

Le portfolio de mathématiques : une pratique évaluative parallèle au service de la motivation des élèves

Master en pédagogie spécialisée – Volée 1720

Mémoire de Master d'Amélie Frossard

Sous la direction d'Alessandro Elia

Bienne, avril 2020

Table des matières

Remerciements	i
Résumé	i
Mots clés	i
Liste des figures	ii
Liste des tableaux.....	ii
Introduction.....	1
1. Problématique	4
1.1. Définition et importance de l'objet de recherche.....	4
2. Etat de la question	6
2.1. La motivation en contexte scolaire	6
2.1.1. Les facteurs relatifs à la classe	9
2.1.2. Les sources de la dynamique motivationnelle.....	9
2.1.2.1. La perception de la valeur d'une activité.....	10
2.1.2.2. La perception de la compétence de l'élève.....	11
2.1.2.3. La perception de contrôlabilité	13
2.1.3. Les manifestations de la dynamique motivationnelle	15
2.1.3.1. L'engagement cognitif.....	15
2.1.3.2. La persévérance	17
2.1.3.3. L'apprentissage	17
2.2. L'anxiété et les mathématiques	18
2.3. L'échec scolaire et la motivation.....	21
2.4. L'évaluation	23
2.4.1. L'impact de l'évaluation sommative sur la motivation.....	23
2.4.2. Les différentes pratiques évaluatives	25
2.4.3. Le portfolio	28

3. Question de recherche	33
3.1. Objectifs	34
3.2. Hypothèses de recherche.....	34
4. Méthodologie	34
4.1. Fondements méthodologiques	34
4.2. Nature du corpus.....	36
4.2.1. Moyens utilisés.....	36
4.2.1.1. Questionnaire	37
4.2.1.2. Portfolio.....	39
4.2.1.3. Entretien	44
4.2.2. Procédure et protocole de recherche	45
4.2.3. Choix de la population et de l'échantillonnage	46
4.3. Méthodes et techniques de recueil et d'analyse des données	48
4.3.1. Le traitement des données.....	48
5. Résultats.....	49
5.1. Classe contrôle.....	49
5.2. Classe test.....	51
5.3. Comparaison des deux classes.....	52
6. Analyse et interprétation des résultats.....	55
6.1. Perception de la valeur de l'activité	55
6.2. Perception de sa compétence	58
6.3. Perception de contrôlabilité	61
6.4. Engagement cognitif et persévérance	63
6.5. Anxiété	65
6.6. Retour des portfolios	67
6.7. Retour de l'enseignante	70
Conclusion.....	71

Bibliographie.....	75
Annexes.....	80
Annexe 1 : Questionnaire transmis aux élèves	80
Annexe 2 : Grille de consignation et d'analyse du questionnaire	81
Annexe 3 : Grille de consignation et d'analyse du questionnaire d'un élève	82
Annexe 4 : Tableaux de résultats pour la classe contrôle et la classe test	83
Annexe 5 : Portfolio : Exemples de présentations d'élèves.....	84
Annexe 6 : Portfolio : Exemple d'une autoévaluation initiale.....	85
Annexe 7 : Portfolio : Liste des objectifs et choix d'un élève.....	86
Annexe 8 : Portfolio : Exemple de sélection de travail	87
Annexe 9 : Portfolio : Exemple d'une autoévaluation finale	88
Annexe 10 : Portfolio : Exemple d'une évaluation formative avec feedback	89
Annexe 11 : Entretien avec l'enseignante de la classe test	90

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier mon directeur de mémoire, Monsieur Alessandro Elia, pour son temps, ses conseils et son soutien. Les échanges partagés autour de ce travail furent très précieux.

De plus, je remercie également l'enseignante de la classe test qui a accepté de participer à cette recherche et de s'entretenir à plusieurs reprises avec moi. Un grand merci à ses élèves ainsi qu'aux miens qui ont pris part avec plaisir à cette étude.

Finalement, je remercie toutes les personnes qui ont relu mon travail ainsi que toutes celles qui seront intéressées par l'objet de cette recherche.

Résumé

L'école d'aujourd'hui voue un véritable culte à la réussite scolaire. Les évaluations sommatives, axées sur la performance, y occupent une place prépondérante. Pour les élèves rencontrant des difficultés, ce climat de compétition peut rapidement devenir anxiogène et les amener à perdre le goût pour les apprentissages. Ce phénomène peut même déboucher sur une situation de décrochage scolaire. Conscients qu'il s'agit d'un des problèmes capitaux et récurrents de notre société actuelle, notre travail s'articule autour de ces thématiques et plus particulièrement autour de la question de recherche suivante : *L'instauration de pratiques évaluatives parallèles en mathématiques, par le biais d'un portfolio, permet-elle d'avoir un impact positif sur la motivation des élèves ?* Afin d'y répondre, nous avons comparé la dynamique motivationnelle des élèves de deux classes, l'une dans laquelle un portfolio de mathématiques a été mis en place et l'autre pas.

Mots clés

Motivation – dynamique motivationnelle – pratiques évaluatives – portfolio – mathématiques

Liste des figures

Figure 1 : Pyramide des besoins humains.....	7
Figure 2 : La dynamique motivationnelle de l'élève	8
Figure 3 : Le lien entre la démarche évaluative et la logique du portfolio en cours d'apprentissage	30
Figure 4 : La dynamique motivationnelle de l'élève	38
Figure 5 : La métaphore de l'iceberg.	40
Figure 6 : Graphique en barres, dynamique motivationnelle de la classe contrôle en septembre et en décembre.....	50
Figure 7 : Graphique en barres, dynamique motivationnelle de la classe test en septembre et en décembre.....	51
Figure 8 : Graphique en barres, dynamique motivationnelle de la classe contrôle et de la classe test en septembre	53
Figure 9 : Graphique en barres, dynamique motivationnelle de la classe contrôle et de la classe test en décembre	54

Liste des tableaux

Tableau 1. Classification des stratégies d'apprentissage	16
Tableau 2. Jeunes ayant quitté prématurément l'école, de 2003 à 2018	21
Tableau 3. Les étapes de notre portfolio	44
Tableau 4. Résumé des citations des élèves de la classe test selon les sources de la dynamique motivationnelle	67
Tableau 5. Résumé des citations des élèves de la classe test selon les buts généraux du portfolio.....	68
Tableau 6. Résumé des citations des élèves de la classe test selon les résultats ...	69

Introduction

De nos jours, enseigner ne consiste pas uniquement à transmettre des savoirs. Il s'agit également de véhiculer des valeurs aux enfants et aux adolescents et ceci n'est pas une mince affaire. Les médias de masse incitant de plus en plus les jeunes à jouir pleinement de l'instant présent, les enseignants ont pour mission de travailler à contre-courant de cette société. En effet, cette dernière est de plus en plus tolérante et permissive, tout en étant paradoxalement très normative et individualiste, alors que les enseignants se doivent d'exiger de leurs élèves de faire preuve d'attention, d'écoute, de concentration... Ce décalage risque probablement de s'accroître avec le temps. C'est pour cette raison qu'il nous paraît essentiel de s'intéresser de près au concept de la motivation, afin de trouver des moyens de favoriser l'intérêt des élèves pour les apprentissages scolaires. Sachant que la réussite ne garantit plus automatiquement l'accès à des professions valorisées, la motivation joue, dès lors, un rôle crucial dans la formation.

À en croire les propos de Delannoy et Lévine (2005), nous ne sommes pas les seuls car, lors du débat national de 2003 sur l'avenir de l'école en France, la question « Comment motiver et faire travailler efficacement les élèves », a été discutée deux fois plus souvent que les autres thématiques. Selon l'OCDE (2018, p. 93), « la motivation est souvent ce qui fait la différence entre la réussite et l'échec, à l'école comme dans la vie » et dans le monde entier, il y a bien trop d'élèves qui sont pris dans ce cercle vicieux (OCDE, 2016). En d'autres termes, les enfants qui obtiennent un résultat insatisfaisant à une épreuve peuvent ressentir de la démotivation, en fonction de la perception qu'ils ont de leur investissement. Dès lors, cela peut entraîner un désintérêt face à la tâche, ce qui peut favoriser l'utilisation de différentes stratégies d'évitement. Ce processus peut amener à l'impuissance apprise et à plus large échelle, à l'échec scolaire. C'est dire à quel point cette problématique occupe une place centrale dans le paysage scolaire. Les résultats de l'enquête PISA de 2014 indiquent que l'engagement et la motivation ont un rôle fondamental dans l'accomplissement du potentiel des apprenants, mais que ces derniers sont encore trop nombreux à ne pas être assez persévérants, engagés et motivés afin d'atteindre un plein épanouissement

en classe et en dehors (OCDE, 2014). De plus, les travaux des chercheurs démontrent que la motivation des élèves de l'école primaire chute à leur entrée à l'école secondaire et cela est relativement marqué chez ceux qui rencontrent des difficultés scolaires (Wigfield et al., 2006). Ainsi, la motivation n'est pas un phénomène figé dans le temps. Elle évolue en fonction de divers facteurs dont un grand nombre est extérieur à la vie de la classe. Néanmoins, l'enseignant a un rôle essentiel à jouer pour susciter chez ses élèves une dynamique motivationnelle positive, car il peut agir sur les facteurs liés à la classe (Viau, 2009). Selon plusieurs auteurs, « les attitudes et les pratiques pédagogiques des enseignants auraient même une importance plus grande que le rendement scolaire, lorsqu'il s'agit d'expliquer l'engagement et la persévérance des élèves » (Vezeau et al., 2010, p. 447). Cela suppose donc que si le maître apporte des modifications positives à ses pratiques pédagogiques, cela devrait améliorer la motivation des apprenants. Cela impacterait sur leur engagement cognitif et leur persévérance et à plus large échelle, sur leurs apprentissages. Néanmoins, comment transposer cela concrètement dans la pratique ?

En partant de cette hypothèse, nous avons consulté plusieurs ouvrages de littérature pédagogique et nous avons été surpris de voir à quel point, depuis de nombreuses années, la question de l'évaluation intéresse de près les chercheurs. Ainsi, dans le cadre de ce travail, nous nous intéresserons non seulement à la motivation, mais également aux pratiques évaluatives des enseignants, un facteur lié à la classe sur lequel ces derniers ont une influence considérable. Selon plusieurs chercheurs en psychopédagogie, l'évaluation sommative a un impact négatif sur la motivation des élèves, du moins sur ceux rencontrant des difficultés d'apprentissage, car elle est centrée sur la performance (Viau, 2002). Delannoy et Lévine (2005, p. 152) ont le sentiment qu'« aujourd'hui où tout est pris en compte, tout a basculé dans le contrôle ». En d'autres termes, cela signifie que la pression sociale actuelle impose aux instituteurs de nombreuses notes afin de leur attribuer du poids en ce qui concerne l'orientation des apprenants. Bien que les formateurs répètent sans cesse que l'évaluation se doit d'être prioritairement formatrice, il n'en est rien dans la réalité. En effet, « les pratiques évaluatives centrées sur la performance sont celles qui sont les plus souvent utilisées dans les écoles » (Viau, 2002, p. 77). Pourtant, « plus un environnement est informatif, plutôt que contrôlant, plus il soutient la motivation intrinsèque d'une personne » (Delannoy & Lévine, 2005, p. 152). Afin d'inverser la

tendance, une piste peut être exploitée. Il s'agit de mettre en place des pratiques évaluatives focalisées sur le processus d'apprentissage plutôt que sur la performance uniquement (Viau, 2002).

Ainsi, dans le cadre de ce travail, nous aimerions savoir si une modification des pratiques évaluatives au sein d'une classe peut contribuer à améliorer la motivation des apprenants. Pour ce faire, il s'agira d'instaurer des pratiques d'évaluation parallèles, et plus particulièrement un portfolio de compétences en mathématiques. Selon Ezell et Klein (2003), l'autoévaluation et les réflexions faites par les apprenants dans leur portfolio favorisent l'appropriation de leurs apprentissages. D'après eux, cela est primordial pour les élèves rencontrant des difficultés, car ils ont souvent déjà été confrontés à de nombreux échecs. En Suisse, les cantons de Vaud et de Genève ont déjà testé cet outil dans le cadre de leur réforme scolaire. « Nombreuses sont les publications des chercheurs et les articles des médias pour analyser, interroger, critiquer, évaluer les changements récents, mais il n'existe pas de bilan des réformes des dispositifs d'évaluation en Suisse romande » (Gilliéron Giroud & Ntamakiliro, 2010, p. 2). Raison de plus donc pour tester ce support et nous faire notre propre opinion.

Afin de réaliser cette recherche, nous allons effectuer une étude comparative entre deux classes de 7H, une classe d'enseignement ordinaire et une classe d'enseignement spécialisée. La première servira de groupe contrôle puisque l'enseignante ne changera rien à ses habitudes, en continuant à évaluer ses élèves à l'aide de pratiques évaluatives centrées sur la performance. Par contre, dans la deuxième classe, un portfolio de mathématiques sera mis en place. Nous avons choisi de centrer notre étude sur cette discipline scolaire car

il est communément admis que faire une filière scientifique serait un gage de réussite dans la vie ou qu'avoir la bosse des maths, dont on ne sait que dire ni ce qu'elle est ni comment elle pousse, préserverait de tous les échecs. (Charnay, 2018, p. 6)

En d'autres termes, les mathématiques occupent une place prépondérante dans la réussite scolaire et à plus large échelle, dans la réussite de toute une vie. Or, les résultats de l'enquête PISA 2012 démontrent que « sur les quelque 28 millions d'élèves de 15 ans représentés par les données PISA, les élèves peu performants sont 11,5 millions en mathématiques » (OCDE, 2016, p. 31). De plus, « dans 25 pays

et économies, les élèves qui font preuve de davantage de persévérance obtiennent en mathématiques un score supérieur d'au moins 20 points à celui des élèves faisant état d'un niveau moins élevé de persévérance » (OCDE, 2014, p. 3). Il nous semble donc primordial de s'intéresser à la motivation scolaire dans cette discipline. Un questionnaire permettant de mesurer la dynamique motivationnelle des élèves sera transmis aux deux populations en début d'année scolaire, soit avant l'introduction du portfolio, puis au mois de décembre. Ainsi, l'objectif premier de cette étude est d'évaluer si l'introduction de cet outil permet d'influencer positivement la motivation des apprenants. Les résultats que nous avons obtenus, vont dans ce sens. Ces derniers seront explicités dans la suite de notre travail.

1. Problématique

1.1. Définition et importance de l'objet de recherche

Après avoir enseigné de nombreuses années à l'école primaire, nous constatons que les élèves ne sont non seulement pas tous égaux face aux apprentissages scolaires, mais qu'ils n'ont, de surcroît, pas tous la même motivation. Certains paraissent toujours très motivés; ils participent énormément et s'investissent beaucoup dans les diverses tâches. D'autres semblent entretenir un rapport fluctuant avec la motivation. Enfin, quelques élèves, essentiellement en difficulté, peinent à développer le goût pour les apprentissages et paraissent subir les journées qui défilent les unes après les autres. Quand on sait que les enfants passent davantage de temps à l'école qu'à la maison, la question de la motivation scolaire nous paraît centrale.

Bien que cette thématique soit abondamment débattue et discutée par les praticiens et les parents, il faut se rendre à l'évidence que cette notion mérite d'être mieux définie, car les propos circulants à son sujet sont souvent empreints d'une part importante de subjectivité. Ainsi, pour certains, un apprenant motivé est un élève qui participe alors que pour d'autres, il s'agit plutôt d'un enfant qui réalise ses devoirs ou qui obtient des résultats satisfaisants (Schumacher, Genoud & Gurtner, 2007). Quant aux chercheurs, ils sont nombreux à s'intéresser à cette thématique et à relever son rôle capital dans

le processus d'apprentissage et la réussite scolaire (Bandura, 1986 ; Schunk, 1992 ; Vallerand & Losier, 1994 ; Weiner, 1992, cités par Lafortune & Mongeau, 2002, p. 117).

En nous appuyant sur l'approche sociocognitive de la motivation et plus précisément sur le modèle de la dynamique motivationnelle, nous définirons cette notion et nous nous intéresserons à l'élève en situation d'apprentissage. Une fois que nous aurons clarifié cela, il faudra également nous demander comment nous pouvons aider les enfants à prendre goût aux apprentissages. En effet, bien que la motivation ne s'impose pas, elle peut être alimentée dans le contexte scolaire et le rôle qu'occupe l'enseignant est central dans ce processus. Pour que l'élève accepte de réaliser ses travaux scolaires, il est essentiel qu'il en comprenne le sens (Duclos, 2010).

Il faut aider les jeunes à retrouver le plaisir d'apprendre et de faire des efforts pour « des choses qui ont du sens », et le plaisir de l'accomplissement de soi. Or, les valeurs que prône l'école actuelle et sur lesquelles sont fondées ses pratiques pédagogiques et évaluatives sont bien davantage celles de l'individualisme, de la performance, de la compétition et du dépassement des autres, de l'intolérance et de la violence subtile. En d'autres termes, les valeurs actuelles de l'école sont précisément celles de la société industrielle dans laquelle nous vivons, dans laquelle l'économisme est prédominant et déterminant. (Caouette, 1997, p. 60)

Ainsi, dans le système scolaire actuel, il y a une scission très claire entre les enfants qui ont de la facilité et ceux rencontrant des difficultés. Ces derniers ont tendance à se sentir victimes de leurs mauvaises notes, ce qui les empêche d'être orientés vers l'apprentissage, engagés dans la tâche, motivés et persévérants (Astolfi, 2017). S'ensuit alors un cercle vicieux duquel il est difficile de sortir, qui conduit parfois jusqu'à l'échec scolaire. Ce résultat est l'aboutissement d'un processus de démotivation qui a commencé très tôt dans la scolarité. S'intéresser à la motivation scolaire, c'est offrir un passeport pour l'avenir à ces apprenants en difficulté (Duclos, 2010). Dans le cadre de ce travail de recherche, nous avons choisi de nous intéresser aux pratiques évaluatives des enseignants, afin d'observer l'impact qu'elles ont sur la motivation des élèves. Nous ajouterons le facteur de l'anxiété à la notion de la dynamique motivationnelle, dans le but d'aborder cette problématique sous un autre angle. Cette thématique nous paraît centrale car, tout comme Viau, nous avons le sentiment que

leurs nombreuses années passées sur les bancs d'école ont amené les élèves à comprendre que ce n'est pas tant le fait d'apprendre qui est important à l'école, mais de réussir les épreuves et d'obtenir un diplôme. D'ailleurs en rentrant à la maison, ne se font-ils pas demander par leurs parents combien ils ont eu à l'examen plutôt que de se faire questionner sur ce qu'ils ont appris ? (Viau, 2002, p. 78)

En Suisse romande, bien que de nombreuses innovations des systèmes d'évaluation scolaire ont vu le jour entre 1970 et 2000, ces dernières n'ont pas permis de mettre en place une nouvelle culture évaluative. Néanmoins, toutes ces années de réformes ont notamment donné la possibilité à plusieurs cantons d'introduire le portfolio dans leur enseignement. Cet outil, qui s'oppose aux pratiques évaluatives axées sur la performance, a pour objectif de mettre en valeur et d'exploiter les apprentissages afin d'en faire profiter l'élève (Gilliéron Giroud & Ntamakiliro, 2010). Dans le cadre de ce travail, nous allons porter une attention particulière à ce support. Avant cela, nous allons nous intéresser de plus près au concept de motivation scolaire, qui est au centre de notre étude.

2. Etat de la question

2.1. La motivation en contexte scolaire

La motivation est au cœur des préoccupations de l'Homme depuis l'Antiquité et a toujours suscité bon nombre de réflexions. Depuis longtemps, on pense que l'attitude d'une personne est motivée par un intérêt individuel et, principalement, par le fait de rechercher un plaisir ou d'éviter une frustration (Duclos, 2010).

Chez tous les êtres humains, la première motivation consiste à remplir les besoins de base de la pyramide de Maslow, c'est-à-dire les besoins physiologiques qui sont liés à la survie (boire, manger, dormir, respirer...). Selon Maslow (1943, cité par Vianin, 2007, p. 28), c'est seulement lorsque ces derniers sont satisfaits que nous pouvons ensuite gravir successivement les étages suivants de la pyramide. Pour ce psychologue humaniste, la motivation de l'individu se situe dans la plus haute strate des besoins, ce qui nécessite la satisfaction de ceux des étages inférieurs.

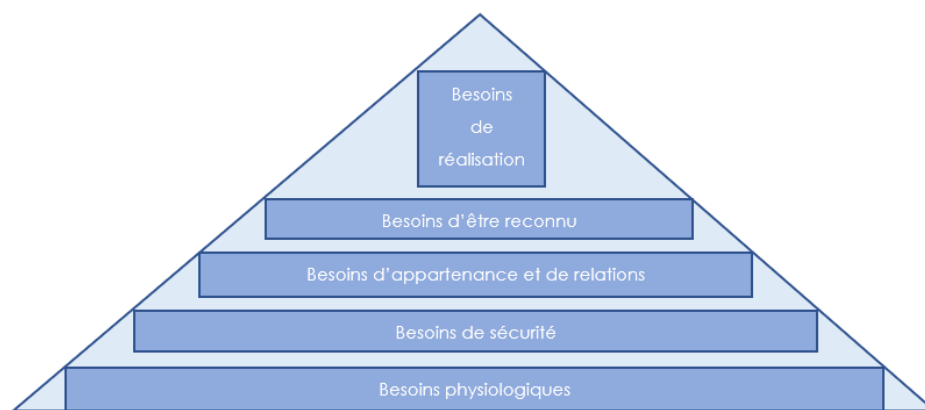


Figure 1. Pyramide des besoins humains (Maslow, 1943, cité par Vianin, 2007, p. 28).

Pour Delannoy et Lévine (2005, p. 141), « un maître qui motive est un maître qui fait réussir ». Néanmoins, même si le rôle qu'il joue dans ce contexte est capital, il est important de garder en tête que l'élève occupe la première place et qu'on ne peut nullement le forcer à se motiver. Pour s'en convaincre, il suffit de nous rappeler que l'étymologie du mot motivation vient du latin *movere*, qui signifie se déplacer (Vianin, 2007). Ainsi, la mise en mouvement est nécessaire pour qu'un apprentissage soit possible et elle ne peut provenir que de l'apprenant. En d'autres termes, « la motivation à l'école ne s'impose pas, elle se favorise » (Duclos, 2010, p. 35). Il en va de même par rapport à la faim. « On ne peut forcer un enfant à avoir de l'appétit. Tout au plus peut-on varier son menu et lui présenter de bons petits plats pour l'inciter à manger » (Duclos, 2010, p. 37).

Face à l'ampleur du problème de la démotivation des élèves et des étudiants en Occident, les recherches sur la motivation à apprendre ont connu un grand essor depuis une décennie. En effet, bon nombre d'auteurs de différentes écoles se sont intéressés à cette thématique, notamment Vallerand et Thill, Nuttin, Bandura, Vianin, Viau ainsi que Lieury et Fenouillet. Les premières études scientifiques entreprises à ce sujet, datent, pour la majorité, du début du XX^e siècle (Viau, 2009). Voici la définition générale de la motivation proposée par Vallerand et Thill, tous deux psychologues : « Le concept de motivation représente le construit hypothétique utilisé afin de décrire les forces internes et/ou externes produisant le déclenchement, la direction, l'intensité et la persistance du comportement » (Viau, 2009, p. 11). Cette définition, qui permet de décrire cette notion de manière large, insiste sur le fait qu'elle est non seulement à

l'origine d'un comportement, mais qu'elle l'oriente et en indique l'intensité et la persistance.

Afin d'aborder la thématique de la motivation scolaire de manière plus précise, nous nous intéresserons plus particulièrement à l'approche sociocognitive de Viau, car nous la trouvons très complète et intéressante et elle s'adapte bien à la structure de notre étude. En effet, cet auteur considère non seulement les variables qui appartiennent à l'individu, mais également celles qui sont reliées au contexte au sein duquel il réalise des apprentissages, c'est-à-dire à son environnement social. Il définit la motivation qu'il nomme plus précisément *dynamique motivationnelle* comme suit :

Un phénomène qui tire sa source dans des perceptions que l'élève a de lui-même et de son environnement, et qui a pour conséquence qu'il choisit de s'engager à accomplir l'activité pédagogique qu'on lui propose et de persévérer dans son accomplissement, et ce, dans le but d'apprendre. (Viau, 2009, p. 12)

Si ce pédagogue québécois utilise l'expression dynamique motivationnelle, c'est pour insister sur deux éléments. D'une part, la motivation est intrinsèque à l'élève et évolue de manière constante en lien avec différents facteurs externes. D'autre part, il s'agit d'un phénomène complexe qui est le résultat entre des sources et des manifestations qui interagissent (Viau, 2009). La figure ci-dessous résume bien cela.

