Sciences*, 10(3), 323-363.
- Kafai, Y. B. et Resnick, M. (1996). *Constructionism in practice designing, thinking and learning in digital world*. Mahwah, N.J : Mahwah, N.J. L. Erlbaum.
- Kafai, Y. B. et Vasudevan, V. (2015). Constructionist Gaming Beyond the Screen: Middle School Students' Crafting and Computing of Touchpads, Board Games, and Controllers. Dans *Proceedings of the Workshop in Primary and Secondary Computing Education* (p. 49–54). New York, NY, USA : ACM. doi : 10.1145/2818314.2818334.
- Kangas, M. (2010). Creative and playful learning: Learning through game co-creation and games in a playful learning environment. *Thinking Skills and Creativity*, 5(1), 1-15. doi : 10.1016/j.tsc.2009.11.001.
- Kangas, M. et Ruokamo, H. (2012). Playful Learning Environment (s): Effects on Children's Learning. Dans *Encyclopedia of the Sciences of Learning* (p. 2653-2655). Springer.
- Karsenti, T. et Collin, S. (2013). TIC et éducation : avantages, défis et perspectives futures. *Éducation et francophonie*, 41(1), 1. doi: 10.7202/1015056ar.
- Keymeulen, R. et Bélair, F. (2016). *Motiver ses élèves grâce aux intelligences multiples : pratiques pédagogiques innovantes pour le primaire et le secondaire*. Louvain-la-Neuve : De Boeck supérieur.
- Klucik, L. (2017, 13 octobre). La persévérance scolaire au Québec. *Administration & Éducation*, (155), 169-173. Récupéré de Cairn.info.
- Knesting, K., Waldron, N. (2006). Willing to Play the Game: How At-Risk Students Persist in School. *Psychology in the Schools*, n°43(5), p.599-611.
- Lafortune, L. (2009). Pédagogie du projet et développement des compétences transversales: Un changement de posture pédagogique. *Éducation Canada*, 49(5), 16.

- Longhi, G. (2011). Pour une persévérance scolaire généralisée. *La nouvelle revue de l'adaptation et de la scolarisation*, 56(4), 179-191. doi:10.3917/nras.056.0179.
- Mateas, M., (2001). A preliminary poetics for interactive drama and game. *Carnegie Mellon University, USA*, , Vol. 12, No. 3, pp. 140–152. *Digital Creativity* 1462-6268/01/1203-0140.
- Mäyrä, F. (2008). *An introduction to games studies : games in culture*. Los Angeles : SAGE.
- McGonigal, J. (2011). *Reality is broken : why games make us better and how they can change the world*. New York : New York : Penguin Books.
- Mongeau, P. (2011). *Réaliser son mémoire ou sa thèse : côté jeans & côté tenue de soirée Auteurs UQAM*. (s. l.) : Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Morin, E. 1990. Introduction à la pensée complexe, Paris, esf.
- Murray, J. 1998. *Hamlet on the holodeck*. MIT, Press, Cambridge, MA.
- Natriello, G., 2001. Bridging the Second Digital Divide: What can sociologists of education contribute? *Sociology of Education*. Vol. 74 (July). P. 260-265.
- Noddings, N. (1992). *The challenge to care in schools*. New York: Teachers College Press.
- Paillé, P. et Mucchielli, A. (2012). Chapitre 12-L'analyse à l'aide des catégories conceptualisantes. *U*, 315-374.
- Papert, S., & Harel, I. (1991). *Constructionism*. Norwood, NJ: Ablex Publishing.
- Papert, S. (1998). Does Easy Do It? Children, Games, and Learning. *Game Developer*, 5(6), 88, 87. Récupéré de ProQuest.
- Papert, S. (1980). *Mindstorms children, computers, and powerful ideas*. New York : New York Basic Books.
- Potvin, P., Fortin, L. & Lessard, A. (2006). Le décrochage scolaire. Dans L., Massé, N., Desbiens, et C., Lanaris (Éds). *Les troubles du comportement à l'école. Prévention, évaluation et intervention*. Montréal : Gaëtan Morin Éditeur.

- Pourtois, J.-P., Mosconi, N., 1942- et Biennale de l'éducation et de la formation (5e : 2000 : Paris, F. (2002). *Plaisir, souffrance, indifférence en éducation* (1re éd., éd.). Paris : Presses universitaires de France.
- Puntambekar, S. et Kolodner, J. L. (2005). Toward implementing distributed scaffolding: Helping students learn science from design. *Journal of Research in Science Teaching*, 42(2), 185-217. doi : 10.1002/tea.20048.
- Robertson, J. et Howells, C. (2008). Computer game design: Opportunities for successful learning. *Computers & Éducation*, 50(2), 559-578. doi : 10.1016/j.compedu.2007.09.020.
- Robertson, J. (2012). Making games in the classroom: Benefits and gender concerns. *Computers & Éducation*, 59(2), 385-398. doi : 10.1016/j.compedu.2011.12.020.
- Romero, M. (2016). *Jeux numériques et apprentissages*. Montréal : Éditions JFD.
- Roy-Valex, M. (2010). *Ville attractive, ville créative : la plus-value de la culture au regard des "créatifs" du jeu vidéo à Montréal*. Institut national de la recherche scientifique, urbanisation, culture et société, Montréal. Récupéré de WorldCat.org.
- Ryan, R. M. et Deci, E. L. (2000, 1 janvier). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54-67. doi : 10.1006/ceps.1999.1020.
- Savoie-Zajc, L. (2009). L'entrevue semi-dirigée. Dans B. Gauthier (Dir.) : *Recherche sociale : de la problématique à la collecte de données* (5^e édition). Québec, Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Schmoll, P. (2011). Sciences du jeu : état des lieux et perspectives. *Revue des Sciences sociales*, (45). Récupéré de HAL Archives Ouvertes <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01301138>.
- Squire, K. et Jenkins, H. (2011). *Video games and learning : teaching and participatory culture in the digital age*. New York : Teachers College Press.
- Vallerand, R.J., & Sénécal, c.B. (1992). Une analyse motivationnelle de l'abandon des études. *Apprentissage et socialisation*, 15(1),49-62.

- Vianin, P. (2007). *La motivation scolaire. Comment susciter le désir d'apprendre*. Louvain-la-Neuve : De Boeck Supérieur. 2e éd. vol.
- Viau, R. (1997). *La motivation en contexte scolaire*. Bruxelles : De Boeck Université.
- Viau, R. (2009). *La motivation à apprendre en milieu scolaire*. Saint-Laurent, Québec : Éditions du renouveau pédagogique.
- Vos, N., van der Meijden, H. et Denessen, E. (2011, 1 janvier). Effects of constructing versus playing an educational game on student motivation and deep learning strategy use. *Computers & Éducation*, 56(1), 127-137. Doi : 10.1016/j.compedu.2010.08.013.
- Tardif, J. (1992). *L'enseignement stratégique*. Montréal: Éditions Logiques.
- Wubbels, T., Créton, H., Levy, J., & Hooymayers, H. (1993). The model for interpersonal teacher behavior. Dans T. Wubbels, & Levy, J. (Éds), *Do you know what you look like? Interpersonal relationships in education* (pp.13-27). London: The Falmer Press.
- Zagzebski, L. (2013). Intellectual autonomy. *Philosophical issues*, 23, 244-262.