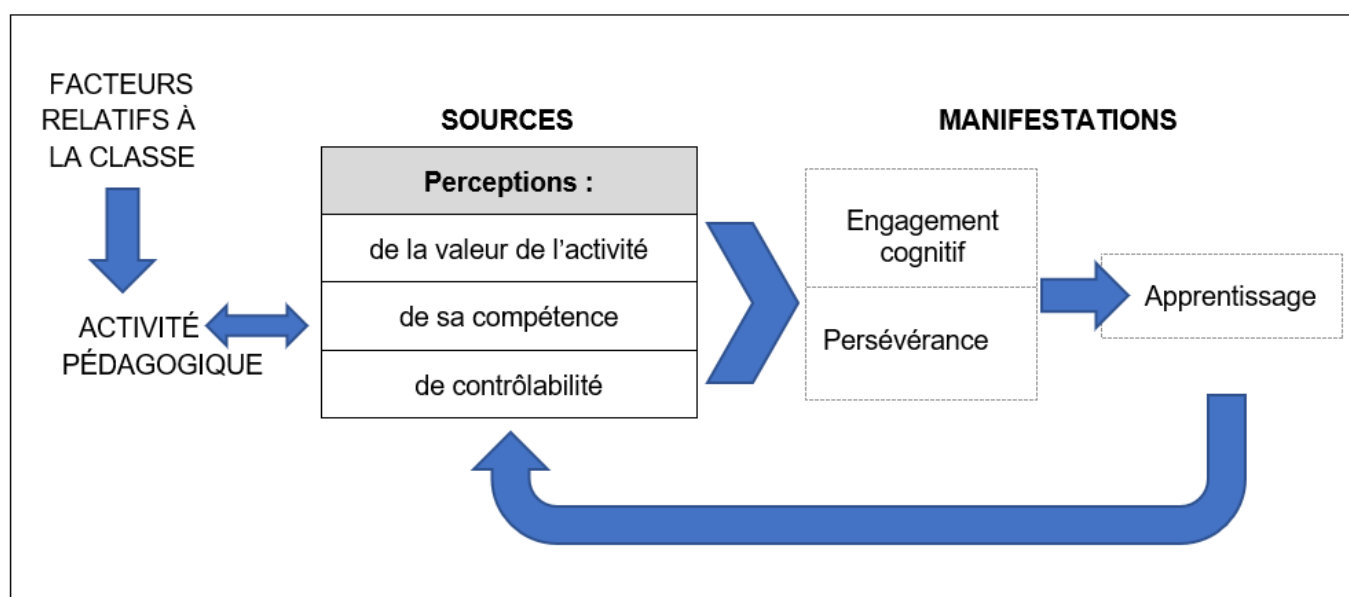


Figure 2. La dynamique motivationnelle de l'élève (Viau, 2009, p. 12).

Dans les chapitres suivants, nous allons expliciter les différentes notions développées dans ce schéma.

2.1.1. Les facteurs relatifs à la classe

Pour commencer, il nous paraît important de signaler qu'un grand nombre de facteurs ont un impact sur la dynamique motivationnelle d'un élève à l'école. Il y a les facteurs liés à la vie personnelle de l'apprenant, à la société, à l'école et à la classe (Viau, 2009). Ainsi, la motivation d'un enfant ne dépend pas uniquement de ce qui se passe entre les murs de sa salle de cours. Néanmoins, dans le cadre de ce travail, nous allons nous intéresser uniquement aux facteurs relatifs à la classe, car ce sont sur ces derniers que les enseignants peuvent agir.

Les recherches qui ont été faites dans le domaine de la motivation scolaire stipulent que cinq facteurs liés à la classe ont le plus d'influence sur la dynamique motivationnelle. Il s'agit des activités pédagogiques, de l'enseignant, du climat de la classe, des récompenses et des sanctions ainsi que des pratiques évaluatives (Ames, 1992 ; Brophy, 2004 ; Stipek, 2002 ; Wigfield et al., 2006, cités par Viau, 2009, p. 79). Tous ces éléments réunis montrent que le contexte dans lequel l'apprenant évolue quotidiennement joue un rôle important pour favoriser sa motivation.

Dans le cadre de ce travail, nous nous concentrerons uniquement sur les pratiques évaluatives car elles seront au cœur de notre étude. Nous aborderons cette thématique dans le chapitre dédié à l'évaluation.

2.1.2. Les sources de la dynamique motivationnelle

Comme nous pouvons le constater dans la figure 2, Viau (2009) distingue trois sources spécifiques qui peuvent avoir un impact sur la motivation de l'élève :

- la perception de la valeur d'une activité : *Pourquoi ferais-je ce qu'on me demande ?*
- la perception de sa compétence : *Est-ce que je me sens capable de réussir ?*
- la perception de la contrôlabilité : *Ai-je mon mot à dire sur le déroulement de la tâche ?*

Ainsi, si l'apprenant est capable de mettre du sens derrière l'activité que l'enseignant lui propose, s'il se sent compétent et s'il a son mot à dire sur le déroulement de la

tâche, il sera engagé cognitivement, motivé et persévérant. Il pourra donc apprendre. Dans le modèle de Viau, le contexte de la classe dans laquelle l'apprenant évolue, a donc une incidence majeure sur sa dynamique motivationnelle. Néanmoins, même si les perceptions des apprenants sont toujours subjectives, car elles proviennent de leurs pensées, elles peuvent néanmoins être réalistes ou irréalistes en fonction de l'image qu'ils ont d'eux-mêmes (Viau, 2009). Ainsi, un élève qui aimerait devenir mathématicien alors qu'il échoue constamment dans ce domaine, a une perception peu réaliste de ses capacités. À l'inverse, un autre peut se sentir incompetent dans un domaine alors qu'il est un vrai petit génie. Face à ces deux situations, le rôle de l'enseignant est d'essayer de permettre à ces enfants d'être plus en accord avec leurs compétences, sans pour autant nuire à leur motivation générale, ce qui n'est pas chose aisée. À présent, intéressons-nous plus en profondeur à chacune de ces perceptions.

2.1.2.1. La perception de la valeur d'une activité

À l'école, certains élèves ne manquent pas d'occasions de nous demander pourquoi ils doivent réaliser telle ou telle activité. Ces questions, loin d'être anodines, reflètent en fait le peu de valeur qu'ils attribuent aux tâches pédagogiques qui leur sont proposées.

« La perception de la valeur d'une activité se définit comme le jugement qu'un élève porte sur l'intérêt et l'utilité de cette dernière, et ce, en fonction des buts qu'il poursuit » (Viau, 2009, p. 24). L'intérêt définit le plaisir intrinsèque ressenti lors de la réalisation d'une activité pédagogique (Hidi, 2006 ; Schiefele, 1991, cités par Viau, 2009, p. 25). Quant au terme utilité, il fait référence aux avantages provenant de l'accomplissement d'une tâche scolaire (Viau, 2009). Cet auteur précise également qu'utilité et intérêt ne vont pas forcément de pairs. En effet, un élève peut trouver une activité indispensable car elle lui permet de toucher au but professionnel qu'il s'est fixé, sans pour autant y accorder de l'intérêt. Inversement, il peut être passionné par une tâche pédagogique sans la juger utile. Néanmoins, pour qu'un apprenant perçoive la valeur d'une activité, il est préférable que ces deux paramètres soient réunis. Pour ce faire, il est nécessaire que ce dernier poursuive des buts qui peuvent être sociaux, scolaires ou des buts éloignés, que Viau (2009) nomme perspective scolaire.

En tant qu'enseignants, nous pouvons surtout nous concentrer sur les buts scolaires qui sont liés à l'apprentissage et à ses conséquences. Ces derniers peuvent être divisés en deux groupes selon les chercheurs : les buts d'apprentissage et les buts de performance (Viau, 2009). Les élèves poursuivent des buts d'apprentissage lorsqu'ils visent à étayer leurs connaissances et leurs habiletés et ils poursuivent des buts de performance lorsqu'ils souhaitent obtenir une bonne note ou encore être le meilleur de la classe (Dweck, 1986 ; Nicholls, 1984, cités par Viau, 2009, p. 29). Les travaux d'Ames (1992) démontrent que les apprenants démotivés sont centrés uniquement sur les contenus qui feront l'objet d'une évaluation et ne cherchent en aucun cas à acquérir de nouveaux savoirs. Ils n'éprouvent généralement ni plaisir, ni enthousiasme, ni intérêt nécessaire pour apprendre de façon autonome. Les enseignants peuvent identifier chez eux des sentiments d'anxiété, d'ennui ou même d'aversion (OCDE, 2018). Selon Thill et Vallerand (1993), les plus jeunes enfants cherchent essentiellement à atteindre des buts d'apprentissage, alors que les élèves plus âgés ont tendance à se rabattre sur des buts de performance. Ayant le sentiment de vivre des situations d'évaluation permanentes, ces derniers ont tendance à fuir les tâches difficiles et à privilégier celles qui les valorisent afin d'être jugés positivement par leur enseignant. Par conséquent, ils ne demandent jamais d'aide afin de ne pas paraître incompetents. Brophy (2004), quant à lui, affirme qu'une motivation optimale est constituée de ces deux types de buts. Il est donc tout à fait envisageable de rencontrer des élèves qui mettent tout en pratique afin d'obtenir de bons résultats scolaires, tout en accordant un intérêt particulier à ce qu'ils apprennent (Covington, 2000 ; Hidi & Harackiewicz, 2000, cités par OCDE, 2018, p. 95).

2.1.2.2. La perception de la compétence de l'élève

Dans le modèle de la dynamique motivationnelle, « la perception qu'a l'élève de sa compétence est le jugement qu'il porte sur sa capacité à réussir de manière adéquate une activité pédagogique qui lui est proposée » (Viau, 2009, p. 36). Ainsi, un enfant qui a une faible perception de sa compétence pourrait, par exemple, éviter de s'investir dans une tâche pédagogique, s'il estime que sa réussite comporte un haut degré d'incertitude. Cela ne signifie pas pour autant qu'il a une faible estime de lui. En effet, il s'agit de deux notions différentes. L'estime de soi fait référence à la valeur générale qu'une personne s'accorde et la perception de compétence à la capacité à réaliser une activité pédagogique (Viau, 2009).

Bandura (2003), dans son ouvrage *Auto-efficacité, le sentiment d'efficacité personnelle*, s'est notamment intéressé aux quatre sources principales à l'origine de la perception de compétence d'une personne. Il s'agit de ses expériences ou de ses performances passées, de ses observations du monde alentour, de la persuasion à travers les mots et de ses états physiologiques et émotifs. Ainsi, les succès et les échecs qu'un élève a vécus ont une importance considérable sur le jugement qu'il porte sur sa capacité à réussir, tout comme l'observation de ses camarades en train de réaliser une activité. Les commentaires que l'apprenant reçoit de ses parents, de ses enseignants et de ses camarades, ainsi que son état interne avant un examen, ont également une influence considérable sur la perception de sa compétence. D'autres sources provenant de l'enseignement (objectifs du programme, exigences d'une leçon, critères évaluatifs, attitude des professeurs...) peuvent également influencer le jugement que l'élève porte sur son aptitude à réussir (Viau, 2009).

La thématique de la perception de compétence à l'école a intéressé bon nombre de chercheurs et ceux dont nous avons pu étudier les travaux arrivent à la conclusion que cette source de motivation a un impact majeur sur l'apprentissage (Bouffard & Vezeau, 2006 ; Pajares, 2008 ; Zimmerman, 2000, cités par Viau, 2009, p. 39). Il s'agit d'un des éléments qui a le plus d'incidence sur la qualité du fonctionnement ainsi que du rendement scolaires des apprenants (Bouffard, Boisvert & Vezeau, 2003 ; Chouinard, Karsenti & Roy, 2007 ; Harter, 1999 ; Schunk & Pajares, 2005, cités par Vezeau et al., 2010, p. 450). En d'autres termes, plus un enfant a une perception de compétence élevée, plus il s'engage dans ses apprentissages et fait preuve de persévérance et meilleures sont ses performances. Les travaux de Zimmerman (2000, cité par Viau, 2009, p. 37) ont prouvé qu'un élève doté d'une haute perception de compétence met en place des stratégies d'autorégulation, démontrant ainsi son engagement cognitif et favorisant l'accomplissement d'apprentissages significatifs.

L'élève qui a des perceptions de compétence positives aborde les tâches scolaires avec plus de confiance, manifeste plus d'intérêt, travaille plus fort, recourt davantage aux stratégies cognitives et métacognitives, persévère plus longtemps et, en cas d'obstacle, accroît ses efforts pour résoudre les difficultés qu'il rencontre. (Berry & West, 1993 ; Bouffard, Bouchard, Denoncourt & Goulet, 2005 ; Bouffard & Couture, 2003 ; Pajares et Graham, 1999 ; Schunk, 1995 ; Wigfield, Eccles, MacIver, Reuman & Midgley, 1991 ; Zimmerman, Bandura & Martinez—Pons, 1992, cités par Vezeau et al., 2010, p. 451)

Intéressons-nous un instant aux enfants de l'école primaire ayant une illusion d'incompétence, c'est-à-dire un décalage négatif entre leurs aptitudes réelles et l'évaluation qu'ils en font. Le haut degré de perfectionnisme de ces élèves provoque notamment en eux un sentiment d'échec et de honte lorsqu'ils font une erreur, aussi minime soit-elle (Bouffard & Vezeau, 2006). Cela est d'autant plus problématique que les enseignants rencontrent de la difficulté à reconnaître ces enfants au sein de leur classe (Fleury-Roy & Bouffard, 2006). Crahay (1999) précise que la meilleure manière de développer son sentiment de compétence consiste à vivre des expériences de réussite et à s'interroger sur les raisons qui en sont à l'origine.

Une réussite, même partielle, provoque très souvent un retour d'intérêt pour la discipline, et il y a là, dans la surprise et la joie de l'élève, quelque chose d'émouvant, parce qu'on y devine ce qu'était auparavant la souffrance de l'échec. (Delannoy & Lévine, 2005, p. 151)

Selon ces auteurs, cela présuppose que l'enseignant doit proposer, dans un premier temps, des tâches aisément à la portée de ses élèves puis graduer peu à peu les difficultés. Il doit également veiller à porter un regard positif sur tous les enfants dont il s'occupe, afin de les aider à restaurer une bonne image d'eux-mêmes. Cette citation de Cifali exprime particulièrement bien cela : « Chacun se souvient qu'un jour il a réussi ce qui lui paraissait au-dessus de ses capacités, parce que quelqu'un était là pour dire qu'il pouvait le réaliser. Nous grandissons mû par cette force » (Delannoy & Lévine, 2005, p. 150). Cela nous incite ensuite à nous fixer sans relâche des objectifs plus difficilement atteignables.

En conclusion à ce chapitre, il nous paraît important de souligner que la perception de compétence de l'enfant est en perpétuelle changement du début à la fin de sa scolarité primaire. Elle se cristallise ensuite au fil des ans et est moins facile à modifier dès le début de l'école secondaire (Viau, 2009). Face à ce constat, il nous semble nécessaire de sensibiliser les enseignants primaires à se mobiliser, afin de tout mettre en œuvre pour que leurs élèves se sentent les plus compétents possible.

2.1.2.3. La perception de contrôlabilité

Viau (2009, p. 44) décrit la perception de contrôlabilité comme « le degré de contrôle qu'un élève croit exercer sur le déroulement d'une activité ». Cette dernière sera élevée si l'apprenant estime qu'il a son mot à dire sur la manière dont se déroule la

tâche pédagogique. Au contraire, elle sera faible s'il a le sentiment que toutes les décisions sont prises par son maître et qu'il n'a pas la possibilité de s'exprimer à ce sujet. En tant qu'enseignant, il s'agit de se demander ce qui relève de sa propre responsabilité, ce qu'on peut déléguer et ce qui peut faire l'objet d'une négociation avec ses élèves. Il est également essentiel de leur offrir des choix pertinents qui correspondent à leurs valeurs et à leurs centres d'intérêt, tout en prenant garde à privilégier avec eux une relation interpersonnelle axée sur l'empathie, le soutien et l'encouragement.

« La source la plus importante de la perception de contrôlabilité est le besoin d'autonomie ressenti par chaque individu » (Viau, 2009, p. 47). Sachant que cela est propre à chacun, certains se sentent plus à l'aise dans la réalisation d'une tâche pédagogique qui comporte bon nombre de balises, alors que d'autres souhaitent davantage de liberté. Répondre le plus adéquatement possible au besoin d'autonomie de chaque apprenant est donc un défi de taille pour les enseignants.

Selon Katz et Assor (2007) il peut s'avérer utile de s'intéresser à la perception de compétence des élèves avant de leur proposer des choix. En effet, selon eux, si on observe que cette source de la dynamique motivationnelle est faible chez un apprenant et qu'on lui donne le choix de travailler comme il le souhaite, cela peut occasionner plus d'inquiétude que d'engagement cognitif. Dans certaines cultures également, le fait de choisir peut être malvenu et amener de la confusion et des doutes sur l'aptitude de l'enseignant à faire correctement son métier. Dans les autres cas, les chercheurs s'accordent plus ou moins pour dire que la perception de contrôlabilité et le besoin d'autonomie d'un élève influencent positivement sa motivation et par conséquent son engagement, du moins son engagement affectif (Viau, 2009).

La pratique et un travail assidu jouent un rôle essentiel dans la pleine réalisation du potentiel de chaque élève ; toutefois, les élèves ne peuvent atteindre les plus hauts niveaux de performance que s'ils ont le sentiment qu'ils ont le contrôle de leur propre réussite et la capacité d'être parmi les meilleurs. (OCDE, 2014, p. 4)

Covington (1992) s'est intéressé à la thématique des perceptions attributionnelles et a créé un résumé des recherches entreprises sur les attributions causales et leur lien avec l'implication dans les activités pédagogiques. De manière générale, les

apprenants les plus performants expliquent généralement leurs succès par les efforts qu'ils fournissent et par leurs compétences intellectuelles. Au contraire, ces derniers attribuent leurs échecs à des causes internes, passagères et sous leur contrôle, comme le manque d'effort. Quant aux élèves rencontrant des difficultés, certains expliquent systématiquement leurs échecs par des causes externes et non contrôlables et d'autres par un manque d'effort. Néanmoins, la deuxième option est à prendre avec des pincettes. En effet, il semblerait que cette cause soit préméditée afin de permettre à ces sujets d'anticiper l'échec en ne s'investissant pas entièrement dans la tâche, afin de continuer à avoir une image positive d'eux-mêmes.

Maintenant que nous avons abordé les sources de la dynamique motivationnelle du modèle de Viau, le chapitre suivant a pour objet les manifestations de ces dernières sur les comportements d'apprentissage de l'élève.

2.1.3. Les manifestations de la dynamique motivationnelle

Comme nous pouvons l'observer dans la figure 2, les trois sources de motivation agissent essentiellement sur l'engagement cognitif de l'élève et la persévérance dont il fait preuve et cela a un impact sur l'apprentissage. Soulignons que ces manifestations découlent aussi des caractéristiques cognitives de l'apprenant, notamment de ses connaissances passées, de sa capacité d'analyse et de sa connaissance de stratégies d'apprentissage. Ainsi, un élève peut se désengager d'un projet, non pas par manque de motivation, mais car il ne sait pas comment s'y prendre (Viau, 2009).

2.1.3.1. L'engagement cognitif

L'engagement cognitif, plus communément appelé attention ou concentration par les enseignants, se définit comme « la gestion active et réfléchie que l'élève fait de ses stratégies d'apprentissage lorsqu'il doit accomplir une activité pédagogique, cette gestion étant fondée sur ses connaissances métacognitives et sur sa motivation » (Butler & Cartier, 2004, cités par Viau, 2009, p. 52). Selon certains chercheurs, ce type d'élèves, en plus de faire preuve d'un investissement plus important dans les tâches scolaires (Burton et al., 2006 ; Sheldon et al., 2004, cités par OCDE, 2018, p. 98), bénéficient également d'une meilleure estime personnelle et d'une plus grande flexibilité cognitive (McGraw & McCullers, 1979, cités par OCDE, 2018, p. 98). Au

contraire, les apprenants ayant une dynamique motivationnelle négative ont régulièrement tendance à ne pas s'engager dans l'activité, en ayant recours à des stratégies d'évitement (Viau, 2009).

Le tableau ci-dessous présente l'ensemble des diverses stratégies d'apprentissage qu'un élève peut utiliser lorsque, étant motivé, il s'investit pleinement dans une tâche pédagogique. Viau (2009, p. 55) définit les stratégies d'apprentissage comme « des moyens que l'élève utilise pour acquérir des connaissances et des compétences et pour mieux contrôler sa démarche d'apprentissage sur le plan cognitif et affectif ».

Tableau 1.
Classification des stratégies d'apprentissage
(Viau, 2009, p. 55)

STRATÉGIES D'APPRENTISSAGE			
Stratégies cognitives	Stratégies métacognitives	Stratégies de gestion de l'apprentissage	Stratégies affectives
Liées aux connaissances déclaratives : - stratégies de répétition - stratégies d'élaboration - stratégies d'organisation	Stratégies de planification	Stratégies de gestion du temps	Stratégies d'éveil et de maintien de la motivation
Liées aux connaissances conditionnelles : - stratégies de généralisation - stratégies de discrimination	Stratégies d'ajustement	Stratégies d'organisation de l'environnement et des ressources matérielles	Stratégies de maintien de la concentration
Liées aux connaissances procédurales : - stratégies de compilation	Stratégies de régulation (autoévaluation)	Stratégies d'identification des ressources humaines	Stratégies de contrôle de l'anxiété

Soulignons encore qu'il n'existe pas de stratégie universelle qui peut être employée dans tous les types d'apprentissages. Le rôle des enseignants est d'en proposer plusieurs à leurs élèves et de leur expliquer leur efficacité afin qu'ils puissent choisir celles qui leur conviennent le mieux (Viau, 2009). Ainsi, selon Laveault (2007, cité par Hadji, 2012, p. 136), les apprenants peuvent appliquer un plus grand contrôle sur leurs apprentissages et être aptes à s'autoréguler. En d'autres termes, en ayant une volonté réelle d'amener leurs élèves à s'engager dans leur processus d'apprentissage, les instituteurs leur permettent d'avoir du pouvoir sur ce qui leur arrive, ce qui favorise leur motivation (Caron, 1994). Néanmoins, il nous paraît utile de rappeler que si un enfant n'est pas motivé à adopter diverses stratégies d'apprentissage, il est inutile de lui enseigner comment les utiliser. Dans ce cas, il est préférable d'agir sur les sources de

la motivation, dans l'espoir que cela l'engage, par la suite, à sélectionner des stratégies qui font sens pour lui.

2.1.3.2. La persévérance

Dans le modèle de Viau, la persévérance est en lien avec la durée qu'un élève accorde à l'activité pédagogique. Ainsi, lorsqu'il consacre suffisamment de temps pour réussir une tâche, on peut estimer qu'il fait preuve de persévérance. A l'heure actuelle, nombreux sont les enfants qui pensent à tort que l'apprentissage doit se faire rapidement et ne sont pas prêts d'y investir le temps nécessaire. De manière générale, la persévérance annonce souvent une réussite, car plus un apprenant fait preuve de constance dans la réalisation d'une tâche d'apprentissage, plus il maximise ses chances de réussir (Viau, 2009).

Les élèves qui déclarent travailler sur leurs exercices jusqu'à ce que tout soit parfait, s'intéresser jusqu'au bout à l'exercice qu'ils ont entamé, ne pas abandonner facilement face à un problème à résoudre et en faire plus que ce que l'on attend d'eux quand ils ont un problème difficile à résoudre obtiennent de meilleurs résultats en mathématiques que les élèves qui font état d'un niveau moins élevé de persévérance. (OCDE, 2014, p. 3)

Afin que le temps que l'élève alloue à son travail ait un impact positif sur son apprentissage, il est nécessaire que la persévérance soit couplée avec l'engagement cognitif (Viau, 2009). Ainsi, ces deux manifestations de la dynamique motivationnelle doivent aller de pair pour contribuer à l'apprentissage, thématique à laquelle nous allons consacrer le chapitre suivant.

2.1.3.3. L'apprentissage

L'apprentissage peut être défini comme « la manifestation finale de la dynamique motivationnelle, car un élève motivé persévérera et s'engagera plus dans une activité pédagogique qu'un élève non motivé, et son apprentissage n'en sera que meilleur » (Pintrich & De Groot, 1990, cités par Viau, 2009, p. 63). Néanmoins, il nous paraît important de rappeler que tout apprentissage ne dépend pas uniquement de la motivation et que pour arriver à ses fins, l'apprenant doit non seulement le vouloir, mais également le pouvoir et en avoir l'opportunité. Ainsi, ses connaissances passées du domaine étudié, son aptitude à employer des stratégies adéquates ainsi que ses compétences intellectuelles, ont également une influence pour parvenir à l'apprentissage souhaité (Viau, 2009).

Nous sommes tous d'accord pour dire que la motivation a un impact considérable sur l'apprentissage de l'élève, mais nous oublions souvent que l'inverse est également vrai. En effet, l'apprentissage peut également influencer la motivation de l'apprenant dans une relation de type circulaire. La conséquence de ce phénomène sur les perceptions de l'apprenant peut être positive si ce dernier en est satisfait et négative dans le cas contraire. L'apprentissage est donc non seulement considéré comme la manifestation finale du modèle de la dynamique motivationnelle de Viau, mais il s'agit également d'une source à l'origine de la motivation (Viau, 2009). Cette thématique fera l'objet du chapitre sur l'évaluation, dans lequel nous verrons notamment quelle est l'influence des notes sur la motivation des élèves.

Avant cela, intéressons-nous un instant à la thématique de l'anxiété. Bien que ce concept ne fasse pas partie du modèle de la dynamique motivationnelle de Viau, il nous paraît néanmoins important d'y consacrer quelques lignes de notre travail. En effet, après avoir côtoyé de nombreux élèves, il nous semble que leur degré d'anxiété impacte également sur leur possibilité à réaliser un apprentissage et cela peu importe leur niveau de motivation.

2.2. L'anxiété et les mathématiques

Les chercheurs d'approches cognitive et sociocognitive définissent l'anxiété comme de l'inquiétude déclenchée par de l'incertitude éprouvée par une personne lorsqu'elle est confrontée à des situations pouvant lui nuire (Bandura, 1988 ; Sarason, 1988 ; Wine, 1980, cités par Viau, 1995, p. 376). Il s'agit d'un état stable, lorsqu'il fait partie intégrante de la vie de l'individu, ou passager, lorsqu'il est provoqué par un événement précis, possédant une composante émotive ainsi qu'une composante cognitive.

L'anxiété à l'égard des mathématiques est un état affectif qui se caractérise par de l'inquiétude, des malaises et de la peur qui empêchent de faire des mathématiques, de chercher des solutions sans être freiné par des émotions plus ou moins intenses gênant la concentration et la performance à la mesure de ses capacités. (Lafortune & Mongeau, 2002, p. 76)

Ainsi, les apprenants qui ressentent de l'anxiété vis-à-vis des mathématiques associent cette discipline à un cauchemar et lorsque des explications leur sont

données, ils voient apparaître devant eux un voile ou un mur qui les empêche de se concentrer pour accéder au sens de ce qui leur est enseigné. Selon Lafortune et Mongeau (2002), cette douloureuse impression peut provenir d'expériences antérieures négatives. Il en résulte de l'anxiété à l'égard des mathématiques ou le développement d'un concept de soi négatif. Selon ces auteurs, ces deux composantes auraient une influence réciproque, ce qui peut contribuer à éprouver de l'indifférence ou du désintérêt à l'égard des mathématiques. Parfois, cela peut même mener à créer de l'aversion par rapport à cette discipline ou à un sentiment de devoir suivre les leçons par obligation. Ainsi, l'anxiété a un impact considérable sur l'apprentissage de cette discipline, manifestation ultime de la dynamique motivationnelle. Certains élèves peuvent donc ressentir une telle peur panique lorsqu'ils sont face à une activité mathématique qu'ils sont incapables de s'engager dans la tâche. Or, s'ils n'y arrivent plus, c'est plutôt parce qu'ils ne sont plus en mouvement, orientés vers la réflexion et la recherche de solution (Tobias, 1987, cité par Lafortune & Mongeau, 2002, p. 53). Cela est d'autant plus inquiétant que l'anxiété est considérée comme « l'émotion la plus souvent associée aux difficultés d'apprentissage en mathématiques » (Van Nieuwenhoven & De Vriendt, 2014, p. 18). En effet, les études de Blouin (1985, cité par Van Nieuwenhoven & De Vriendt, 2014, p. 18) mettent en évidence que plus de la moitié des élèves qui ont de la peine en mathématiques ont probablement un blocage affectif dans cette discipline. D'autres recherches relèvent quant à elles que l'anxiété des élèves atteint 70% lorsque ces derniers s'inquiètent à l'idée de recevoir des mauvais résultats lors des évaluations (Institut de recherche et de documentation pédagogique [IRDP], 2016).

Malgré l'impact certain de l'anxiété sur la motivation de l'apprenant, cette composante n'est que très peu considérée dans le modèle de la dynamique motivationnelle de Viau (2009). Néanmoins, Bandura (2003) y a accordé une importance certaine. Pour cet auteur, l'anxiété face à l'évaluation permet d'apporter des informations essentielles sur la perception des compétences de l'apprenant. En outre, une étude longitudinale de Hill et Sarason (1996, cités par Stipek, 1998, p. 187) a permis de mettre en évidence l'impact considérable de l'angoisse liée aux évaluations sur le processus motivationnel et sur les performances de l'apprenant à mesure qu'il grandit. Selon l'OCDE (2018), les élèves qui souhaitent avoir le loisir de choisir entre les meilleures opportunités envisageables une fois leur diplôme en poche, qui désirent faire partie de l'élite de leur

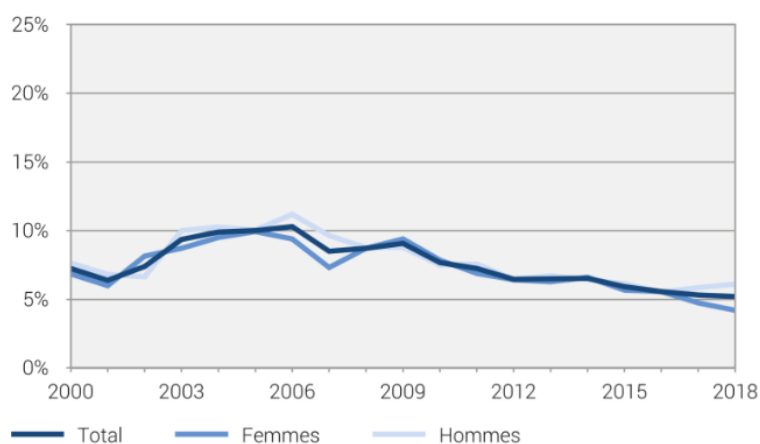
classe ou qui veulent recevoir de très bons résultats dans toutes les disciplines, sont plus enclins à souffrir d'anxiété. Cela signifie que la motivation à l'idée de réussir peut engendrer des manifestations différentes de celles énoncées par Viau et qu'elles peuvent avoir un impact négatif sur le bien-être des apprenants et léser leur développement cognitif et leur bien-être psychologique. Afin d'éviter que les élèves subissent une pression excessive entraînant une peur constante de l'échec, Covington et Mueller (2001, cités par OCDE, 2018, p. 101), proposent aux enseignants de récompenser les enfants de manière concrète en lien avec l'acte d'apprendre. Ils leur suggèrent par exemple de permettre à leurs élèves de partager les fruits de leur travail avec leurs camarades ou de justifier en quoi ce qu'ils ont appris a de la valeur pour eux. Lafortune et Mongeau (2002) préconisent quant à eux d'écrire, de lire et de parler des mathématiques. Pour ce faire, ils ont expérimenté l'approche de *Philosophie pour enfants* adaptée aux mathématiques et ils en concluent que cette méthode aide les apprenants à ne pas développer des postures plus négatives vis-à-vis des mathématiques, sur le plan cognitif ainsi que sur le plan affectif. Cet apport est plutôt réjouissant sachant que dans le cadre d'une méta-analyse, Ma et Kishor (1997, cités par Lafortune & Fennema, 2002, p. 7) témoignent qu'au fur et à mesure de leur cursus scolaire, les élèves développent des postures de plus en plus négatives par rapport à cette discipline. Afin d'éviter cela, il est essentiel de donner du sens aux apprentissages. Ainsi, les notions abordées apparaîtront comme davantage tangibles et compréhensibles pour les enfants, ce qui contribuera à abaisser le niveau d'anxiété et à réduire l'impact de la note.

Arrivés au terme de ce chapitre, nous retenons un élément d'une importance capitale : l'anxiété qu'un enfant peut ressentir à l'égard des mathématiques peut contribuer à une baisse de son engagement cognitif. Ainsi, même si ce dernier fait preuve d'une motivation élevée, il est probable que l'anxiété qu'il éprouve ait une influence négative sur les manifestations de sa dynamique motivationnelle. Il paraît donc essentiel d'adapter le schéma de la dynamique motivationnelle en y ajoutant cette composante. Le chapitre suivant met en relation la motivation et son impact sur la scolarité.

2.3. L'échec scolaire et la motivation

Parmi les facteurs à l'origine de la réussite et de l'échec scolaire, celui de la motivation serait déterminant car il permettrait d'expliquer essentiellement l'engagement et la persévérance des apprenants à l'école (Vezeau et al., 2010). Selon Duclos (2010), ce phénomène mérite un intérêt particulier car le manque de motivation est la cause la plus déterminante à l'origine du décrochage scolaire chez les jeunes, un des deux problèmes majeurs et récurrents de notre société. Pépin (2016, p. 159) va même jusqu'à affirmer que « la peur d'échouer est le principal frein de notre jeunesse ». Selon les dernières données (Office Fédéral de la Statistique [OFS], 2019), 5% des jeunes âgés de 18 à 24 ans n'ont pas de diplôme post-obligatoire.

Tableau 2.
Jeunes ayant quitté prématurément l'école, de 2003 à 2018
(OFS, 2019)



Il est connu que le manque de motivation impacte sur de nombreux domaines dont le marché du travail. En effet, à l'heure actuelle, les jeunes qui décrochent du système scolaire éprouvent plus de difficultés qu'au cours de la première moitié du XX^e siècle à s'insérer dans le monde professionnel et à s'accommoder aux structures sociales (Duclos, 2010). « Il est urgent d'agir. L'échec scolaire a des conséquences à long terme, tant pour les individus concernés que pour la société dans son ensemble » (OCDE, 2016, p. 3). Selon Mugny et Carugati (1985), l'attitude d'impatience et d'incompréhension de l'enseignant envers l'enfant apparaît comme une source de l'échec de l'apprenant. Quant à Delannoy et Lévine (2005, p. 155), ils estiment que « se situer dans une relation d'aide, et non de jugement, c'est accepter de partager avec l'élève le poids psychologique de l'échec ».

Au vu de ces constatations, il est donc plus que nécessaire de s'interroger sur les attitudes à adopter et sur les moyens à mettre en place afin de favoriser la motivation scolaire chez les enfants et les adolescents, de manière à prévenir le décrochage scolaire. À ce sujet, Duclos (2010) nous rend attentifs à ne pas entrer dans un mécanisme de surprotection à l'égard de l'élève, car il s'agit de l'une des causes entravant le développement de sa motivation intrinsèque. En effet, on lui transmettrait alors inconsciemment deux messages : tout d'abord que l'on se soucie de lui et qu'il est important à nos yeux, mais aussi qu'il est incompetent et qu'il n'y arrivera pas seul. S'ensuit alors parfois un manque de confiance qui, au fur et à mesure du temps, couplé à d'autres facteurs, tels que les caractéristiques individuelles ou familiales, pourrait mener au décrochage scolaire. Quant à Cardinet (1986), il affirme que la sélection scolaire n'est pas morale et qu'elle nuit à l'intégration des jeunes au sein de la société, notamment lorsqu'ils démarrent leur vie active. Pour ce faire, il compare la situation de l'apprenant en échec scolaire à celui de candidat à l'embauche, constamment repoussé par le système. Selon lui, la sélection professionnelle ne doit pas amener à une sélection scolaire et il n'est pas acceptable qu'on empêche les élèves les plus faibles d'accéder à la culture. Un enfant ne peut progresser si on lui rappelle sans cesse qu'il est non promu et qu'il figure parmi les moins bons de sa classe. Cet auteur estime qu'il s'agit de la responsabilité de l'école d'équiper chaque apprenant d'un bagage minimum et d'être plus attentif à ceux rencontrant davantage de difficultés. Aujourd'hui encore, il apparaît comme essentiel de recourir le moins possible à la sélection des élèves (OCDE, 2016). Cette composante est au centre du système finlandais qui considère l'évaluation comme positive. Cette dernière est principalement utilisée afin d'aider les enfants dans leurs apprentissages, en mettant l'accent sur les acquis et les progrès plutôt que sur les insuffisances. Les notes sont interdites au primaire et ne sont pas inférieures à 4 au cycle d'orientation (Charnay, 2018).

Lorsque nous avons développé la thématique de la motivation, nous avons mentionné que les pratiques évaluatives font partie d'un des cinq facteurs ayant le plus d'impact sur la dynamique motivationnelle de l'élève. Ainsi, afin de favoriser la motivation des apprenants, il serait peut-être judicieux de s'intéresser de plus près à l'évaluation. Quel est son impact sur la motivation ? Quelles sont les différentes pratiques évaluatives ? Certaines d'entre elles permettent-elles de contribuer davantage à la

motivation des apprenants ? Ces différentes questions trouveront des réponses dans les chapitres suivants.

2.4. L'évaluation

2.4.1. L'impact de l'évaluation sommative sur la motivation

À l'école ordinaire, les évaluations sommatives font partie intégrante du travail des enseignants. Ces derniers affirment que s'ils n'évaluaient pas fréquemment leurs élèves, cela nuirait à leur motivation. Selon Viau (2009), cette constatation provient du climat de compétition et de l'atmosphère évaluative qui domine dans les classes. En effet, rapidement après leur entrée à l'école, les enfants se font évaluer et comparer les uns par rapport aux autres. « Pour plusieurs enseignants, les notes deviennent donc l'instrument privilégié pour motiver les élèves à travailler » (Viau, 2002, p. 78). Néanmoins, cela amène souvent ces derniers à opter pour le principe « MIMIMAX » qui implique de faire le minimum d'effort pour obtenir le meilleur résultat. En se contentant par exemple de mémoriser une règle ou une procédure et de la reproduire ensuite machinalement, ils peuvent obtenir une bonne note sans pour autant faire preuve d'un engagement cognitif profond et de persévérance (Lepper & Hodell, 1989, cités par Viau, 2002, p. 78). En d'autres termes, « être intelligent, c'est s'adapter à l'école et comprendre le sens que l'enseignant donne à une question » (Mugny & Carugati, 1985, p. 72). D'ailleurs, lors de la correction collective d'une évaluation, le message subliminal est clair : il y a une méthode à appliquer pour réussir. C'est elle qui est digne d'intérêt et non la manière d'échouer à l'examen (Pépin, 2016).

Selon plusieurs chercheurs, dont Ames (1992), les pratiques évaluatives des enseignants sont facteurs de démotivation car elles sont focalisées sur la performance. « L'évaluation à l'école n'est pas utilisée pour aider l'élève à apprendre, mais pour sanctionner et certifier » (Viau, 2009, p. 84). Pour Covington (1992), professeur universitaire, la compétition générée par l'évaluation altère généralement la motivation à apprendre des enfants faibles et moyens car elle contribue à les amener à se comparer aux enfants les plus forts. Néanmoins, ce chercheur estime que ces mêmes pratiques suscitent parfois la motivation des apprenants dotés des meilleures compétences scolaires. Métrailler (2005, cité par Vianin, 2014, p. 22) s'est également intéressé à cette thématique et les résultats de son étude concordent avec ceux de

Covington. Selon lui, plus les notes sont basses, moins la motivation est élevée et à l'inverse, plus les notes sont élevées, plus les résultats concernant la motivation le sont également. À ce sujet, les chercheurs suisses Gutner et Genoud (2006) précisent qu'il y a un lien très important entre les notes et les sentiments de compétence des élèves dès 12 ans et tout au long de l'adolescence. En d'autres termes, un échec ou un résultat plus faible qu'escompté, surtout lorsqu'il a lieu de manière répétée, peut avoir une influence négative sur les perceptions que l'apprenant a de lui-même. Cela est d'autant plus problématique que « souvent, les élèves en difficulté n'établissent pas de relation claire entre les performances dont ils sont capables et les notes qu'ils obtiennent » (Astolfi, 2017, p. 7). En se considérant comme victimes de leurs mauvais résultats, ils ne peuvent être acteurs de leurs apprentissages, engagés cognitivement, motivés et persévérants. En résumé, ils ne peuvent plus apprendre.

Ces études montrent que l'école d'aujourd'hui voue un véritable culte à la réussite. L'enseignant est malheureusement plus accoutumé à critiquer qu'à féliciter, à conseiller qu'à encourager, à mettre en évidence des fautes et à décompter plutôt qu'à repérer des acquis (Delannoy & Lévine, 2005). La motivation dominante est donc la note ou l'appréciation, motivation extrinsèque, ce qui rend l'apprenant dépendant par rapport au monde extérieur et diminue ses performances (Favre, 2016). La logique du contrôle domine et semble contre-productive et démotivante pour l'élève, car les erreurs qu'il commet sont additionnées pour baisser ses résultats et le faire échouer (Favre, 2016). L'erreur est donc perçue négativement et est associée au registre du mal. Les réussites sont valorisées et les échecs stigmatisés (Bourgeois, 2015). Selon Alvarez (2016, p. 97), « l'erreur devrait être neutre » car « en sanctionnant l'erreur et en valorisant les enfants qui ne se trompent pas, nous bloquons le processus même d'apprentissage – pour tous ». Reuter (2013, p. 24) observe que « l'école et les bons maîtres doivent viser l'absence de l'erreur ».

Dans le chapitre suivant, nous nous intéresserons aux différentes pratiques évaluatives et nous verrons comment la littérature estime qu'en axant l'enseignement sur le processus d'apprentissage, il est possible de favoriser la motivation des élèves.

2.4.2. Les différentes pratiques évaluatives

Les examens, les diplômes, l'orientation, la sélection jouent un rôle tellement important dans notre société que l'on ne peut se dispenser de se poser des questions au sujet des pratiques et des mécanismes qui conditionnent leur mise en œuvre. (Monteil, 1997, p. 33)

En effet, dans de nombreux domaines, tout acte peut être soumis à un jugement critérié incitant une adaptation. Dans le contexte scolaire, les pratiques et les mécanismes à l'origine de l'évaluation sont basés sur des programmes standardisés qui ne correspondent pas toujours aux besoins spécifiques de chaque élève ainsi qu'à sa zone proximale de développement. Selon les partisans de cette théorie, « le cours du développement précède celui de l'apprentissage ; le processus éducatif ne peut que suivre la formation des processus psychiques » (Vygotski, 1985, p. 98). En d'autres termes, il s'agit pour le maître d'adapter son enseignement à la zone de développement proximal de l'élève afin qu'il progresse.

Jean Cardinet (1986, p. 5), spécialiste de la mesure et des statistiques, rejoint Monteil et ajoute que « plus on pénètre dans le domaine de l'évaluation, plus on prend conscience du caractère encyclopédique de notre ignorance, plus nos certitudes sont remises en question ». Selon Gimmonet (2007), cette incertitude est également partagée par les enseignants qu'il a interrogés dans le cadre d'un sondage, car ils souhaitent être justes et humains à la fois lorsqu'ils évaluent le travail scolaire de leurs élèves. La thématique de l'évaluation est donc un vaste sujet et toute interrogation posée à ce sujet en cache d'autres.

Dans le cadre de ce travail, nous allons centrer notre réflexion autour de deux types de pratiques évaluatives différentes : les pratiques d'évaluation traditionnelles axées sur la performance et les nouvelles pratiques d'évaluation axées sur le processus d'apprentissage. Selon Gilliéron Giroud et Ntamakiro (2010), depuis environ trente ans, de nombreux moyens ont été mis en œuvre dans le but de réformer le système scolaire en Suisse romande. Entre 1970 et 2000, plusieurs innovations ont vu le jour et ont permis de poser les jalons d'une nouvelle culture de l'évaluation. Néanmoins, nous devons nous rendre à l'évidence que toutes ces réformes n'ont pas eu les résultats souhaités en Suisse romande, mais également en Belgique, en France et au Québec. En effet, les modalités d'évaluation traditionnelles résistent et s'imposent

momentanément comme les grands gagnants de cette guerre des notes. De nombreuses critiques ont été adressées à ces réformes. Des parents se sont notamment plaints que l'absence de note leur donnaient l'impression de « perdre un repère familial capable de les renseigner sur le travail de leur(s) enfant(s) » (Gilliéron Giroud & Ntamakiliro, 2010, p. 23). Quant à certains enseignants, ils se sont sentis dépassés par l'ampleur des procédures à mettre en place dans leur classe et par le temps nécessaire à leur instauration. Pour beaucoup de partisans au retour de la note, cette dernière est un gage de motivation car elle permet d'inciter l'élève à étudier. La supprimer au profit de la motivation interne n'est pas envisageable, car l'apprenant n'aurait selon eux pas suffisamment d'encouragements externes (Gilliéron Giroud & Ntamakiliro, 2010). Or, leurs propos ne sont pas fondés car ce contrôle incessant ne favorise en rien la progression des apprenants, pire il ne contribue qu'à les déresponsabiliser (Médioni, 2016).

Ce contexte de tensions entre partisans et opposants au retour des notes a vu naître, dans les années 1990, une période d'instabilité, en ce qui concerne les pratiques de l'évaluation, mais également tout ce qui a trait à l'école de manière générale (Gilliéron Giroud & Ntamakiliro, 2010). L'évaluation traditionnelle est pointée du doigt car elle crée une scission entre l'apprentissage et les évaluations (Paris & Ayres, 2000). Depuis, on se questionne notamment sur la manière d'améliorer les conditions d'apprentissages des élèves, en termes d'acquisitions et de compétences, en mettant l'enfant au centre du processus d'enseignement apprentissage (Gilliéron Giroud & Ntamakiliro, 2010). C'est ainsi qu'ont vu le jour des nouvelles pratiques évaluatives axées sur le processus d'apprentissage plutôt que sur les performances seulement, permettant ainsi d'établir un lien intime entre apprentissage et évaluation.

Dans le cadre de ces pratiques, les enseignants se basent avant tout sur les progrès accomplis par l'élève pour apprécier son travail. Pour ce faire, ils procèdent à une comparaison entre ses résultats actuels et ses résultats précédents. Dans cet environnement, l'examen n'est plus l'unique instrument d'évaluation. D'autres indices, tels que l'appropriation de stratégies d'apprentissage efficaces, le développement de la créativité ainsi que de l'autonomie sont tout autant significatifs. Ces nouvelles méthodes évaluatives favorisent la motivation à apprendre, car elles permettent de percevoir toutes les activités comme ayant de la valeur. Ainsi, l'élève est conscient

qu'au prix d'un effort suffisant de sa part, il peut réussir, peu importe les compétences de ses camarades. Celui lui permet d'une certaine manière d'avoir un certain contrôle sur ses propres apprentissages (Viau, 2002). « Une évaluation rééquilibrée dans une perspective formative, donc moins anxiogène, permet également à l'enfant de penser différemment son rapport au travail demandé en mathématiques » (Charnay, 2018, p. 71). L'enjeu est donc considérable pour l'apprenant. Néanmoins, il est également intéressant pour l'évaluateur d'accorder de l'intérêt à son cheminement, afin de témoigner de l'attestation de ses compétences. En effet, « rien ne prouve qu'une mauvaise réponse est un signe d'ignorance ou d'incompétence. Rien ne prouve non plus qu'une bonne réponse est le fruit d'un savoir et d'un savoir-faire accomplis » (Scallon, 2004, p. 21).

Néanmoins, naviguer à contre-courant des systèmes d'évaluation actuellement en vigueur nécessite d'outrepasser ses propres résistances. Cela signifie également qu'il ne faut pas avoir peur d'endosser une posture militante et de passer pour des idéalistes aux yeux des apprenants ainsi que de ses collègues (Médioni, 2016). Il ne faut pas non plus craindre de se confronter à la demande de nombreux parents qui revendiquent une large place pour le contrôle, c'est-à-dire la note (Favre, 2016). Finalement, bien que cette nouvelle posture lui offre davantage de liberté et d'harmonie au niveau éthique (Médioni, 2016), il est nécessaire pour l'enseignant de garder en tête qu'elle n'implique pas forcément un résultat assuré, afin de ne pas tomber dans

l'illusion de pouvoir intervenir de l'extérieur directement sur les processus cognitifs aussi bien qu'affectifs en jeu dans l'apprentissage. L'enseignant, comme la situation, ne sont que des sources de régulations potentielles. Sans intervention des mécanismes autorégulateurs de l'apprenant, il n'y a pas d'apprentissage. Il n'y a jamais d'apprentissage qui serait commandé, automatiquement, de l'extérieur. L'extérieur ne peut qu'éventuellement déclencher un comportement d'apprentissage. (Allal, 2007, pp. 10–11)

Dans le chapitre suivant, nous allons nous intéresser de plus près à un outil d'évaluation parallèle qui permet d'examiner le processus d'apprentissage de l'élève et les progrès qu'il a accomplis.

2.4.3. Le portfolio

C'est dans le courant des années 1990, suite aux différentes réformes de l'enseignement obligatoire, que le portfolio a fait son apparition dans plusieurs cantons de Suisse romande. Avant qu'il se fasse connaître dans le milieu scolaire, il était employé dans les domaines artistiques et professionnels dans le but d'exposer des travaux personnels. Enchanté par les potentialités de cet outil, le milieu de l'enseignement le fera évoluer en un recueil de données multifonctionnel. En effet, grâce à l'introduction de ce support, plusieurs innovations pédagogiques sont nées. Ces dernières ont permis de favoriser le développement des pratiques enseignantes et évaluatives des professeurs, l'investissement des élèves dans leur travail scolaire et l'amélioration de la communication entre l'école et la famille (Gilliéron Giroud & Ntamakiliro, 2010). Aujourd'hui encore, suite à l'accord intercantonal sur l'harmonisation de la scolarité obligatoire, le portfolio est d'ailleurs recommandé en Suisse afin de permettre aux élèves d'attester de leurs connaissances et compétences (Confédération suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique [CDIP], 2007). Toutefois, avant d'en savoir davantage sur la mise en application de ce support dans les classes, il nous paraît essentiel, par souci de compréhension commune, de nous attarder un instant sur quelques-uns de ses synonymes et de nous mettre d'accord sur une définition.

De nombreux écrits concernant le portfolio et son utilisation dans le milieu scolaire ont été rédigés. La littérature qui s'est intéressée à cet outil touche à de nombreux domaines comme la psychologie cognitive, la pratique réflexive, l'évaluation à visée formative, la validation des acquis, l'emploi des technologies de l'information ou les instruments certificatifs. Ainsi, les termes utilisés pour décrire ce support sont riches et variés : « dossier d'évaluation, dossier d'apprentissage, dossier de l'élève, dossier de présentation, dossier de progression, dossier de réussites, portfolio, passeport de compétences, journal de formation, journal de bord, etc. » (Gilliéron Giroud & Ntamakiliro, 2010, p. 205) et les manières de le décrire également. Voici une définition qui englobe toutes les facettes du portfolio employé en milieu scolaire. Cet auteur définit cet outil comme étant

un ensemble de travaux significatifs, choisis par l'élève, en collaboration avec son enseignant, illustrant ses progrès et ses différents savoirs dans un ou plusieurs domaines, s'échelonnant dans le temps (au moins une année scolaire), ayant des normes de performance clairement définies, gardant des traces des réflexions de l'élève et de son autoévaluation, contenant des commentaires de l'enseignant favorisant la communication élève–enseignant, pairs et parents. (Blouin, 1998, p. 30, cité par Gilliéron Giroud & Ntamakiliro, 2010, p. 208)

Le portfolio a donc non seulement une visée évaluative intégrée à l'apprentissage, mais cette définition inclut également une notion de progrès ainsi qu'une mission de communication aux pairs et aux parents, le tout sur une certaine durée. De plus, la création de ce support implique avant tout l'élève, mais également l'enseignant qui y participe en l'aidant à sélectionner des travaux et en les commentant. Covington (1992) préconise la mise en place d'objets d'évaluation tels que le portfolio, afin de favoriser la motivation des apprenants faibles et moyens. Selon lui, cet outil permet de percevoir les progrès réalisés, d'annoter les travaux des élèves plutôt que de se restreindre à les noter, de les pousser à s'autoévaluer, de relever les efforts qu'ils ont déployés et d'encourager la collaboration entre eux. Ezell et Klein (2003) ont réalisé une enquête dont l'objectif consistait à comparer un groupe d'enfants ayant employé un portfolio pendant une année scolaire, avec un autre groupe équivalent n'ayant pas mis en place ce support. Les résultats de leur recherche mettent en évidence que les apprenants qui ont utilisé cet outil mettaient davantage leur performance en lien avec des facteurs internes que les autres. Selon les auteurs de cette étude, cela est lié au processus autoévaluatif ainsi qu'aux nombreuses réflexions que les enfants sont amenés à faire lorsqu'ils travaillent à l'aide d'un portfolio. Ils s'approprient davantage leurs apprentissages et sont, de ce fait, plus disposés à se remettre en question et à réfléchir sur leurs propres stratégies cognitives ou métacognitives, ce qui n'est souvent pas chose aisée pour les élèves rencontrant des difficultés scolaires.

Gronlund et Cameron (2004, cités par Tardif, 2006, p. 252) soulignent que le fait de mettre l'accent sur les meilleures productions influence positivement l'apprentissage et que les comparaisons qui privilégient la progression entre des productions antérieures et des productions subséquentes contribuent davantage à la motivation des élèves et des étudiants que des comparaisons entre leurs travaux et ceux de leurs pairs.

Le portfolio repose sur plusieurs étapes, comme le montre la figure ci-dessous :

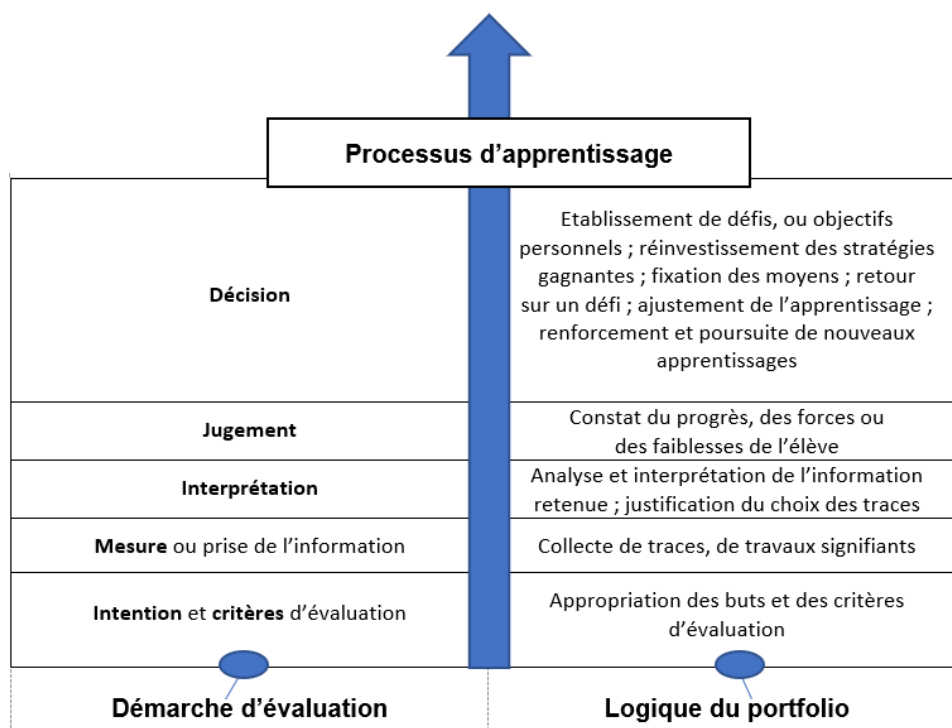


Figure 3. Le lien entre la démarche évaluative et la logique du portfolio en cours d'apprentissage (Dore, Michaud & Mukarugagi, 2002, p. 5).

Si ces différentes phases sont bien respectées, cet outil peut également soutenir les apprenants en situation de handicap ou rencontrant des difficultés à acquérir et à favoriser le développement de l'autodétermination. Wehmeyer, Agran et Hughes (1998, p. 6, cités par Goupil & Lusignan, 2006, p. 16) définissent cette notion ainsi : « agir comme principal agent causal dans sa vie en se sentant libre de faire des choix, de prendre des décisions à propos de sa qualité de vie et en se sentant libre de toute influence indue ». De ce fait, en étant notamment amenés à se fixer des buts, à effectuer des choix parmi plusieurs productions, à analyser ainsi qu'à commenter leurs propres travaux, les apprenants utilisant le portfolio développent de nombreuses habiletés nécessaires pour prendre leur vie en main (Goupil & Lusignan, 2006).

Les professionnels de l'éducation en poste dans des communautés défavorisées doivent être conscients de la nécessité d'amener leurs élèves à se fixer des objectifs de manière autonome et, pour ce faire, de les aider à croire en leur capacité de réussir (les convaincre qu'ils doivent avoir foi en leur capacité de mener à bien certaines tâches et qu'ils sont responsables de leurs résultats) et de leur montrer pourquoi apprendre est précieux (Bandura, 2010 ; Schultz, 1993 ; OCDE, 2016, cités par OCDE, 2018, p. 99).

Néanmoins, quel est l'avis des enseignants suisses qui ont testé ce support dans leur classe ? Partagent-ils la position des chercheurs ?

La Suisse étant constituée de 26 cantons et demi-cantons autonomes en ce qui concerne la politique scolaire, tous n'ont pas introduit le portfolio dans les classes au même moment et avec la même intensité. Dans le canton de Fribourg, bien que la thématique de l'évaluation ait été à l'origine de réformes progressives à partir des années 1990, l'utilisation de cet outil est restée marginale. Néanmoins, dans les cantons de Vaud et de Genève, ce support a été l'un des éléments centraux de leur réforme scolaire (Gilliéron Giroud & Ntamakiliro, 2010).

Faute de prises d'informations régulières auprès des professeurs genevois, il est difficile de connaître l'avis de ces derniers quant à l'instauration du dossier d'évaluation dans leurs classes (Gilliéron Giroud & Ntamakiliro, 2010). Néanmoins, cet instrument, qui se voulait être un recueil de documents et démarche d'apprentissage lors de son insertion, a aujourd'hui davantage une visée prioritaire d'accompagnement et d'information aux familles lors de la communication du bulletin de notes (Wegmuller, 2005, cité par Gilliéron Giroud & Ntamakiliro, 2010, p. 212). Cette évolution ne paraît pas enchanter tous les enseignants. En effet, certains préféreraient que ce dossier soit avant tout utile à l'élève dans un but d'évaluation formative de ses apprentissages. La formation des maîtres se confronte à de nombreuses questions des professionnels. Ils désirent notamment en savoir davantage sur l'utilité de cet outil en regard du bulletin scolaire et sur le temps investi pour permettre aux élèves de s'exprimer sur leurs apprentissages (Hohl, 2005, cité par Gilliéron Giroud & Ntamakiliro, 2010, p. 213).

Par ailleurs, il est plus aisé d'en savoir davantage sur l'avis des enseignants vaudois quant à l'introduction du portfolio dans leurs classes en se référant à plusieurs publications (Béatrix, 2000 ; Béatrix & Martin, 1999 ; Blanchet, 2001, cités par Gilliéron Giroud & Ntamakiliro, 2010, p. 217). Ce qui ressort clairement de ces études, c'est que les professeurs enseignant au premier cycle primaire sont beaucoup plus enchantés par ce support que ceux du cycle secondaire. En effet, alors que plus de la moitié des établissements explorateurs de 3-4^{ème} année Harnos s'estiment convaincus par son introduction, la majorité de ceux de 9^{ème} à 11^{ème} année ont une opinion négative à ce sujet. Dans les petites classes, le portfolio a davantage une visée informative et parfois formative, alors que dès la 7^{ème} année primaire, les enseignants privilégient clairement son aspect certificatif, en employant cet outil comme une aide à l'orientation de leurs élèves. Dans tous les degrés, les difficultés principales mentionnées par les

enseignants concernent la gestion de ce support ainsi que le fait qu'il soit gourmand en temps. Néanmoins, les professeurs enseignant au cycle d'orientation estiment que ces obstacles sont trop importants par rapport à l'utilisation faible ou absente qu'ils en font. Devons-nous en déduire que plus les programmes d'enseignement deviennent chargés, moins le maître a la possibilité de différencier son enseignement, en plaçant ses élèves au centre de leur processus d'apprentissage et plus la place accordée au contrôle devient importante ?

Ce qui est certain, c'est qu'au-delà de l'attention soulevée par plusieurs enseignants pour ce support, il n'a pas eu le succès escompté dans plusieurs classes. Selon Scallon (2004), cela s'explique par de nombreux facteurs. Tout d'abord, il est difficile d'interpréter l'expérience décrite par d'autres à cause de la variété des opinions et des environnements d'utilisation. Ensuite, la méthodologie ne se base pas sur un recueil de connaissances et de techniques infaillibles. Enfin, comme la pratique du portfolio est relativement récente, nous n'avons pas pu l'expérimenter en tant qu'élève ou étudiant et cela nous échappe. Médioni (2016) relève quant à elle les craintes de bon nombre d'enseignants à employer cet outil, ne sachant ni quand, ni à quelle fréquence l'utiliser. Selon cette dernière, ces inquiétudes peuvent être expliquées par le manque de familiarité en lien avec l'évaluation formative chez une majorité de professeurs n'ayant pas été formés sur cette thématique. Ainsi, plutôt que de considérer le portfolio comme appartenant au processus d'apprentissage, ils l'assimilent davantage à une tâche supplémentaire, venant s'ajouter à toutes les autres activités quotidiennes.

Actuellement, une forme e-portfolio est en pleine expansion dans de nombreux pays, particulièrement en Amérique du Nord et dans une moindre mesure en Europe (Gauthier & Jézégou, 2009). Cette variante est particulièrement appropriée aux apprenants souffrant d'un lourd handicap, car en sauvegardant des reproductions illustrant leurs compétences et savoir-faire, il est plus aisé de mesurer leur progression (Goupil & Lusignan, 2006). Une étude britannique (BECTA, 2005, cité par Gilliéron Giroud & Ntamakiliro, 2010, p. 224) relève que ce dossier sur support numérique est essentiellement employé au secondaire et que lorsqu'il fait partie intégrante de l'enseignement, on relève des effets positifs sur les apprentissages. Les auteurs de cet article scientifique précisent également que cet outil informatisé améliore la confiance et l'estime de l'apprenant, car il contribue à mettre en évidence ses

compétences personnelles. D'autres chercheurs qui ont travaillé sur le dossier d'évaluation traditionnel soulignent les mêmes bénéfices (Riedweg & Riedweg, 2002 ; Simon & Forgette Giroux, 2003, cités par Gilliéron Giroud & Ntamakiliro, 2010, p. 224). Huba et Freed (2000, cités par Tardif, 2006, p. 252) mettent également en évidence le fait que le portfolio contribue à favoriser la conscience ainsi que l'engagement cognitif des apprenants, une des manifestations de la dynamique motivationnelle.

L'évolution des mentalités prend du temps et la question centrale, comme le relèvent Gilliéron Giroud et Ntamakiliro, est de

savoir qui souhaite véritablement une école de la réussite pour tous, capable de supprimer l'échec scolaire. À chaque réforme, et ceci depuis plus de 40 ans, cette question se pose de manière récurrente. Sans trouver de réponse... (Gilliéron Giroud & Ntamakiliro, 2010, p. 225)

Le portfolio représente une conception différente de l'évaluation qui va à l'encontre de l'expérience vécue par certains apprenants qui ont été habitués à une évaluation-sanction (Banon-Schirman & Cartron-Makardidjian, 2006). En plus de bousculer les mentalités, la diversification des définitions permettant de décrire ce support ainsi que la pluralité des pratiques de mise en œuvre au sein des classes, peut amener une certaine confusion chez les enseignants désireux de naviguer à contre-courant du système traditionnel. Cela nous a d'ailleurs personnellement questionnés à de multiples reprises lors de l'élaboration de notre portfolio et nous a amenés à devoir faire des choix, afin que ce support s'adapte le mieux possible aux réalités de la classe d'enseignement spécialisé dans laquelle il a été introduit. Pour ces diverses raisons, il faudra probablement encore du temps pour que cet outil puisse s'implanter de manière définitive dans les classes en Suisse.

3. Question de recherche

Au terme de ce cadre théorique, la problématique suivante est mise en lumière :

L'instauration de pratiques évaluatives parallèles en mathématiques, par le biais d'un portfolio, permet-elle d'avoir un impact positif sur la motivation des élèves ?

3.1. Objectifs

Dans le cadre de notre étude, nous allons comparer les pratiques traditionnelles d'évaluation, centrées sur la performance, aux nouvelles pratiques d'évaluation, basées sur le processus d'apprentissage, dans l'objectif de mesurer l'évolution de la motivation des élèves à travers la mise en place d'un portfolio de mathématiques. En incluant la variable de l'anxiété à celle de la dynamique motivationnelle, le second objectif sera de déterminer si cette composante s'atténue suite à l'instauration du portfolio. De manière plus globale, le troisième objectif, ambitieux certes, sera de permettre une ouverture des mentalités chez les professionnels de l'éducation quant aux pratiques évaluatives.

3.2. Hypothèses de recherche

L'instauration de pratiques évaluatives parallèles permet une augmentation de la motivation chez les élèves et une diminution de l'anxiété. De plus, en comparant les résultats des deux classes, avec ou sans portfolio (test et contrôle), nous devrions observer des différences quant à l'évolution de la dynamique motivationnelle et de l'anxiété. En d'autres termes, nous devrions constater une motivation plus élevée chez les apprenants du groupe test et une anxiété inférieure au groupe contrôle.

4. Méthodologie

Après avoir exposé le cadre théorique de notre étude, nous allons présenter la démarche et les principes méthodologiques de cette dernière. Afin de valider et d'argumenter la manière dont nous avons procédé, nous nous sommes basés sur l'ouvrage *Recherche et méthodologie en sciences humaines* (Lamoureux, 2006). Le dispositif expérimental mis en œuvre va être détaillé dans les sections suivantes.

4.1. Fondements méthodologiques

Dans ce chapitre, nous allons faire émerger le cadrage ainsi que les fondements théoriques de la méthodologie sur lesquels repose notre étude. Il s'agit d'une

recherche mixte car nous avons utilisé des données de nature quantitative que nous avons ensuite analysées de manière qualitative. En effet, étant conscients que l'évaluation de la motivation des élèves peut aisément conduire à interprétation et/ou prêter une part à la subjectivité (Schumacher, Genoud & Gurtner, 2007), il nous a semblé plus adéquat d'utiliser un questionnaire à l'aide de valeurs chiffrées. Ces mesures sont donc à l'origine d'une recherche quantitative. Néanmoins, étant donné que nous n'allons pas en faire des analyses statistiques car cela ne nous paraît pas approprié vu la taille restreinte de notre échantillon, nous ne pouvons pas affirmer qu'il s'agit d'une étude quantitative. Quant à l'analyse des données, elle repose sur la recherche de type qualitatif, car il s'agira de grouper les résultats que nous aurons obtenus selon divers critères de classification.

Le type d'approche à l'origine de notre travail est basé sur un raisonnement déductif. En effet, notre enquête repose sur des hypothèses formulées avant de collecter les données qu'il s'agit ensuite de vérifier dans la réalité, afin de les valider ou de les invalider. Le cadre théorique est donc établi en amont de l'étude, ce qui nous a amenés à procéder du général au particulier.

Étant donné que notre méthode consiste à saisir la réalité en l'observant, nous pouvons attester qu'il s'agit d'une étude de type exploratoire. Ce procédé vise à découvrir des éléments par le biais d'une étude sur le terrain de manière à cerner un phénomène global. Plus précisément, dans le cas de notre travail, nous avons observé si la mise en place d'un portfolio dans une classe d'enseignement spécialisé peut avoir un impact positif sur la dynamique motivationnelle des apprenants. Ainsi, notre étude est orientée vers la compréhension de ce phénomène.

Quant à la visée de notre étude, elle est avant tout disciplinaire car nous nous intéressons au domaine des mathématiques. Selon Vergnaud (1994), les thématiques des apprentissages scolaires et des didactiques sont des sujets qui ont pris, au cours de la dernière décennie, une place de plus en plus considérable dans la recherche. Dans le cadre de notre travail, nous aurions pu nous intéresser non seulement aux mathématiques, mais également à d'autres domaines scolaires. En effet, le portfolio peut permettre de colliger des informations en lien avec une discipline, mais cet outil offre également la possibilité de mettre en place un projet interdisciplinaire (Goupil &

Lusignan, 2006). Néanmoins, après réflexion, notre choix s'est finalement porté sur une seule matière scolaire, afin de ne pas nous perdre dans des considérations trop générales. Ainsi, les mathématiques nous serviront de point d'ancrage afin d'étudier la motivation à travers les pratiques évaluatives. Il s'agit donc de savoirs pour enseigner, car notre travail vise à démontrer à quel point il est essentiel de prendre en compte la motivation des élèves dans l'enseignement des mathématiques et à plus large échelle, dans la prise en charge d'une classe.

4.2. Nature du corpus

Dans le cadre de ce chapitre, il s'agira d'exposer la manière dont nous avons construit notre étude sur le terrain. Pour ce faire, nous préciserons tout d'abord quels sont les moyens que nous avons employés pour collecter les données, puis nous aborderons les thématiques de la procédure ainsi que du protocole de recherche. Finalement, nous décrirons et justifierons le choix de l'échantillonnage et de la population à l'origine de ce travail. Avant d'entrer dans une description approfondie de ces divers paramètres, rappelons que notre étude consiste à évaluer, à l'aide d'un questionnaire, l'évolution de la motivation des élèves de deux classes de 7H, une classe spécialisée et une classe ordinaire. Dans la première, un portfolio de mathématiques a été mis en place et dans la deuxième, l'enseignante a poursuivi ses leçons de manière habituelle.

4.2.1. Moyens utilisés

Pour mener à bien notre étude, nous avons utilisé divers moyens. En effet, dans un premier temps, nous avons collecté l'essentiel de nos données sur la base d'un questionnaire permettant d'évaluer la motivation des élèves des deux classes. Par la suite, nous avons également observé attentivement les portfolios réalisés par les apprenants afin d'en tirer diverses informations. Finalement, un entretien avec l'enseignante titulaire de la classe d'enseignement spécialisé a également été organisé.

Le questionnaire a été complété par tous les élèves des deux classes à deux moments de l'année, dans le courant du mois de septembre et du mois de décembre. Lorsque les apprenants se sont positionnés pour la première fois par rapport à plusieurs items, le portfolio n'avait pas encore été instauré. Ensuite, cet outil a été introduit pendant

trois mois et demi dans la classe d'enseignement spécialisé et nous avons à nouveau transmis le même questionnaire aux enfants des deux classes. La comparaison entre les résultats obtenus suite à la première et à la deuxième passation du test nous ont permis de tirer des conclusions quant à l'évolution de la motivation des élèves. L'étape suivante a consisté à puiser dans les portfolios des apprenants des citations pouvant être mises en lien avec le modèle de la dynamique motivationnelle. Au terme de notre étude, un entretien avec l'enseignante titulaire de la classe d'enseignement spécialisé a permis de clore notre analyse en nous intéressant plus spécifiquement à son expérience.

4.2.1.1. Questionnaire

Le questionnaire est un « outil de collecte de données qui sert à recueillir le témoignage écrit de personnes ; ces questions mesurent des comportements (faits) ou des attitudes (opinions) » (Lamoureux, 2006, p. 139). Notre étude s'intéressant à dresser un profil de la dynamique motivationnelle de chaque apprenant, nous pouvons donc attester que les items de notre questionnaire sont basés sur des attitudes. Étant donné que les élèves ont inscrit eux-mêmes leurs réponses, nous pouvons préciser qu'il s'agit d'un questionnaire autoadministré. Par rapport à l'entrevue, ce moyen garantit une meilleure comparaison des données obtenues en prévoyant un mode de réponse similaire pour tous les participants. En plus d'être économique et rapide, il permet également une plus grande objectivité des informations recueillies, notamment lorsqu'il est composé de questions fermées, ce qui est le cas dans le cadre de notre étude. Comme nous l'avons précisé précédemment, il n'est pas aisé d'évaluer la motivation des élèves de manière impartiale. C'est donc tout naturellement que nous nous sommes tournés vers cet outil afin de pouvoir obtenir des résultats les plus objectifs possibles.

Le questionnaire que nous avons employé est tiré de l'ouvrage *L'enfant en difficulté d'apprentissage en mathématiques : Pistes de diagnostic et supports d'intervention* (Van Nieuwenhoven & De Vriendt, 2014). Il a pour but de réunir les diverses représentations que peut avoir un élève en relation avec les mathématiques. Pour le composer, les auteurs se sont inspirés des questionnaires sur les perceptions et les attributions que Lafortune et al. (2002, cités par Van Nieuwenhoven & De Vriendt, 2014, p. 23), soucieux de mettre en place de nouveaux moyens d'intervention

pour le milieu scolaire, ont rédigés. Van Nieuwenhoven et De Vriendt (2014) suggèrent de les croiser avec le modèle de la dynamique motivationnelle de Viau. En d'autres termes, ce questionnaire permet donc de réunir le concept sociocognitif de la motivation avec le paramètre de l'anxiété, ce qui permet aisément de répondre à notre question de recherche. Rappelons que dans notre cadre théorique, nous avons précisé qu'il nous semblait nécessaire d'adapter le modèle de la dynamique motivationnelle de Viau en y ajoutant la composante de l'anxiété. Afin de faciliter la compréhension de nos propos, en voici une représentation.

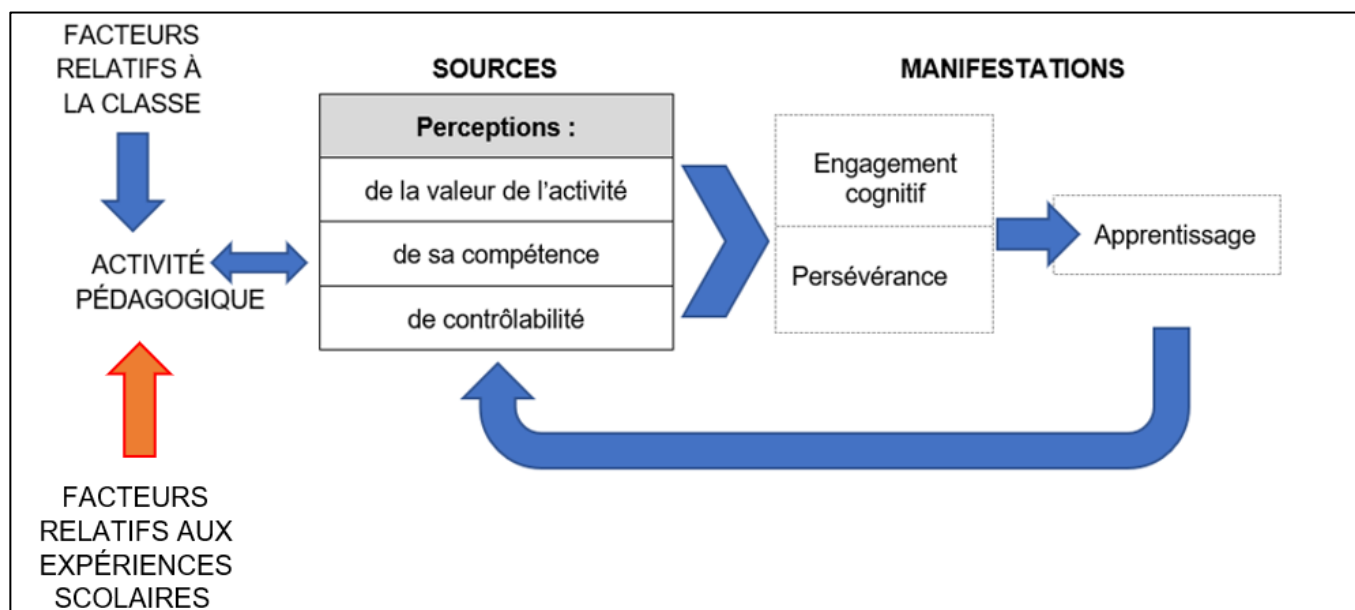


Figure 4. La dynamique motivationnelle de l'élève
(adaptée pour les besoins de ce travail à partir de Viau (2002)).

À présent, attardons-nous un instant sur le contenu du questionnaire. Tout d'abord, il nous paraît important de relever que tous les items permettent d'en savoir davantage sur les sources à l'origine de la dynamique motivationnelle de l'élève (perceptions de la valeur de l'activité, de sa compétence et de contrôlabilité), sur les manifestations de ce processus (engagement cognitif et persévérance) ainsi que sur le degré d'anxiété ressentie par l'apprenant. De manière générale, chaque affirmation permet de préciser l'une ou l'autre de ces dimensions, exception faite de deux d'entre elles qui permettent de nous éclairer sur deux composantes différentes de la dynamique motivationnelle. Les élèves doivent se positionner par rapport à chaque item sur une échelle allant de 1 à 5, le chiffre le plus bas correspondant à *fortement en désaccord* et le chiffre le plus haut à *fortement en accord*. De plus, certaines affirmations sont tournées à la forme

positive (exemple : *En mathématiques, je peux travailler beaucoup.*) et d'autres à la forme négative (exemple : *Les mathématiques, ce n'est pas important.*). Ce procédé permet de réduire quelque peu le biais de désirabilité sociale, car un total de 5 points à une question ne signifie pas forcément que l'élève atteint un degré de motivation maximale. En effet, ce résultat peut indiquer que l'apprenant est très motivé ou au contraire, qu'il fait preuve d'une faible motivation.

4.2.1.2. Portfolio

Le portfolio de mathématiques que nous avons présenté aux élèves de la classe spécialisée a été construit sur la base de nos lectures et de nos convictions pédagogiques. Sa structure tient compte du programme du Plan d'Études Romand (PER) ainsi que des moyens de mathématiques de cinquième année, qui sont organisés en fonction de douze thèmes différents. Dans ce chapitre, nous allons en justifier la composition en faisant des liens avec les diverses lectures que nous avons faites.

Avant de rentrer dans les détails de l'agencement du dossier que nous avons créé, il nous paraît nécessaire de vous présenter la figure ci-dessous, car nous nous en sommes beaucoup inspirés afin de le structurer. Elle est tirée du document *Le portfolio : une démarche pour l'école primaire*. Cet ouvrage expose l'état de la réflexion et des démarches investies depuis 1990 en ce qui concerne l'évaluation formative au sein de l'école primaire genevoise. Il s'attarde en particulier sur le portfolio, en proposant plusieurs illustrations et exemples concrets de mise en œuvre. Cette figure établit une métaphore entre l'iceberg et ce support ; la partie émergée de la glace symbolisant l'objet portfolio et la partie immergée représentant les objectifs généraux de ce dossier et les aspects qui le sous-tendent (Cattafi et al., 2008). Selon ces auteurs, cet outil consiste en une série de travaux sélectionnés par les apprenants, mettant en évidence leurs progrès par rapport aux objectifs en cours. Il favorise leur motivation et les pousse à s'investir dans une introspection sur leurs apprentissages.

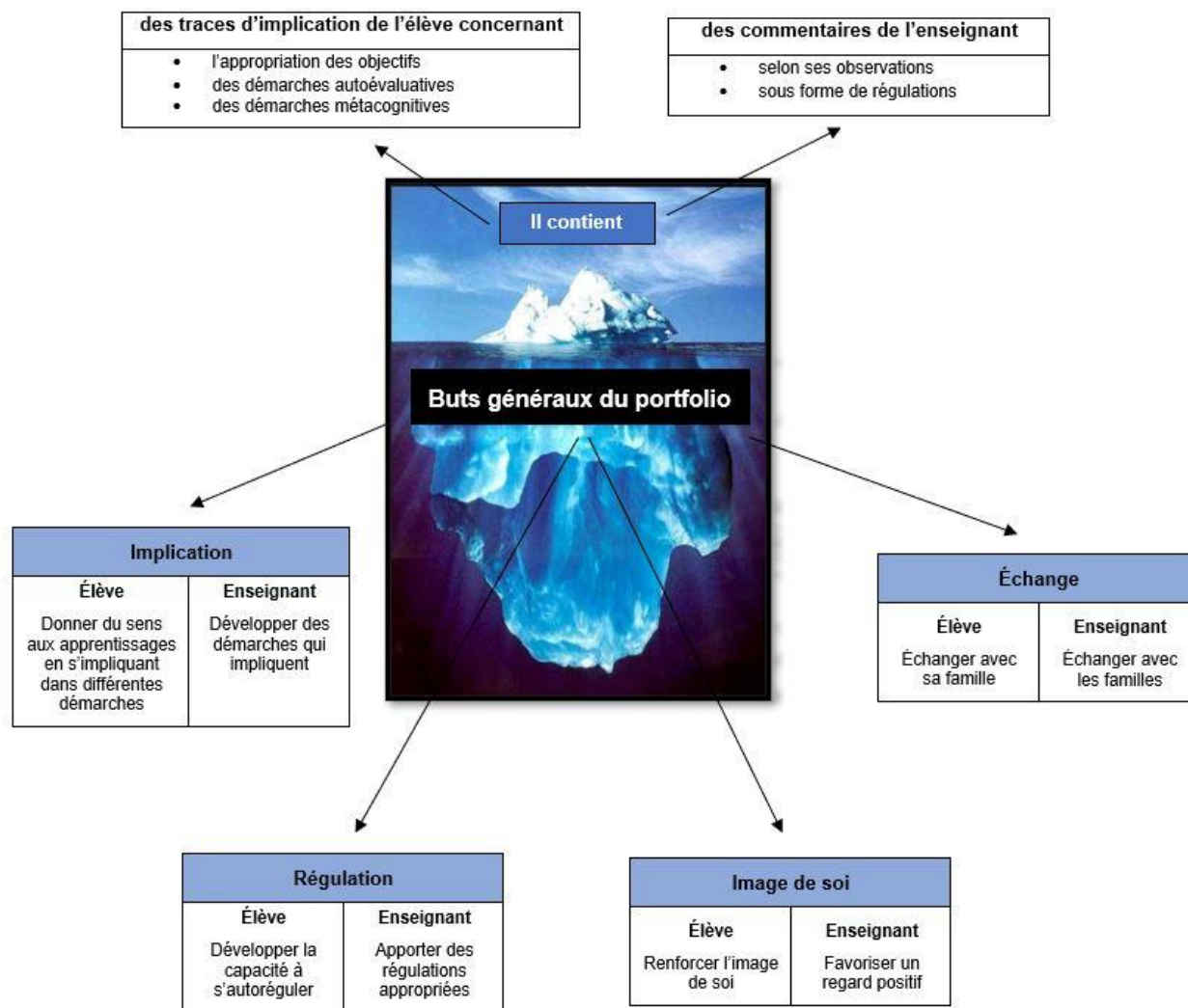


Figure 5. La métaphore de l'iceberg (Cattafi et al., 2008, p. 35).

Afin de faciliter l'appropriation de ce support chez les enfants, ils ont tout d'abord été amenés à se présenter de manière générale et à exposer leur ressenti par rapport aux mathématiques. Par la suite, le processus suivant a lieu lors de chaque nouvelle thématique abordée. Les élèves découvrent le thème travaillé à l'aide d'une activité ancrée dans la réalité, dans le but de favoriser une perception positive de la valeur accordée à la tâche, source de la dynamique motivationnelle. Après cette étape, les différents objectifs de la matière sont explicités, ce qui permet une meilleure implication des enfants dans leur processus d'apprentissage. En d'autres termes, « à partir du moment où les élèves savent ce qu'ils doivent apprendre et qu'ils connaissent les caractéristiques d'un travail de qualité, ils disposent de suffisamment d'informations pour superviser leur cheminement vers la réussite » (Davies, 2008, p. 51). Ainsi, comme le montre la figure ci-dessus, le portfolio doit contenir des traces d'implication des apprenants en ce qui concerne l'appropriation des objectifs. Pour ce faire, il est

donc nécessaire qu'ils puissent comprendre ce que l'on attend d'eux et cela est du ressort de l'enseignant. Ensuite, ces derniers sont amenés à procéder à une première autoévaluation du thème en cours. Comme nous pouvons le constater dans l'illustration plus haut, cette étape est incontournable, le portfolio devant comporter des indices de démarches autoévaluatives. En effet, dans notre cadre théorique, nous avons précisé à plusieurs reprises que l'utilisation de ce support permet de placer l'enfant au centre de son processus d'apprentissage. Or, « construire son savoir suppose que l'élève s'approprie la démarche d'apprentissage ainsi que des outils et des stratégies pour agir et s'évaluer. Dans un tel cadre pédagogique, l'autoévaluation devient un moyen privilégié d'appropriation du savoir par l'élève » (Dore, Michaud & Mukarugagi, 2002). Dans plusieurs ouvrages, notamment Gilman et McDermott (1994), Lambdin et Malaker (1994) ainsi que Tierny (1992), il est mentionné qu'elle constitue l'une des retombées notables des portfolios (cités par Tardif, 2006, p. 252). A travers ce premier exercice autoévaluatif, les apprenants sont également amenés à se positionner par rapport aux aides dont ils disposent. Il s'agit d'une première démarche métacognitive, élément faisant partie du portfolio si l'on se réfère à la figure ci-dessus. Selon Wolfs (1996, cité par Hadji, 2012, p. 102), l'autoévaluation peut être considérée comme un élément constitutif de la métacognition, laquelle peut être vue comme un élément constitutif de l'autorégulation du sujet. Ainsi, le portfolio est un « support idéal pour l'autoévaluation » (Paris & Ayres, 2000, p. 79). Il permet également de répondre « aux quatre premiers critères d'un apprentissage autorégulé : il propose et fait faire des choix ; il place devant des défis, il permet de contrôler ses apprentissages, il instaure une véritable collaboration entre l'apprenant, ses pairs, et les enseignants » (Paris & Ayres, 2000, p. 83).

Après avoir découvert le thème, les élèves réalisent divers exercices afin de se familiariser davantage avec la matière. L'étape suivante consiste à sélectionner un objectif qu'ils se sentent capables d'atteindre parmi ceux énoncés en début de thème. Le but de cette démarche est de leur permettre de renforcer leur image de soi, élément faisant partie des visées générales du portfolio. Si l'on se réfère à la dynamique motivationnelle, cette notion est en lien avec le sentiment de compétence. Les apprenants poursuivent ensuite les activités en lien avec la thématique travaillée en centrant davantage leur attention sur leur progression par rapport à l'objectif choisi. Avec l'aide de l'enseignante, ils mettent de côté plusieurs travaux dont certains

constitueront par la suite des traces pertinentes à insérer dans leur support. Ils devront justifier les raisons qui les ont poussés à choisir telle ou telle activité, mais aussi porter un regard méta sur les progrès réalisés, sur ce qu'ils ont appris et compris et sur ce qu'ils peuvent encore améliorer.

Cette procédure permet également d'encourager une démarche d'évaluation formative, élément se situant au centre de l'action pédagogique et du portfolio, en tant que témoin des progrès et des trajectoires d'apprentissage des élèves (Cattafi et al., 2008). En mettant en place un ensemble cohérent de postures pédagogiques nouvelles et différenciées, ce type d'évaluation vise à développer les capacités intellectuelles de l'apprenant, contrairement à l'évaluation sommative qui établit un diagnostic d'échec ou de réussite (Rossano, Vanroose & Follin, 1994). Ses principales spécificités résident dans son caractère continu, car elle est incluse dans le processus d'enseignement apprentissage, sa nécessité de viser la progression de chaque enfant ainsi que de transmettre par la suite des améliorations ou des correctifs (Talbot, 2009). « Pour l'enseignant, pratiquer l'évaluation formative signifie principalement : impliquer les élèves dans les apprentissages et favoriser la régulation de l'enseignement apprentissage » (Cattafi et al., 2008, p. 5). Précisons que ces deux éléments apparaissent également dans les finalités globales du portfolio de l'illustration ci-dessus. Après avoir sélectionné des traces permettant de mettre en avant les progrès qu'ils ont réalisés, les apprenants sont ensuite amenés à s'autoévaluer pour la deuxième fois, en répondant à diverses questions en lien avec les choix qu'ils ont effectués. Cette étape leur permet également d'exercer leurs compétences métacognitives, tout comme lors de l'autoévaluation initiale du thème. Lorsqu'ils s'autoévaluent et qu'ils sont amenés à réfléchir sur leur processus d'apprentissage, les élèves conscientisent leur façon d'assimiler des nouvelles notions. Cela leur permet d'accroître leur compréhension des stratégies à mettre en place dans le but de perfectionner leur approche de l'apprentissage (Huba & Freed, 2000, cités par Tardif, 2006, p. 252). Ainsi, l'autoévaluation est au service de l'autorégulation, finalité ultime du portfolio (Wiggins, 1997, cité par Tardif, 2006, p. 252).

Bien que nous aurions pu nous contenter des traces réunies par les enfants pour justifier la place de l'évaluation formative dans notre portfolio, nous avons également souhaité introduire une évaluation formative authentique en cours d'apprentissage.

Une fois cette tâche réalisée par les apprenants, l'enseignante titulaire se charge de leur donner un feedback. Piaget, Miller, Galanter et Pribram (1960, cités par Allal, 1994, p. 99) précisent que tout processus d'apprentissage découle d'un mécanisme de régulation qui comprend deux éléments : une notion de feedback et une notion de guidance. Le premier concept permet aux apprenants de mesurer le résultat de leur travail en fonction du but à atteindre et le second d'adapter leur action en l'ajustant ou en la réorientant dans une direction plus adéquate pour viser l'objectif fixé. Afin de faciliter la mise en place du portfolio et d'éviter que ce dernier soit trop gourmand en temps, nous avons pris le parti d'intégrer la notion de guidance dans les échanges verbaux entre l'enseignante titulaire et les élèves. Concernant la notion de feedback, plusieurs enquêtes internationales mettent l'accent tant sur l'intérêt que l'on doit y porter ainsi que sur l'importance de son utilisation dans une démarche d'évaluation formative (Scallon, 2000). Certains auteurs précisent qu'il est essentiel d'insister non seulement sur les progrès mais également sur les éléments à améliorer. Néanmoins, après avoir parcouru l'ouvrage *La motivation à l'école, un passeport pour l'avenir* (Duclos, 2010), nous avons préféré opter pour un feedback uniquement positif. En effet, dans ce livre, l'auteur parle d'un moyen très simple qu'il a inventé afin de favoriser l'estime de soi et la motivation des jeunes en difficulté d'apprentissage et peu motivés pour les tâches scolaires. Il s'agit d'un carnet de fierté dans lequel colliger uniquement tous leurs succès. En insistant exclusivement sur les expériences de réussite, ce moyen a permis d'augmenter la dynamique motivationnelle de plusieurs apprenants que Duclos a côtoyés. Ainsi, nous nous sommes inspirés de son expérience positive pour proposer à l'enseignante de la classe test de rédiger un commentaire à ses élèves en exprimant sa fierté à propos de leurs progrès. Il va de soi que de nombreux feedbacks positifs leur sont également transmis oralement tout au long de leur processus d'apprentissage. En fonction de l'autoévaluation finale du thème et du résultat de l'évaluation formative, des remédiations sont organisées afin de leur permettre d'atteindre l'objectif qu'ils se sont fixés et de mieux maîtriser la matière enseignée.

Finalement, à la fin de chaque thème, un ou deux élèves présentent leur portfolio à leurs camarades et justifient leurs choix. Les supports sont également transportés jusqu'au domicile de chacun. Il s'agit d'une base certaine facilitant les échanges entre enfants et parents en lien avec la progression des apprentissages (Gronlund &

Cameron, 2004, cités par Tardif, 2006, p. 253). La discussion pourra ensuite être poursuivie dans le cadre des rencontres entre les familles et l'enseignant. Cet élément est également mentionné comme faisant partie des finalités générales du portfolio dans la figure ci-dessus. En avisant les parents des compétences et de la progression de leur enfant dans le cadre de ses apprentissages scolaires, cet outil contribue à remplir une fonction d'évaluation informative. En plus de ce rôle et de celui d'évaluation formative dont nous avons largement parlé dans le cadre de ce chapitre, ce support a également une visée certificative, étant donné qu'il comprend des documents qui soulignent les acquisitions de l'élève. Pour terminer, nous pouvons également souligner que cet outil a une fonction d'évaluation pronostique, car il donne la possibilité de mieux comprendre le cheminement de l'apprenant, afin de prendre les meilleures décisions quant à son orientation scolaire (Cattafi et al., 2008).

En résumé, le portfolio est un support au cœur du dialogue pédagogique, qui constitue une indiscutable valeur ajoutée en matière d'évaluation des compétences, comparativement aux autres outils à disposition (Tardif, 2006).

Voici un tableau récapitulatif des différentes étapes du support que nous avons créé.

Tableau 3.
Les étapes de notre portfolio

Présentation de l'élève
1. Découverte du thème
2. Explication des objectifs
3. Autoévaluation 1 (<i>les alpinistes</i>)
4. Poursuite du thème
5. Choix d'un objectif
6. Fin des activités
7. Sélection de travaux
8. Autoévaluation finale
9. Evaluation formative et feed-back de l'enseignante
10. Eventuelles remédiations
11. Présentation orale du portfolio d'un ou deux élèves

4.2.1.3. Entretien

Lamoureux (2006, p. 147) définit l'entrevue comme un « outil de collecte de données qui sert à recueillir le témoignage verbal de personnes ; ses questions abordent des réalités plus personnelles que ne le fait un questionnaire ». Précisons qu'il existe plusieurs sortes d'entretien et que, dans le cadre de notre étude, nous avons opté pour l'entrevue non structurée. Ce procédé semble être le plus approprié car même s'il n'est que peu utilisé par les chercheurs, il est principalement employé dans la méthode exploratoire de récit de vie qui s'intéresse au vécu de la personne interrogée. Ainsi, par l'intermédiaire de questions larges sans suggérer de pistes de réponses, cet outil nous a permis d'amener notre interlocutrice à s'exprimer sur ce qu'elle a ressenti au fil des mois, depuis la mise en place du portfolio jusqu'à ce que nous nous entretenions avec elle. Pour l'aider à verbaliser son expérience, nous lui avons proposé, au moment de la mise en place de ce support au sein de sa classe, de prendre quelques notes dans un journal de bord. Lors de l'entrevue, elle a donc pu y puiser librement quelques informations afin de nous livrer ses différents états d'âme tout au long du processus. Précisons que ses dires ne seront pas utilisés à des fins d'analyse, car seul le questionnaire permet véritablement de répondre à notre question de recherche. Néanmoins, son témoignage nous paraît essentiel à prendre en compte en cas de reconduction de cette expérience. Le chapitre suivant sera consacré à la manière avec laquelle nous avons procédé pour accomplir notre étude.

4.2.2. Procédure et protocole de recherche

Après avoir réalisé diverses lectures et nous être questionnés sur la façon la plus appropriée de mettre en place notre étude, nous avons finalement opté pour la procédure de recherche suivante. En septembre 2019, soit en début d'année, nous avons transmis le questionnaire permettant d'évaluer la dynamique motivationnelle aux élèves des deux classes. Voici les différents éléments qui ont été pris en considération. Tout d'abord, dans le but de favoriser une ambiance la plus naturelle possible, nous avons pensé qu'il serait plus judicieux que ce soit la titulaire de chaque classe qui se charge de la passation du test. Ensuite, pour éviter au maximum le biais de désirabilité sociale, qui se définit comme « le désir des répondants de bien paraître » (Giroux & Tremblay, 2009, p. 153), les participants ont été informés de l'importance de répondre au questionnaire de la manière la plus authentique.

Finalement, afin de s'assurer que chaque affirmation ait été bien comprise par les apprenants, le document a été complété en plénum et des exemples concrets, identiques au sein des deux classes, ont été mentionnés. Il va de soi que les élèves ont également pu poser toutes les questions qu'ils souhaitaient, afin de leur permettre d'atteindre un degré de compréhension optimale.

Suite à la passation du questionnaire, le portfolio de mathématiques a de suite été présenté aux enfants ainsi qu'aux parents de la classe d'enseignement spécialisé et cet outil a été mis en place durant une année scolaire. Précisons que ni l'enseignante, ni les élèves, n'ont eu l'occasion de travailler avec ce support auparavant. Dans le cadre de notre étude, comme la classe d'enseignement ordinaire fait l'objet de groupe contrôle, l'enseignement a été poursuivi de manière habituelle.

En décembre 2019, plusieurs mois se sont écoulés suite à l'introduction du portfolio dans la classe d'enseignement spécialisé. Ainsi, afin de pouvoir estimer l'impact de cet outil sur la dynamique motivationnelle des élèves, le même questionnaire a été transmis aux apprenants des deux classes, en respectant des conditions de passation similaires que lors du mois de septembre. La comparaison des résultats issus des deux documents nous ont permis d'observer l'évolution de la dynamique motivationnelle de chaque apprenant. A présent, il est temps de s'intéresser davantage à la population et à l'échantillonnage à l'origine de notre étude.

4.2.3. Choix de la population et de l'échantillonnage

Afin de procéder au choix de notre population, nous avons opté pour deux classes de 7H pour plusieurs raisons. Nous allons les évoquer en reprenant des propos cités dans notre cadre théorique. Tout d'abord, il nous semble judicieux de nous intéresser à la motivation d'élèves de fin de primaire car certains chercheurs montrent que cette dernière diminue fortement lorsque les apprenants débutent l'école secondaire. Cela est relativement marqué chez ceux rencontrant des difficultés scolaires. De plus, rappelons également que la perception de compétence, qui évolue constamment de l'école enfantine à la 8H, est plus difficile à modifier dès l'entrée au cycle d'orientation. L'instauration d'un portfolio nous a également amenés à nous questionner sur le choix de la population. Il nous semblait plus adéquat de mettre en place ce support dans une classe d'élèves âgés de 10 à 12 ans car ces derniers sont généralement dotés de

capacités d'introspection relativement bonnes. En effet, comme le signale Scallon (2004), les justifications spontanées sont parfois difficiles à obtenir avec des élèves d'âge préscolaire ou du premier cycle du primaire. Finalement, les apprenants scolarisés en 7H n'étant plus de jeunes enfants, ils ont tendance à poursuivre principalement des buts de performance, contrairement à ceux débutant l'école obligatoire qui poursuivent davantage des buts d'apprentissage. Tous ces arguments réunis nous ont donc persuadés à nous orienter vers des élèves de fin de primaire.

Après avoir sélectionné les deux classes dans lesquelles réaliser cette étude, nous avons également dû nous demander dans laquelle il était plus judicieux d'instaurer le portfolio. Après plusieurs réflexions, nous nous sommes finalement décidés à mettre en place cet outil dans la classe d'enseignement spécialisé. Voici un éventail des diverses raisons qui nous ont poussés à opter pour ce choix. Premièrement, sachant que les élèves orientés vers une classe spécialisée ont souvent connu de nombreux échecs au cours de leur scolarité, nous sommes partis de l'hypothèse que leur motivation serait certainement plus faible en début d'année que celle de leurs compatriotes de la classe ordinaire. Deuxièmement, comme nous l'avons évoqué dans notre cadre théorique, le portfolio favorise la motivation des élèves, notamment de ceux étant en difficulté scolaire. En définitive, étant conscients que sa mise en place nécessite du temps et de la flexibilité dans le suivi des programmes, il nous a paru plus adéquat de tester ce support dans ce type de classe.

L'échantillonnage de notre étude se compose d'une classe ordinaire de 7H de 18 élèves du Canton de Fribourg ainsi que d'une classe spécialisée de 7H de 7 élèves issue du même canton. Ces derniers sont scolarisés à l'Institut Saint-Joseph du Guintzet à Villars-sur-Glâne, une école spécialisée semi-privée reconnue par le Département de l'Instruction, de la Culture et du Sport (DICS) du Canton de Fribourg. Cet établissement est composé de trois sections : la section surdité qui accueille des enfants malentendants de 3 à 18 ans et deux sections de logopédie (française et allemande) qui prennent en charge des élèves d'intelligence dans la norme souffrant d'importants troubles du langage oral et/ou écrit de la 1H à la 8H. C'est dans une classe de langage de la section logopédie française que nous avons réalisé notre étude. Les sept élèves qui y ont participé ont tous vécu un parcours scolaire atypique. Certains fréquentent cette école depuis de nombreuses années et d'autres viennent

du centre de logopédie Flos Carmeli, qui accueille également des enfants ayant des troubles langagiers, mais uniquement jusqu'à la 6H. Enfin, une minorité d'entre eux a réalisé sa 7H dans une classe ordinaire du canton et prolonge son cycle à l'Institut Saint-Joseph. Le but visé en fin de scolarité primaire pour chacun de ces élèves est une réintégration dans une structure scolaire ordinaire au cycle d'orientation.

Afin de clore la démarche et les principes méthodologiques de cette dernière, il nous reste encore à présenter les opérations, les raisonnements ainsi que les règles de décision qui président à l'analyse de notre travail.

4.3. Méthodes et techniques de recueil et d'analyse des données

4.3.1. Le traitement des données

Avant toute chose, rappelons que le questionnaire utilisé permet de mesurer la dynamique motivationnelle de l'élève ainsi que son niveau d'anxiété, composante que nous avons ajoutée au schéma de la dynamique motivationnelle de Viau. Plus précisément, les réponses des apprenants nous informent de la valeur qu'ils accordent à l'activité, de leur degré de compétence et de contrôlabilité, de leur engagement cognitif et de leur persévérance ainsi que de leur degré d'anxiété. Pour traiter les données, nous procéderons à une analyse de catégories conceptualisantes, puisque nous regrouperons les affirmations permettant de mesurer l'un ou l'autre de ces concepts.

A titre d'exemple, les réponses aux questions 3, 5, 7, 13, 15 et 19 permettent toutes d'estimer la valeur que l'élève attribue à la tâche. Nous avons donc rassemblé ces items à l'intérieur d'un premier tableau, dans lequel nous avons inséré les chiffres que les élèves ont sélectionnés. Nous avons ensuite réalisé une moyenne en additionnant toutes ces valeurs, que nous avons ensuite divisées par le nombre de questions, six dans le cadre de notre exemple. Le résultat obtenu correspond à une tendance : valeur faible (de 1 à 2,33), moyenne (de 2,34 à 3,67) ou forte (de 3,68 à 5) accordée à la tâche. Cette échelle a été établie de manière mathématique. Le même processus a été effectué pour toutes les composantes de la dynamique motivationnelle ainsi que pour l'anxiété, pour chaque élève des deux classes, en septembre ainsi qu'en décembre.

Tous ces résultats ont ensuite été réunis en deux tableaux, un pour la classe contrôle et un pour la classe test. Concernant l'anxiété, précisons que les valeurs obtenues suite au dépouillement ont dû être inversées, car une anxiété forte a un impact négatif sur la dynamique motivationnelle. Ces tableaux ont été réalisés à l'aide d'un chiffrier, le logiciel Excel, qui permet d'organiser et de manipuler les données de manière plus aisée ainsi que de procéder à des calculs. Ainsi, grâce à cet outil, nous pouvons avoir accès à l'ensemble des résultats de manière condensée et observer facilement diverses informations nécessaires pour répondre à notre question de recherche. Plus précisément, il s'agit des moyennes par catégorie, par élève (dynamique motivationnelle) et par classe en septembre et en décembre ainsi que les deux confondus. L'utilisation d'un code couleur nous a permis de mettre en évidence les élèves ayant une dynamique motivationnelle élevée (vert), moyenne (jaune) et faible (rouge).

5. Résultats

Maintenant que nous avons développé la méthodologie à la base de notre étude, il s'agit désormais de présenter les résultats que nous avons obtenus. Pour davantage de clarté, ces derniers seront exposés en deux temps sous la forme d'histogrammes puis nous procéderons à une comparaison des valeurs relevées dans les deux groupes. Chaque histogramme permettra de visualiser toutes les composantes de la dynamique motivationnelle ainsi que la résultante de la motivation des élèves. Ces résultats seront exposés en fonction de la figure 4 (schéma inspiré des travaux de Viau). Rappelons que les valeurs indiquées correspondent à une tendance. Ainsi, les résultats oscillant entre 1 et 2,33 sont considérés comme faibles, ceux compris entre 2,34 et 3,67 moyens et ceux inclus entre 3,68 et 5 forts.

5.1. Classe contrôle

L'histogramme ci-dessous présente les résultats du questionnaire de la classe contrôle en septembre et en décembre. Souvenons-nous que les élèves de cette classe n'ont pas été familiarisés avec le portfolio et que l'évaluation des apprentissages a été poursuivie comme à son habitude tout au long de l'étude. La

passation du questionnaire s'est déroulée dans les mêmes conditions que pour la classe test.

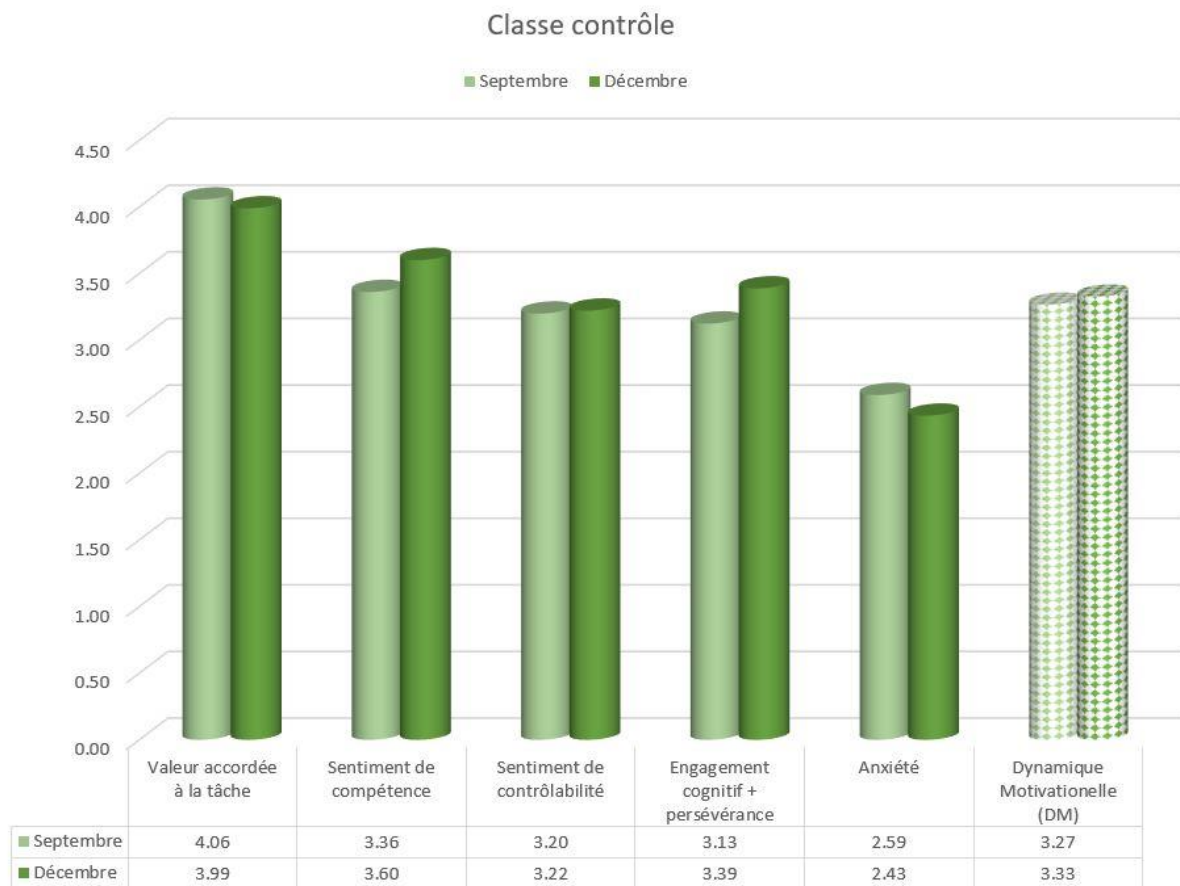


Figure 6. Graphique en barres, dynamique motivationnelle de la classe contrôle en septembre et en décembre (2019).

En analysant l'histogramme ci-dessus, nous pouvons tout d'abord soulever que la dynamique motivationnelle de cette classe est stable entre septembre et décembre. De plus, cette dernière possède une valeur moyenne lors des deux phases de test, étant donné qu'elle est comprise entre 2,34 et 3,67. En ce qui concerne les composantes de la dynamique motivationnelle, il n'y a pas non plus d'évolution importante à relever. Précisons tout de même que le sentiment de compétence ainsi que l'engagement cognitif et la persévérance ont connu une légère augmentation entre septembre et décembre. Quant à l'anxiété et à la valeur accordée à la tâche, c'est le phénomène inverse qui peut être observé dans l'histogramme ci-dessus, puisque les moyennes obtenues en décembre sont quelque peu inférieures à celles de septembre. En se référant à notre échelle de mesure, nous pouvons ajouter que toutes les composantes de la dynamique motivationnelle sont dans la moyenne en début

d'année et quelques mois plus tard aussi, sauf la valeur accordée à la tâche qui est considérée comme forte lors des deux phases de test.

En conclusion, retenons que même si certains résultats sont plus élevés ou plus faibles entre le début de l'année scolaire et le mois de décembre, ces changements sont toutefois minimes et ne peuvent donc être pris en compte de manière notoire.

5.2. Classe test

À présent, nous allons prendre connaissance des résultats obtenus par les élèves de la classe test. Rappelons que ces derniers ont travaillé à l'aide d'un portfolio de mathématiques pendant toute l'année scolaire.

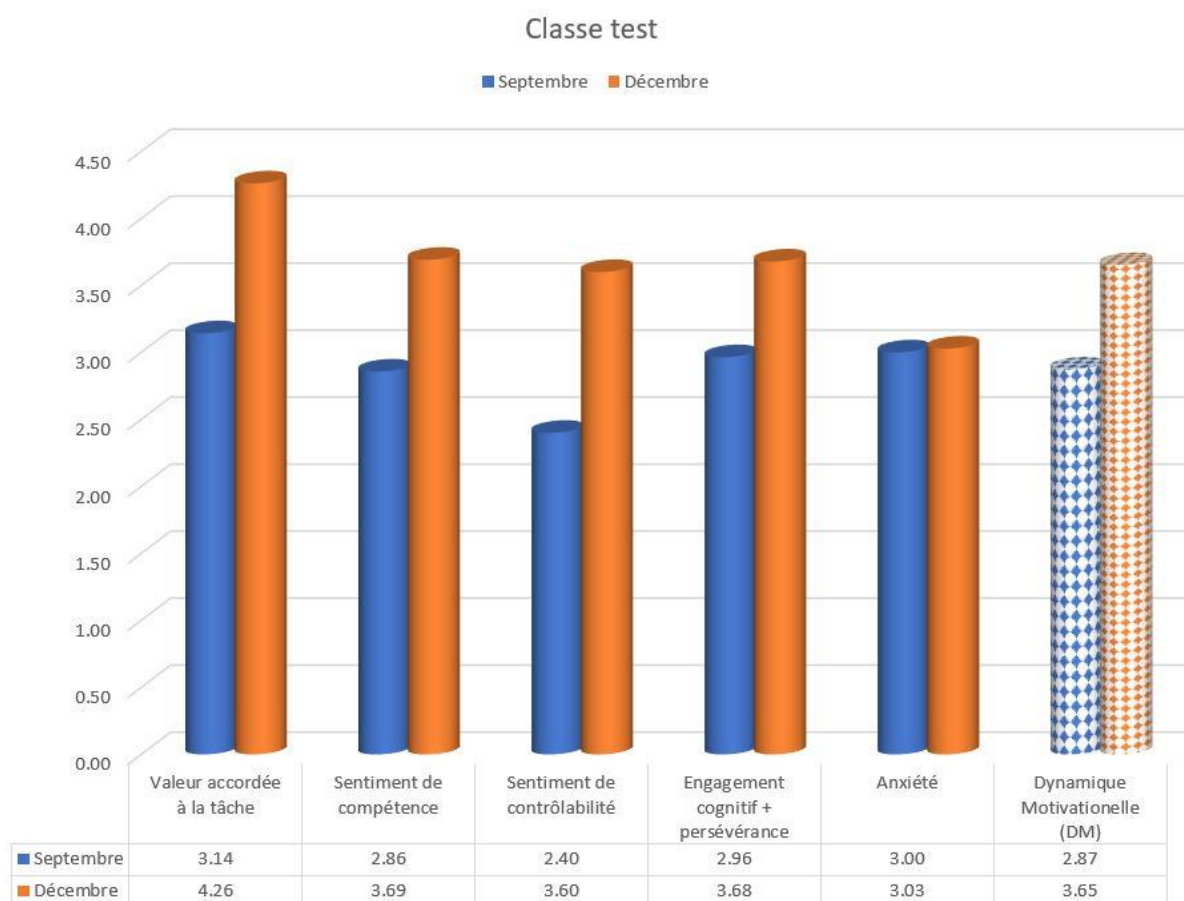


Figure 7. Graphique en barres, dynamique motivationnelle de la classe test en septembre et en décembre (2019).

En observant l'histogramme ci-dessus, il nous paraît dans un premier temps essentiel de relever la hausse manifeste de la dynamique motivationnelle de cette classe entre septembre et décembre. Alors que cette dernière n'était que de 2,87 en début d'année

scolaire, elle se situe à 3,65 quelques mois plus tard, soit dans la moyenne élevée. Dans un deuxième temps, nous pouvons souligner une nette augmentation du sentiment de contrôlabilité, qui est passé de 2,40 à 3,60. Quant à la valeur accordée à la tâche, au sentiment de compétence ainsi qu'à l'engagement cognitif et à la persévérance, ils ont également tous connu une augmentation et les valeurs, qui étaient définies comme moyennes en septembre, sont désormais fortes en décembre. Finalement, il est important de relever que les deux composantes de la dynamique motivationnelle qui ont connu une plus forte hausse sont la valeur accordée à la tâche ainsi que le sentiment de contrôlabilité.

Néanmoins, l'anxiété, considérée comme moyenne en début d'année scolaire tout comme quelques mois plus tard, est la seule composante qui est restée stable entre les deux phases de test.

5.3. Comparaison des deux classes

Maintenant que nous avons exposé les données relevées dans la classe contrôle ainsi que dans la classe test, il s'agit de les comparer. Afin de pouvoir faciliter leur visualisation, il nous semble pertinent d'organiser les valeurs différemment. Pour commencer, nous allons nous concentrer sur la situation des deux classes au mois de septembre.

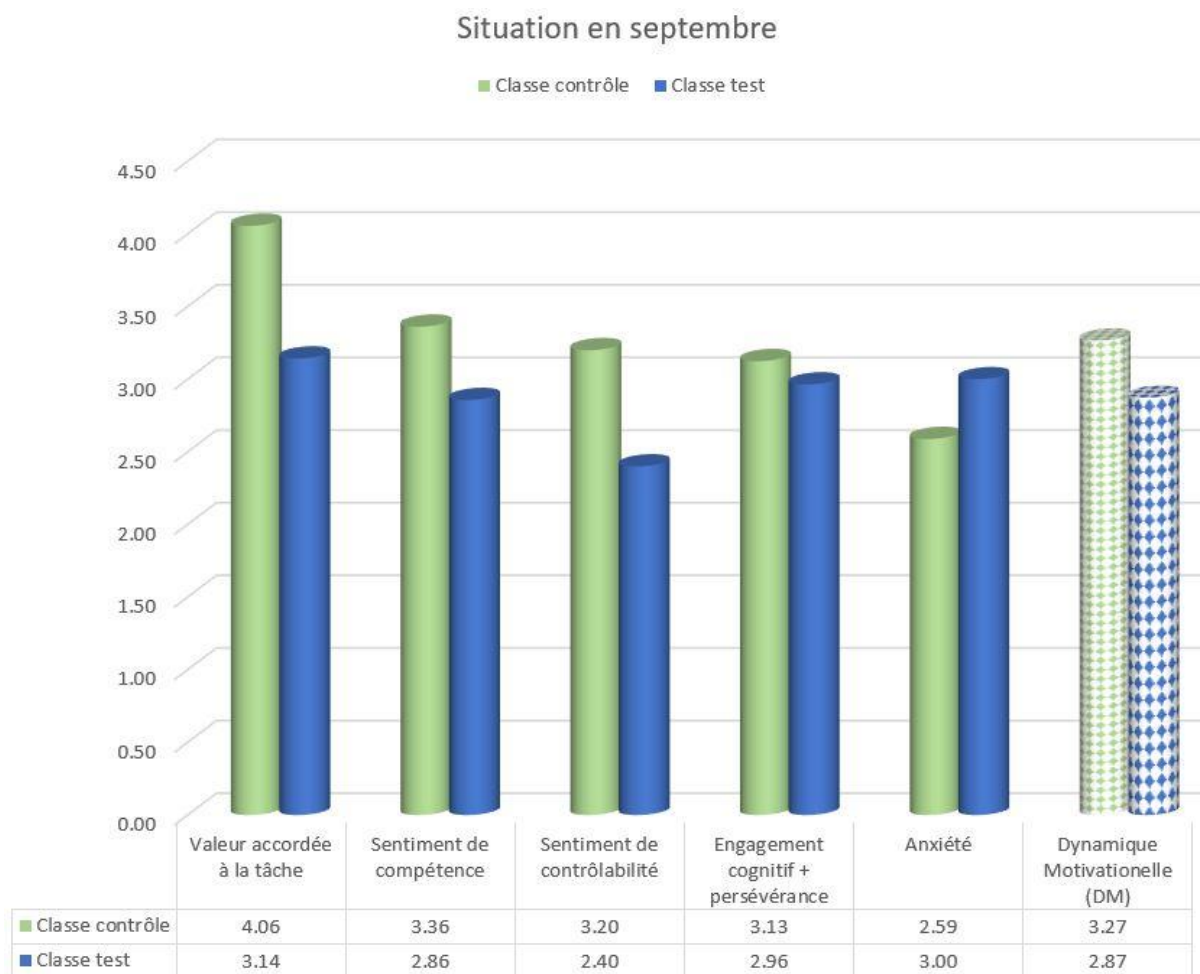


Figure 8. Graphique en barres, dynamique motivationnelle de la classe contrôle et de la classe test en septembre (2019).

Tout d'abord, nous pouvons relever que la dynamique motivationnelle est plus basse chez les élèves de la classe test. Néanmoins, précisons que cette dernière est définie comme moyenne au sein des deux groupes. De plus, la valeur accordée à la tâche, les sentiments de compétence et de contrôlabilité ainsi que l'engagement cognitif et la persévérance sont moins élevés chez les apprenants de la classe test que chez ceux de la classe contrôle. Par contre, l'anxiété est plus importante dans le groupe ayant expérimenté le portfolio de mathématiques. En définitive, il nous paraît nécessaire de mentionner qu'une nette différence est visible en ce qui concerne la valeur accordée à la tâche et le sentiment de contrôlabilité. En effet, les valeurs sont nettement supérieures dans la classe contrôle. A présent, nous allons faire le point sur la situation globale des deux groupes en décembre, en nous appuyant sur l'histogramme ci-dessous.

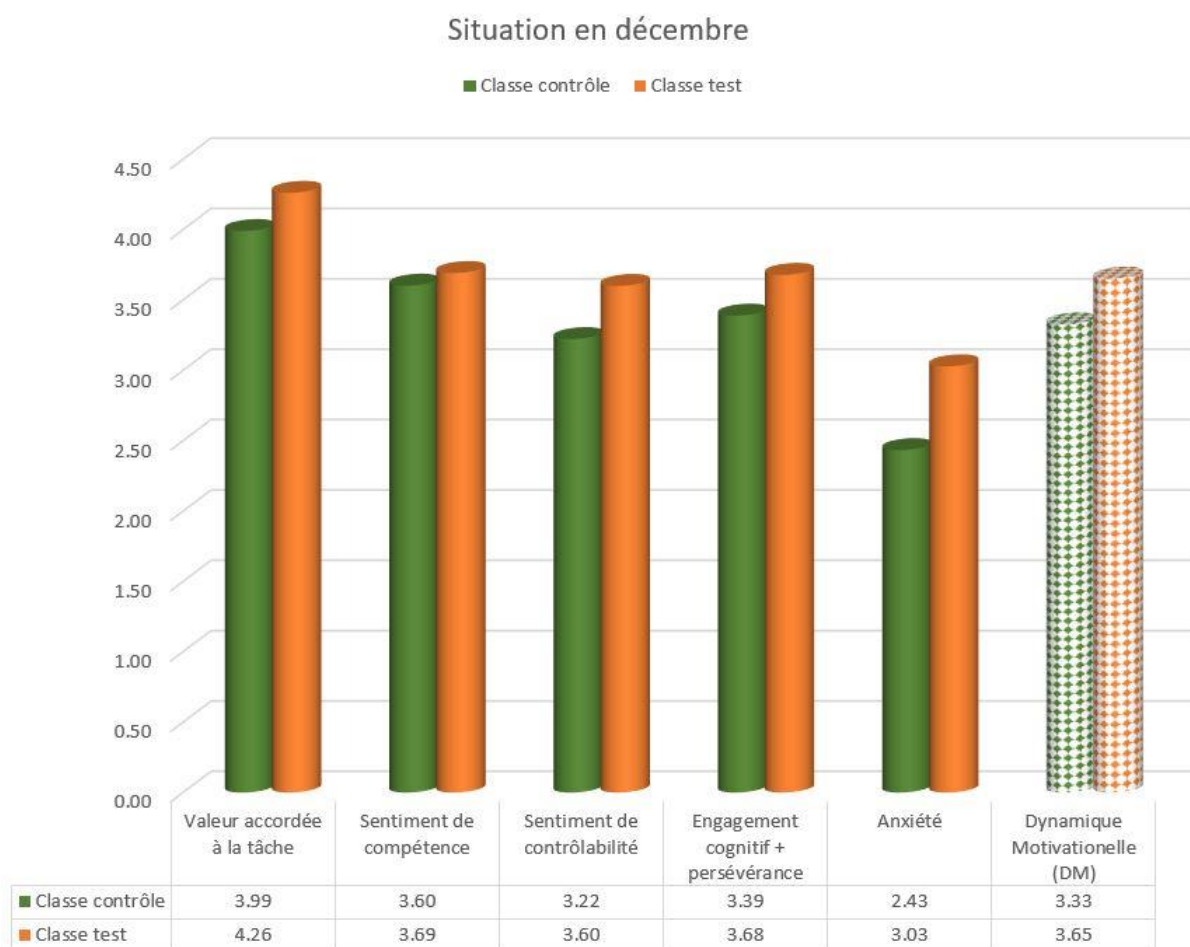


Figure 9. Graphique en barres, dynamique motivationnelle de la classe contrôle et de la classe test en décembre (2019).

En ce qui concerne la dynamique motivationnelle, nous pouvons soulever que cette dernière est plus élevée dans la classe test. Si l'on compare les résultats obtenus dans l'histogramme ci-dessus avec ceux du début de l'année scolaire, nous observons une tendance inversée quant à toutes les composantes de la dynamique motivationnelle, excepté l'anxiété. En effet, alors que les valeurs de la classe test étaient inférieures à celles de la classe contrôle au mois de septembre, la tendance contraire est constatée quelques mois plus tard. Quant à l'anxiété, elle reste toutefois plus importante dans le groupe test au mois de décembre.

Ces différentes tendances seront interprétées dans le chapitre suivant. Nous y comparerons les valeurs relevées lors de notre étude et les propos des chercheurs.

6. Analyse et interprétation des résultats

Afin d'analyser et d'interpréter au mieux les résultats que nous avons obtenus, nous allons nous intéresser à chaque composante de la dynamique motivationnelle que nous allons comparer entre les deux classes. Rappelons que les données à l'origine de notre étude sont de nature quantitative et que ces dernières vont être analysées d'un point de vue qualitatif. À ce sujet, il est important de préciser que les résultats doivent être pris avec une certaine précaution, car quelques biais peuvent impacter leur fiabilité.

Parmi ceux-ci, nous pouvons citer le biais de désirabilité sociale. Cet élément a déjà été évoqué précédemment. Nous avons alors relevé qu'afin d'amoindrir ses effets négatifs sur les résultats de notre étude, les participants avaient été informés de l'importance de répondre au questionnaire de la manière la plus authentique possible. Un autre biais mérite d'être mis en évidence ; celui du nombre inférieur d'élèves dans la classe d'enseignement spécialisé par rapport à la classe ordinaire. Conscients de cela, il nous a semblé plus judicieux d'analyser les données de notre questionnaire de manière qualitative. Finalement, dans le cadre de notre étude, nous avons mis en relation deux éléments : la dynamique motivationnelle ainsi que l'introduction d'un portfolio de mathématiques. Or, en isolant ces deux paramètres, nous n'avons, par la force des choses, pas tenu compte de tous les autres facteurs qui peuvent avoir une influence positive ou non sur la motivation des apprenants. Ainsi, soyons vigilants à ne pas considérer ce support comme le seul paramètre à l'origine d'une augmentation ou d'une diminution de la motivation des participants. À présent, nous allons nous intéresser à la première source à l'origine de la dynamique motivationnelle selon le modèle de Viau que nous avons adapté.

6.1. Perception de la valeur de l'activité

Avant d'entrer dans l'analyse et l'interprétation des résultats en lien avec cette composante de la dynamique motivationnelle, il nous semble essentiel de redéfinir cet objet. « La perception de la valeur d'une activité se définit comme le jugement qu'un

élève porte sur l'intérêt et l'utilité de cette dernière, et ce, en fonction des buts qu'il poursuit » (Viau, 2009, p. 24).

Comme nous l'avons mentionné dans le cadre de la présentation des résultats de notre étude, nous observons une nette augmentation de cette composante de la motivation entre septembre et décembre chez les apprenants de la classe test. Précisons également que les données enregistrées en début d'année étaient moyennes et qu'elles sont considérées comme fortes quelques mois plus tard. Dans le cas de la classe contrôle, les informations relevées mettent en évidence à deux reprises une valeur élevée accordée à la tâche. Néanmoins, cette dernière a subi une légère diminution en quelques mois. En décembre, le groupe test obtient un résultat quant à cette source de la dynamique motivationnelle légèrement supérieur à celui du groupe contrôle. Afin d'expliquer cela, nous allons faire des liens avec des recherches qui ont été entreprises sur cette thématique.

Pour commencer, il nous semble essentiel de rappeler que les buts que les élèves se fixent, consciemment ou non, leur permettent d'apporter de la valeur aux activités pédagogiques qu'ils réalisent. Pour plusieurs chercheurs qui ont étudié cette thématique, cela a une importance telle qu'ils considèrent les buts comme la source première de la motivation (Archambault & Chouinard (s.d.); Chouinard, Karsenti & Roy, 2007, cités par Viau, 2009, p. 27). Les apprenants peuvent poursuivre des buts sociaux, scolaires ainsi que des buts éloignés, que l'on définit avec les termes de *perspective future* (Viau, 2009). Dans le cadre de ce chapitre, ce sont les buts scolaires qui vont retenir notre attention. Ces derniers se divisent en deux groupes qui sont en relation avec l'apprentissage et ses conséquences. Il s'agit des buts de performance et des buts d'apprentissage (Viau, 2009). Les premiers sont poursuivis par les élèves qui souhaitent obtenir une bonne note alors que les seconds font davantage partie du quotidien de ceux désirant consolider leurs connaissances et leur savoir-faire (Dweck, 1986 ; Nicholls, 1984, cités par Viau, 2009, p. 29). Selon Ames (1992), la démotivation de certains apprenants est intimement liée avec leur souhait d'être le plus performants possible. Etant uniquement focalisés sur les thématiques qui seront évaluées, ces derniers ne voient aucun intérêt à développer de nouveaux savoirs. D'autres chercheurs défendent un point de vue plus nuancé. Selon eux, la poursuite de buts de performance peut amener les élèves à s'investir pleinement dans les tâches

pédagogiques tout comme à les éviter, craignant d'être confrontés à un échec prouvant leur incompetence (Dupeyrat, Escribe & Mariné, 2006 ; Bouffard, Vezeau, Romano, Chouinard, Bordeleau & Fillion, 1998, cités par Viau, 2009, p. 29). À ce sujet, Duclos (2010) précise que les apprenants qui ne sont rapidement plus intéressés par les diverses activités qu'on leur propose, sont ceux qui visent exclusivement le résultat.

Au vu de cet apport théorique, nous pouvons expliquer l'augmentation manifeste de la perception de la valeur de l'activité chez les enfants ayant testé le portfolio de mathématiques, par les buts d'apprentissage poursuivis tout au long de ce processus. En effet, ce support se veut être un outil d'évaluation parallèle allant à l'encontre des pratiques d'évaluation traditionnelle axées sur la performance. Dans le cadre de la création de notre portfolio, nous avons été attentifs à plusieurs éléments visant à favoriser une perception positive de la valeur accordée à la tâche. Parmi ceux-ci, nous pouvons tout d'abord citer la découverte de chaque nouveau thème à l'aide d'une activité ancrée dans la réalité. Selon une étude, l'apprentissage par projet ainsi que les études de cas sont considérés comme les tâches pédagogiques dotées de la plus grande utilité, de par la contextualisation et l'authenticité qu'elles visent (Viau, Joly & Bédard, 2004, cités par Viau, 2009, p. 33). En concevant cet outil, nous avons également été vigilants à favoriser l'explicitation des objectifs par l'enseignant et l'appropriation de ces derniers par les apprenants, mais aussi à développer une réflexion méta sur la tâche par le biais de diverses autoévaluations. Ces différentes démarches contribuent à aider les élèves à intégrer l'utilité d'une activité. Habituellement, lorsque les enfants interrogent des adultes à ce propos, ils obtiennent rarement des réponses à leurs questions. Ainsi, on leur transmet inconsciemment le message qu'ils n'ont pas à réfléchir et qu'ils doivent se contenter d'accomplir les tâches qu'on leur demande de faire. Il en ressort donc un manque de motivation intrinsèque (Duclos, 2010). En accordant de l'importance à tous ces éléments, cela contribue à favoriser l'établissement d'un jugement positif de l'élève quant à son intérêt de s'investir dans une tâche pédagogique et à l'utilité qu'il accorde à cette dernière.

A présent, nous allons nous intéresser aux apprenants du groupe contrôle. Suite aux deux passations du questionnaire, nous observons qu'une grande majorité des élèves ayant connu une augmentation de la valeur accordée à la tâche entre septembre et décembre sont dotées de bonnes performances scolaires. À l'inverse, ceux pour qui

cette source de la dynamique motivationnelle est moins élevée après quelques mois d'école sont généralement des enfants ayant obtenu de moins bonnes notes. Plusieurs chercheurs en psychopédagogie ont étudié cette question et sont arrivés à la conclusion que l'évaluation sommative impacte négativement sur la motivation des élèves, du moins sur ceux qui rencontrent des difficultés d'apprentissage, étant donné qu'elle est focalisée sur la performance (Viau, 2002). Ainsi, les apprenants qui obtiennent des notes satisfaisantes sont plus enclins à considérer les activités qu'ils doivent réaliser comme intéressantes et utiles, contrairement à ceux qui voient que les efforts qu'ils fournissent ne sont pas récompensés. Rappelons que d'autres facteurs sur lesquels l'enseignant n'a pas prise peuvent également impacter la perception de la valeur accordée à la tâche.

6.2. Perception de sa compétence

Dans le modèle de Viau, « la perception qu'à l'élève de sa compétence est le jugement qu'il porte sur sa capacité à réussir de manière adéquate une activité pédagogique qui lui est proposée » (Viau, 2009, p. 36). Ainsi, plus un apprenant a une perception de compétence élevée, plus il s'investit dans les diverses tâches pédagogiques.

Les résultats de notre étude mettent en lumière une hausse importante de la perception de compétence des élèves de la classe test entre septembre et décembre. Les valeurs enregistrées s'élèvent à 2,86 en début d'année (valeur moyenne) et sont montées jusqu'à 3,69 quelques mois plus tard (valeur forte). Quant à la classe contrôle, les informations présentes dans l'histogramme mettent en évidence une légère augmentation de la perception de compétence des apprenants de ce groupe entre les deux moments de test. Néanmoins, les valeurs restent tout de même moyennes entre septembre et décembre.

Avant tout, il nous semble primordial de rappeler que la thématique de la perception de compétence mérite qu'on y accorde un intérêt particulier en tant qu'enseignant, car cette source de la dynamique motivationnelle est considérée comme l'un des éléments ayant le plus d'impact sur la qualité du fonctionnement et du rendement scolaires des apprenants (Bouffard, Boisvert & Vezeau, 2003 ; Chouinard, Karsenti & Roy, 2007 ; Harter, 1999 ; Schunk & Pajares, 2005, cités par Vezeau et al., 2010, p. 450). Schunk

et Pajares (2005, p. 86, cités par Viau, 2009, p. 40) vont même jusqu'à affirmer que, « les perceptions que les personnes ont de leur capacité sont de meilleurs prédicteurs de leurs comportements que leurs capacités réelles ». À ce sujet, précisons que les commentaires qui visent à valoriser les apprenants, permettent de favoriser de manière considérable chez certains d'entre eux, un regard positif sur leur image personnelle (Viau, 2009). Bandura (2003) nomme ce concept *la persuasion verbale*. Selon lui, il s'agit d'une des sources principales à l'origine de la perception de compétence. Dans le cadre du portfolio que nous avons constitué, c'est au travers des nombreux feedbacks positifs transmis par l'enseignante aux apprenants, que nous avons contribué à convaincre les élèves qu'ils sont capables d'accomplir une tâche pédagogique. Cela permet donc d'expliquer en partie l'augmentation notoire de cette source de la dynamique motivationnelle.

Au-delà des encouragements que les élèves reçoivent de leur enseignant tout au long du processus du portfolio, rappelons que cet outil est fondé sur une pédagogie de la réussite et que l'entier de ce concept vise à accroître le sentiment de compétence des apprenants. Ainsi, au fur et à mesure de l'année, le message transmis à l'enfant est que s'il réussit, c'est qu'il est doté de bonnes compétences. Selon Duclos (2010, p. 52), « l'un des principaux objectifs de l'école est de faire vivre des succès aux élèves » et il ajoute que « cela est particulièrement vrai dans le cas d'un enfant qui vit un trouble d'apprentissage », car suite aux échecs à répétition qu'il a vécus, il est fréquent qu'il doute de ses compétences intellectuelles. Néanmoins, cela nécessite d'être sensible à proposer à ces élèves des activités correspondant à leur zone proximale de développement et à échelonner petit à petit les difficultés (Delannoy & Lévine, 2005). Étant donné que le portfolio contient des traces d'implication des apprenants en ce qui concerne l'appropriation des objectifs ainsi que des démarches autoévaluatives et métacognitives (Cattafi et al., 2008), cela permet plus aisément à l'enseignant de proposer des tâches à leur portée. Crahay (1999) considère d'ailleurs l'autoévaluation comme centrale afin d'augmenter la perception de compétence de l'apprenant. En effet, selon lui, la façon la plus adéquate de renforcer cette source de la dynamique motivationnelle est de vivre des expériences de réussite et de se questionner sur les causes qui en sont à la base. Dans le cadre de notre portfolio de mathématiques, cette réflexivité sur la tâche est clairement valorisée, ce qui permet d'expliquer la forte augmentation de la perception de compétence au sein de la classe qui a testé ce

support. Procurer des outils ainsi que des stratégies aux élèves leur donnant la possibilité de s'autoévaluer le mieux possible permet, selon Viau (2009), d'aider ceux qui peinent à percevoir de manière réaliste leur compétence à accomplir des tâches pédagogiques. Selon une étude réalisée par Fleury–Roy et Bouffard (2006), il n'est pas aisé pour les enseignants de reconnaître quels enfants de leur classe sont dotés d'une illusion d'incompétence. Grâce au support que nous avons mis en place, ces derniers sont plus facilement identifiables par le maître, ce qui permet de réduire les risques d'une dynamique motivationnelle dysfonctionnelle.

En s'interrogeant régulièrement sur les raisons à l'origine de leur réussite, les élèves développent des compétences métacognitives, ce qui favorise l'autorégulation de leurs apprentissages (Wolfs, 1996, cité par Hadji, 2012, p. 102). Selon des recherches récentes, il serait davantage profitable d'apprendre aux enfants à devenir compétents en agissant sur leurs stratégies d'apprentissage, plutôt que de tenter de les convaincre qu'ils le sont (Zimmerman & Schunk, 2008, cités par Viau, 2009, p. 43). Cela aura vraisemblablement un impact à plus long terme sur leur perception de compétence. Dans le cadre de notre étude, cet élément est central au travers du suivi rapproché que l'enseignant entretient avec ses élèves par l'intermédiaire du portfolio. Cela nous permet donc d'expliquer la hausse de cette source de la dynamique motivationnelle chez les apprenants de la classe test. Afin de résumer ce chapitre, nous pouvons affirmer que le portfolio agit de manière considérable sur la perception de compétence car il est basé sur des pratiques évaluatives qui favorisent les apprentissages et qui ne se résument pas à les sanctionner (Viau, 2009).

Quant aux résultats de la classe contrôle, nous pouvons préciser que d'autres facteurs que nous n'avons pas traités peuvent expliquer une augmentation de la perception de compétence. Ces derniers, qui découlent de l'enseignement, englobent les objectifs à atteindre, les exigences d'une leçon, les critères d'évaluation ainsi que l'attitude des enseignants (Viau, 2009). Ainsi, un élève peut se sentir plus ou moins compétent à certains moments de l'année, en fonction de l'évolution de son parcours scolaire.

6.3. Perception de contrôlabilité

Lorsqu'on évoque la perception de contrôlabilité d'un apprenant, cela signifie « le degré de contrôle qu'un élève croit exercer sur le déroulement d'une activité » (Viau, 2009, p. 44). De ce fait, cette dernière sera élevée si l'enfant a le sentiment qu'il a une marge de manœuvre sur la façon dont est organisée l'activité pédagogique et elle sera faible, s'il estime qu'il ne peut transmettre son point de vue à ce sujet. De manière générale, les recherches prouvent que les apprenants dotés d'une haute perception de contrôlabilité font preuve d'un plus grand engagement cognitif (Wigfield & Wentzel, 2007 ; Grolnick, Gurland, Jacob & Decourcey, 2002 ; Ryan & Deci, 2000, cités par Viau, 2009, p. 47).

Les résultats de notre étude mettent en exergue une forte augmentation du sentiment de contrôlabilité entre les deux phases de test chez les enfants ayant travaillé à l'aide du portfolio de mathématiques. En effet, la valeur enregistrée, qui s'élevait à 2,40 en septembre, est passée à 3,60 en décembre. Le constat est quelque peu différent concernant la classe contrôle, puisque les valeurs obtenues en début d'année sont quasiment identiques quelques mois plus tard. Nous ne pouvons donc pas prendre en compte cette évolution de façon explicite dans le cadre de notre étude.

Les recherches entreprises sur cette thématique mettent en évidence plusieurs éléments en lien avec cette source de la dynamique motivationnelle. Voici ceux qui nous paraissent les plus pertinents à relever. Tout d'abord, précisons que favoriser le sentiment de contrôlabilité des apprenants nécessite en amont de soutenir leur besoin personnel d'autonomie (Viau, 2009). Il ne s'agit pas de *laisser faire* mais plutôt de leur suggérer un encadrement ainsi que des points de repères en accord avec leurs valeurs et leurs centres d'intérêt (Pelletier & Patry, 2006, cités par Viau, 2009, p. 48). Pour ce faire, cela requiert la mise en place d'une relation interpersonnelle axée sur l'empathie, le soutien et l'encouragement (Viau, 2009). Travailler à l'aide d'un portfolio demande une grande implication de la part de l'enseignant et de l'élève et de nombreuses discussions. Ces échanges réguliers expliquent en partie l'importante hausse de la perception de contrôlabilité chez les apprenants de la classe test. Un autre principe a retenu notre attention et permet de fournir une précision supplémentaire quant à l'augmentation manifeste de cette dernière chez les enfants ayant testé le portfolio. Il

s'agit de l'importance pour les apprenants de prendre la responsabilité de leurs résultats. En effet, selon Duclos (2010, p. 59), « trop de jeunes et même certains adultes ignorent qu'ils ont un pouvoir personnel sur leur démarche et sur le résultat ». En d'autres termes, ils estiment que ce dernier découle de la chance ou de la malchance, en lien avec les personnes qu'ils ont côtoyées ou les circonstances du moment. « Beaucoup trop d'élèves attribuent les causes de leurs succès ou de leurs échecs à des facteurs extérieurs qui ne sont pas modifiables et sur lesquels ils n'ont aucun pouvoir » (Duclos, 2010, p. 59). Dans le cadre du portfolio, le maître doit favoriser le développement de conduites qui responsabilisent l'apprenant dans ses apprentissages. Ce dernier s'engage à y donner du sens en s'impliquant dans plusieurs démarches d'apprentissage. (Cattafi et al., 2008). L'objectif premier est de lui faire comprendre que les attitudes et les stratégies qu'il emploie pour réaliser une activité pédagogique sont modifiables et qu'elles composent le processus ou la démarche d'apprentissage (Duclos, 2010). L'utilisation de méthodes efficaces est à l'origine de la réussite et permet de fournir à l'apprenant un fort sentiment de contrôlabilité (Vianin, 2007). Ainsi, le résultat obtenu lors de l'évaluation formative ne sera pas considéré par l'élève comme quelque chose de magique, mais bien comme l'aboutissement logique et causal de la démarche entreprise.

Les pratiques évaluatives traditionnelles, quant à elles, mettent l'accent sur le résultat. Selon Médioni (2016), ce fonctionnement implique un contrôle continu, n'aide pas à faire progresser les enfants et ne les amène qu'à se déresponsabiliser. Cela permet d'expliquer en partie la stabilité des résultats enregistrés dans la classe contrôle. Les exigences élevées du programme empêchent malheureusement bien souvent les enseignants ordinaires d'apprendre à leurs élèves des stratégies efficaces, afin qu'ils puissent être davantage acteurs de leurs apprentissages et augmenter ainsi leur sentiment de contrôlabilité. Dans le cadre de sa pratique d'enseignant spécialisé, Vianin (2007) a pu expérimenter fréquemment ce genre de remédiations et il en est ressorti une progression scolaire parfois spectaculaire chez certains apprenants. Les effectifs élevés des classes ordinaires n'aident pas non plus les enseignants à établir une relation interpersonnelle de qualité avec chacun de leurs élèves. Cela ne contribue pas à les aider à estimer quel est le besoin personnel d'autonomie de chacun et ne favorise pas, par conséquent, l'augmentation de leur sentiment de contrôlabilité.

Maintenant que nous avons analysé les résultats des trois sources à l'origine de la dynamique motivationnelle, nous allons à présent nous intéresser à deux de ses manifestations sur les comportements d'apprentissage de l'élève.

6.4. Engagement cognitif et persévérance

Pour commencer, il nous semble essentiel de rappeler que l'engagement cognitif se définit comme « la gestion active et réfléchie que l'élève fait de ses stratégies d'apprentissage lorsqu'il doit accomplir une activité pédagogique, cette gestion étant fondée sur ses connaissances métacognitives et sur sa motivation » (Butler & Cartier, 2004, cités par Viau, 2009, p. 52). Ainsi, les enfants dotés d'un fort engagement cognitif mettent en place diverses stratégies d'apprentissage, leur permettant de s'investir pleinement dans les activités pédagogiques qui leur sont proposées. À l'inverse, ceux au bénéfice d'un engagement cognitif plutôt faible ont davantage tendance à recourir à des stratégies d'évitement, ce qui influence négativement leurs apprentissages (Viau, 2009).

Quant à la persévérance, elle est liée, dans le modèle de la dynamique motivationnelle de Viau que nous avons adapté, avec le temps indispensable à consacrer à une tâche pédagogique pour la réussir. Néanmoins, précisons que cette manifestation de la motivation doit être couplée avec un engagement cognitif, pour que cela ait un impact positif sur l'apprentissage. Dans le cas où l'élève rencontre d'importantes difficultés scolaires, cela risque d'être synonyme d'échec et pourrait également être source de démotivation (Viau, 2009).

Les résultats de notre étude mettent en évidence une forte augmentation de l'engagement cognitif et de la persévérance des apprenants de la classe ayant testé le portfolio de mathématiques. Les valeurs relevées, qui étaient moyennes en septembre, sont considérées comme fortes quelques mois plus tard. En ce qui concerne le groupe contrôle, nous observons une légère augmentation entre le début de l'année et le mois de décembre. Toutefois, les résultats demeurent moyens entre les deux phases de test.

Les valeurs que nous avons enregistrées au sein de la classe test suivent la tendance de l'étude effectuée par Huba et Freed (2000, cités par Tardif, 2006, p. 252), qui souligne que les portfolios participent à la conscience, à l'engagement cognitif ainsi qu'à la persévérance des élèves en lien avec leurs apprentissages. Selon nous, cela résulte des diverses stratégies pédagogiques que l'apprenant met en place dans le but de réussir une tâche scolaire et plus particulièrement des stratégies cognitives et métacognitives. Nos propos rejoignent une étude réalisée par Ezell et Klein (2003), qui met en exergue le fait que la mise en place d'un portfolio pendant une année scolaire, contribue notamment à améliorer la réflexion des élèves sur leurs propres stratégies cognitives ou métacognitives. Selon eux, cela est en lien avec le processus auto-évaluatif qui est quasiment omniprésent lorsqu'on travaille à l'aide de ce support. Les nombreuses réflexions à l'origine de cette démarche permettent elles aussi, d'après les auteurs, d'expliquer de tels résultats. Relevons également que pour qu'un enfant utilise adéquatement diverses stratégies d'apprentissage, il est essentiel qu'elles puissent lui être enseignées en amont par l'enseignant. Pour ce faire, il doit s'assurer qu'elles répondent à ses caractéristiques individuelles et en particulier à sa motivation ainsi qu'à ses prérequis (Viau, 2009). Étant donné que le portfolio collige un certain nombre de traces démontrant l'implication de l'apprenant, il offre une certaine transparence sur le fonctionnement de chacun et permet à l'enseignant, à travers divers échanges avec lui, de l'aider à s'autoréguler de la manière la plus appropriée (Cattafi et al., 2008). Cet outil permet donc de tenir compte des différences individuelles (Gronlund & Cameron, 2004, cités par Tardif, 2006, p. 251) et de s'y adapter le mieux possible, en proposant à l'élève des stratégies d'apprentissage à sa convenance.

Les résultats obtenus dans la classe contrôle sont moins concluants que dans le groupe qui a travaillé à l'aide du portfolio. Nous pouvons en déduire que certaines stratégies enseignées peuvent permettre d'augmenter la dynamique motivationnelle de quelques élèves, mais que pour d'autres, cet enseignement en plénum n'est pas suffisant. En effet, comme nous venons de l'évoquer, il est essentiel que les stratégies d'apprentissage proposées par l'enseignant s'adaptent aux connaissances et aux habiletés de ses élèves, ce qui n'est pas aisé à mettre en place dans un contexte de classe nombreuse, sans portfolio à disposition des apprenants.

6.5. Anxiété

L'anxiété à l'égard des mathématiques est un état affectif qui se caractérise par de l'inquiétude, des malaises et de la peur qui empêchent de faire des mathématiques, de chercher des solutions sans être freiné par des émotions plus ou moins intenses gênant la concentration et la performance à la mesure de ses capacités. (Lafortune & Mongeau, 2002, p. 76)

Rappelons que nous avons décidé d'intégrer l'anxiété au modèle de la dynamique motivationnelle de Viau que nous avons adapté car ce concept « joue un rôle dans la démotivation du jeune. La peur de l'erreur ou de l'échec réduit sa motivation. Il cherche à éviter les activités pour lesquelles il ne se sent pas à la hauteur » (Duclos, 2010, p. 65).

Les valeurs relevées dans le cadre de notre étude révèlent une stabilité de l'anxiété entre septembre et décembre dans le groupe test. Dans la classe contrôle, on observe une légère amélioration de la situation globale, puisque les valeurs enregistrées en décembre sont quelque peu inférieures à celles de septembre. Néanmoins, dans les deux groupes, l'anxiété est toujours définie comme moyenne entre les deux moments de passation du questionnaire.

Les résultats enregistrés au sein de la classe test peuvent être expliqués notamment par les nombreux échecs scolaires que ces élèves ont vécus, alors qu'ils étaient scolarisés à l'école ordinaire. En effet, si ces apprenants ont intégré une classe spécialisée, c'est parce qu'ils n'atteignaient pas les objectifs du programme standard. Plusieurs recherches entreprises par Lafortune (1988, 1990, 1992, cité par Lafortune & Mongeau, 2002, p. 58) mettent d'ailleurs en exergue que les réactions affectives négatives des apprenants en lien avec les mathématiques et l'anxiété qui en découle, proviendraient notamment des échecs à répétition auxquels ils ont dû faire face. Selon cet auteur, les mauvaises expériences que l'élève a traversées par le passé peuvent créer un blocage, un traumatisme ou contribuer à la formation d'un concept de soi négatif. Or, nous ne sommes pas sans savoir qu'une épreuve traumatisante a généralement un impact important sur la durée. Cela sous-entend que ces échecs ont probablement encore des conséquences négatives aujourd'hui sur la scolarité de ces jeunes et l'anxiété qu'ils éprouvent par rapport à leurs apprentissages. Leur

réintégration proche dans le circuit ordinaire pour poursuivre leur scolarité obligatoire à l'école secondaire ne fait probablement qu'augmenter ce constat. De plus, le fait que l'anxiété ne diminue pas dans la classe test malgré l'introduction du portfolio, peut être expliqué par la perception que ces élèves ont de leur fonctionnement. Ce dernier est mis en évidence par les diagnostics ou simplement par le regard que porte la société sur leur prétendue pathologie. Le portfolio vise à modifier le contexte d'apprentissage pour espérer avoir un impact sur le fonctionnement individuel d'un élève face à son travail scolaire. Il serait intéressant d'analyser les répercussions qu'un tel outil pourrait avoir sur les difficultés spécifiques chez un enfant à l'aide d'une étude longitudinale. Finalement, rappelons que la mise en place de cet outil au sein d'une classe contribue à rendre les enfants acteurs et responsables de leur processus d'apprentissage. Ainsi, cela signifie également que la motivation extrinsèque, qui était jusqu'à présent essentiellement favorisée au travers des notes, laisse désormais place à une motivation davantage intrinsèque (Viau, 2009). Cette conception différente des apprentissages va à l'encontre de l'expérience vécue dans le cadre d'une évaluation-sanction (Banon-Schirman & Cartron-Makardidjian, 2006). De ce fait, cela permet d'expliquer une certaine déstabilisation chez les apprenants qui travaillent pour la première fois à l'aide d'un portfolio, ce qui favorise l'expression de sentiments anxieux. Il serait intéressant de constater si une diminution de l'anxiété est observée, dans le cas où ce support est introduit pendant une période plus longue que dans le cadre de notre étude. Dans la classe contrôle, les élèves n'ont pas été habitués à travailler à l'aide du portfolio. Ils estiment donc probablement que la responsabilité de leur échec ou de leur réussite est davantage en lien avec des causes externes et non contrôlables et qu'ils n'ont pas d'impact sur les tâches qu'ils effectuent, ce qui explique une anxiété moindre par rapport à la classe test. Ils n'ont, par ailleurs, pas dû modifier leurs modalités de travail puisqu'ils n'ont pas été contraints à travailler à l'aide d'un nouveau support et à s'y adapter rapidement. Pour terminer ce paragraphe, il nous paraît judicieux de mentionner que le stress ou l'anxiété, jusqu'à un certain niveau, sont des moteurs d'apprentissage. Il paraît donc souhaitable qu'un certain stress demeure.

Maintenant que nous avons analysé et interprété les résultats de notre étude, nous allons à présent relever certains propos d'élèves que nous avons puisés dans leurs portfolios. Pour clore ce chapitre, nous retranscrivons également quelques citations d'enfants qui résument ce qu'ils retiennent de cette expérience.

6.6. Retour des portfolios

Afin de structurer quelque peu ce chapitre, les citations des élèves de la classe test seront organisées sous la forme de tableaux qui traiteront chacun d'une thématique différente. Dans un premier temps, nous allons nous intéresser aux propos des apprenants qui se réfèrent aux sources de la dynamique motivationnelle.

Tableau 4.
Résumé des citations des élèves de la classe test selon les sources de la dynamique motivationnelle

Sources de la dynamique motivationnelle	Citations des élèves de la classe test
Perception de la valeur de l'activité	<ul style="list-style-type: none"> - Grâce à cette fiche, j'ai appris les multiples qu'au début je ne comprenais pas donc cela me servira pour plus tard. - C'est grâce à cette fiche que j'ai compris la symétrie axiale. Maintenant, j'aime beaucoup la géométrie. - J'ai envie de faire cette activité. Je vais apprendre des nouvelles choses. - J'aime ce travail parce que je progresse. - Je suis content de faire cet exercice. Il ressemble à un autre exercice que j'avais beaucoup aimé. - J'ai adoré ce thème. On a fait une recette de cuisine.
Perception de sa compétence	<ul style="list-style-type: none"> - Je ne savais pas les multiplications et c'était la première fois que je les faisais. Maintenant, je sais. - Au début, j'avais besoin d'aide mais après j'ai réussi à faire les autres exercices. - Je suis confiant. - Je me sens capable de réussir. J'ai fait une fiche de divisions et j'ai réussi à faire la fiche entière sans erreur. - Je pense que je vais réussir l'évaluation formative. J'ai confiance en moi de réussir. - Je suis fier de mes notes et de ma progression. - Je suis fier de ma grande évaluation.
Perception de contrôlabilité	<ul style="list-style-type: none"> - J'ai choisi l'objectif et ensuite, avec ma maîtresse, on a choisi ensemble des exercices pour que je progresse. - J'ai pu choisir de travailler avec Thomas et comme il est fort, il m'a aidé. - Ma maîtresse m'a laissé le choix entre plusieurs exercices et j'ai beaucoup aimé. - J'ai pu choisir de travailler à l'ordinateur ou à la main. Je préfère l'ordinateur parce que c'est plus facile pour moi. - J'ai pu écrire ce que je voulais dans mon portfolio.
Anxiété	<ul style="list-style-type: none"> - Quand je ne savais pas faire les formes, j'étais stressé et après j'ai compris comment faire les formes et je ne stresse plus. - J'ai peur de ne pas réussir les calculs difficiles de division et multiplication. - Je me sens stressé. Je n'arrive pas du tout le thème 6. - Je ne sais pas comment me calmer. Ce thème de maths me pose problème. - J'ai peur de ne pas y arriver. Je me sens nulle.

Les citations ci-dessus mettent en évidence une amélioration de la perception de la valeur de l'activité, de la perception de sa compétence ainsi que de la perception de contrôlabilité chez les élèves qui ont travaillé à l'aide du portfolio. Néanmoins, les avis des apprenants diffèrent en ce qui concerne l'anxiété. Alors qu'un enfant relève qu'il a réussi à vaincre son stress, celui-ci est encore présent chez les autres. En résumé, nous pouvons dire que les propos des enfants rejoignent les résultats obtenus dans le cadre de notre étude.

Dans un deuxième temps, voici quelques propos des apprenants de la classe test en lien avec les buts généraux du portfolio.

Tableau 5.
Résumé des citations des élèves de la classe test selon les buts généraux du portfolio

Buts généraux du portfolio	Citations des élèves de la classe test
Implication	<ul style="list-style-type: none"> - Je peux utiliser le compas à la maison pour m'entraîner et comme ça je vais réussir à m'améliorer. - J'ai décidé de travailler les livrets sur « gomaths » à la maison. - J'aime trop faire des maths que j'en fais pendant mon temps libre.
Régulation	<ul style="list-style-type: none"> - Je peux m'améliorer en me chronométrant pour apprendre les livrets. - Je dois plus demander de l'aide à ma maîtresse. - J'ai besoin de beaucoup d'aide pour atteindre mon objectif. - Je dois plus m'entraîner.
Image de soi	<ul style="list-style-type: none"> - A mon évaluation formative, je pense que je vais obtenir la mention de « non acquis » parce que je suis nul. - Je suis lente et je suis nulle en maths. - Je me sens plus fort en maths cette année.
Echange	<ul style="list-style-type: none"> - Mon papa m'a beaucoup aidé et je suis fier de ma note donc oui j'ai atteint mon objectif. Merci papa ! - Je suis content de montrer mon portfolio à mes parents. - Mes parents sont contents de mon travail.

Ces extraits mettent tout d'abord en exergue une grande implication des élèves dans leurs apprentissages puisqu'ils s'investissent également à la maison et durant leur temps libre. De plus, ils font également preuve d'une bonne capacité à s'autoréguler et à demander de l'aide à leur enseignante aussi bien qu'à leur famille. Finalement, nous pouvons tirer comme conclusion qu'un travail doit encore être entrepris afin de favoriser un regard plus positif chez ces enfants et leur permettre de renforcer quelque peu leur image de soi, qui reste fragile de par leur parcours scolaire.

Pour terminer, citons quelques propos d'élèves en lien avec les résultats escomptés suite à la mise en place d'un portfolio et plus particulièrement en ce qui concerne la progression dans les apprentissages.

Tableau 6.
Résumé des citations des élèves de la classe test selon les résultats

Résultats	Citations des élèves de la classe test
Progression	<ul style="list-style-type: none"> - J'ai vraiment beaucoup progressé car quand la maîtresse nous donnait la feuille, je désespérais car à chaque fois que j'allais lui faire corriger, je revenais avec 15 erreurs. - J'ai bien progressé car au début, je faisais plein d'erreurs mais à la fin, dès que j'ai compris le truc, j'ai directement arrêté de faire plein d'erreurs. - Je n'arrivais pas à faire des calculs avec des gros chiffres. Maintenant j'ai progressé et j'ai appris à faire des multiplications en colonnes. - Je me suis amélioré avec l'exercice des additions en colonnes et pour les multiplications. - J'ai appris/compris que ce n'est pas grave de faire des fautes parce qu'on apprend et les fautes sont humaines. - J'ai appris comment diviser les nombres. Exemple : diviseur de 18 = 1×18 2×9 3×6 - Les progrès que j'ai réalisés sont à décomposer les calculs et à simplifier les calculs. - J'ai beaucoup progressé entre le début et la fin du thème. J'ai vu les exercices dans mon portfolio.

D'après les propos des élèves, nous pouvons supposer que le portfolio contribue à les amener à entrer progressivement dans un processus d'apprentissage. Les citations ci-dessus montrent qu'ils paraissent être sensibles à la quantité d'erreurs qui diminue au fur et à mesure des apprentissages réalisés ainsi qu'aux progrès qu'ils ont accomplis.

Après avoir travaillé plusieurs mois à l'aide du portfolio, nous avons demandé aux élèves ce qu'ils retiennent de cet outil de manière générale. Alors que l'un d'entre eux a apprécié se fixer des objectifs personnalisés, un autre a aimé procéder à plusieurs autoévaluations tout au long du processus. Les nombreux feed-back positifs transmis par son enseignante ont donné du courage à un enfant. En observant les progrès qu'ils ont réalisés entre le début et la fin du projet, trois élèves ont relevé que cet outil leur a permis de se rendre compte qu'ils étaient meilleurs en mathématiques que ce qu'ils pensaient et qu'ils pouvaient se faire davantage confiance. Finalement, un enfant a mis en évidence le fait que le portfolio lui a permis de réaliser qu'il doit travailler mieux.

Maintenant que nous nous sommes intéressés aux propos des apprenants du groupe qui a travaillé à l'aide du portfolio, nous allons désormais citer quelques paroles de l'enseignante qui a introduit ce support au sein de sa classe. Ces dernières sont tirées d'un entretien non structuré qu'elle nous a accordé au mois de février.

6.7. Retour de l'enseignante

Lorsque nous nous sommes entretenus avec cette enseignante, plusieurs éléments ont retenu notre attention. En ce qui concerne les aspects positifs du portfolio, cette dernière a notamment relevé que ce moyen permet de s'adapter aux besoins particuliers des enfants et de favoriser ainsi une pédagogie axée sur la différenciation, en visant une pleine progression de chacun dans ses apprentissages. Elle a également mentionné que la structure de cet outil offre la possibilité de mettre en place des routines quotidiennes et d'encourager l'autonomie des apprenants. À ce sujet, elle a ajouté qu'elle est tellement persuadée des avantages du portfolio dans le cadre de sa pratique pédagogique ainsi que pour ses élèves, qu'elle ne peut se résoudre à imaginer l'année scolaire prochaine sans un tel support.

Néanmoins, l'institutrice interrogée nous a rendus attentifs à l'investissement important en terme de temps que nécessite la mise en place de cet outil. Ainsi, elle préconise une certaine flexibilité par rapport au programme scolaire et un allègement éventuel de la procédure à certains moments de l'année. Elle est toutefois consciente que le fait d'enseigner au sein d'une classe spécialisée est un avantage considérable, car ce contexte d'enseignement offre davantage de souplesse.

Finalement, notre interlocutrice a également souligné l'importance d'utiliser le portfolio à des fins d'évaluation formative et non certificative, afin de poursuivre des buts d'apprentissage et non de performance, comme cela a été le cas dans certaines classes du canton de Vaud.

Ce chapitre nous amène à la conclusion de ce travail. Nous allons tout d'abord y développer de manière synthétique les principaux résultats de notre étude que nous mettrons en lien avec notre question de recherche ainsi que nos hypothèses. Ensuite, nous procéderons à une autoévaluation critique de notre démarche. Enfin, nous

proposerons des nouvelles pistes de recherche et ferons des recommandations quant à des perspectives d'avenir, permettant d'élargir la réflexion faite dans le cadre de ce travail.

Conclusion

Pour conclure, rappelons tout d'abord que notre étude est née d'un profond intérêt pour la motivation ainsi que pour la question de l'évaluation, étant conscients de l'importance centrale qu'occupent ces thématiques dans le paysage scolaire actuel. Nos diverses lectures nous ont amenés à mettre en évidence que selon plusieurs chercheurs, l'évaluation sommative impacte négativement sur la motivation des élèves, car elle est focalisée sur la performance. Cette affirmation ne concerne pas le portfolio, qui consiste en une pratique évaluative parallèle, centrée sur le processus d'apprentissage. Ainsi, à l'issue de notre cadre théorique, nous en sommes arrivés à la question de recherche suivante :

L'instauration de pratiques évaluatives parallèles en mathématiques, par le biais d'un portfolio, permet-elle d'avoir un impact positif sur la motivation des élèves ?

Suite aux résultats obtenus au terme de notre étude, nous pouvons répondre par l'affirmative à cette question. En effet, les valeurs indiquent que la dynamique motivationnelle moyenne de la classe test a connu une forte augmentation entre les deux passations du questionnaire. Néanmoins, gardons toutefois en tête que d'autres facteurs peuvent avoir une influence sur la motivation des apprenants et que ces derniers n'ont volontairement pas pu être pris en compte dans le cadre de notre travail.

À présent, reprenons les deux hypothèses qui sont à l'origine de notre étude et interrogeons-nous sur la portée des résultats produits. Les prédictions suivantes seront-elles vérifiées ?

L'instauration de pratiques évaluatives parallèles permet une augmentation de la motivation chez les élèves et une diminution de l'anxiété. De plus, en comparant les résultats des deux classes, avec ou sans portfolio (test et contrôle), nous devrions observer des différences quant à l'évolution de la dynamique motivationnelle et de

l'anxiété. En d'autres termes, nous devrions constater une motivation plus élevée chez les apprenants du groupe test et une anxiété inférieure au groupe contrôle.

Comme nous venons de le souligner, l'introduction d'un portfolio au sein de la classe test a impacté positivement sur la dynamique motivationnelle des élèves. Néanmoins, nous ne pouvons en dire autant en ce qui concerne l'anxiété, puisque cette composante est restée stable entre les mois de septembre et de décembre. Nous pouvons poser l'hypothèse que le fait de responsabiliser les élèves contribue à maintenir un niveau d'anxiété qui est normal, voire souhaitable. Ce support ne contribue pas à faire diminuer cette composante chez les apprenants du groupe test, car nous supposons que cette approche différente de l'évaluation peut susciter du stress chez eux. Il serait dès lors intéressant de poursuivre l'utilisation du portfolio sur la durée et d'observer si les valeurs mesurées concernant l'anxiété baissent après une année ou deux.

Quant à la seconde hypothèse, nous pouvons certifier qu'elle va dans le sens de nos prédictions, même au-delà, concernant l'évolution de la motivation. En effet, la comparaison des résultats obtenus au sein des deux classes met en exergue une tendance inversée entre les deux moments de l'expérience. En d'autres termes, les valeurs relevées dans le groupe test, qui étaient inférieures à celle du groupe contrôle en début d'année, sont plus élevées quelques mois plus tard. Quant à l'anxiété, elle demeure plus forte dans la classe qui a travaillé à l'aide du portfolio. De ce fait, nos prédictions sont invalidées sur l'hypothèse relative à l'anxiété. Toutefois, nous devons préciser que les valeurs restent moyennes dans les deux classes.

Les résultats obtenus dans le cadre de notre étude mettent en évidence que le système de performance prôné par l'école d'aujourd'hui ne prend pas en considération les élèves qui ont des besoins spécifiques. Cela ne contribue qu'à les décourager et à les démotiver sur le long terme. L'institution scolaire actuelle est le reflet de la société dans laquelle nous évoluons, axée sur la production et le rendement. Pris dans cette spirale, il n'est pas aisé pour les enseignants de proposer d'autres alternatives. Ainsi, ces derniers attribuent la démotivation de leurs élèves en difficulté scolaire davantage à des facteurs externes, plutôt qu'à leurs pratiques pédagogiques (Doudin, Curchod-Ruedi & Lafortune, 2010). De ce fait, il nous semble essentiel de suggérer aux maîtres

de garder une certaine souplesse dans leurs actes pédagogiques et de se former, afin de ne pas tomber dans des considérations trop hâtives et de privilégier une démarche réflexive.

En ce qui concerne les limites de notre étude, nous pouvons tout d'abord relever que le cadre imposé par la formation nous a contraints à réduire la durée de la phase de test du portfolio. Pour pouvoir obtenir des résultats davantage représentatifs, il aurait été judicieux de pouvoir tester cet outil pendant toute une année scolaire. Si nous avions eu davantage de temps à disposition, nous aurions également opté pour une étude à plus large échelle composée d'un échantillon plus vaste. Ensuite, relevons également qu'une des limites de notre travail réside dans le choix de la population. En effet, afin de pouvoir mettre en relation un système orienté sur des pratiques d'évaluation traditionnelles avec un système axé sur les nouvelles pratiques d'évaluation, nous avons comparé une classe d'enseignement ordinaire avec une classe d'enseignement spécialisé. Ce choix nous a permis de mettre en place notre portfolio dans un environnement idéal, composé d'un public plus sensible à l'effectif réduit. Néanmoins, il nous a contraints à comparer des élèves de deux types de classe différents. Finalement, arrivés au terme de ce travail, nous réalisons qu'il aurait été intéressant de mettre davantage en évidence la voix des enfants de la classe test. En effet, bien que nous ayons accordé une importance considérable à leurs ressentis tout au long de ce projet, nous aurions pu nous entretenir avec chacun d'entre eux afin de pouvoir analyser leurs propos et enrichir notre étude.

Les difficultés que nous avons rencontrées ont essentiellement eu lieu au début de notre travail. En effet, nous nous sommes beaucoup interrogés sur la meilleure manière de mettre en pratique notre cadre théorique avec la réalité du terrain. Néanmoins, bien que cette remise en question constante n'ait pas toujours été une mince affaire, elle nous a donné la possibilité d'entrer dans un processus de recherche. Cela a également contribué à nous enrichir personnellement et professionnellement. Ainsi, ces nombreux questionnements nous ont permis de développer des compétences réflexives. De plus, cette étude met en lumière l'importance de la formation continue car la pédagogie est une science en constante évolution.

Quant aux perspectives et recommandations d'avenir de recherche future, nous considérons qu'il serait intéressant de réaliser une étude similaire à plus large échelle et sur une plus grande durée. Il semble judicieux de mettre en place un tel outil durant tout le cursus scolaire des élèves et ainsi identifier les bénéfices sur leur dynamique motivationnelle. D'autres méthodes évaluatives innovantes pourraient être testées afin d'élargir les possibilités à proposer aux enseignants. Suite à l'analyse des résultats obtenus dans le cadre de notre étude, nous avons observé que le portfolio ne permettait pas de faire réduire l'anxiété comme nous l'avions présupposé. De ce fait, nous devons accepter que les chemins d'apprentissage ne peuvent être exemptés de souffrance et d'inconfort.

Transmettre des savoirs, c'est en réalité permettre à l'autre de les reconstruire, autrement dit créer des situations qui provoquent une activité mentale de haut niveau, obligeant l'apprenant à se confronter à des obstacles et, pour les surmonter, à dépasser l'état de ses connaissances. (Perrenoud, 2004, p. 11)

Nous terminons ce travail en mentionnant l'importance d'innover au sein d'une classe, mais également au sein d'une école. « Il faut alors se faire une représentation nouvelle de l'école, une école à même de maîtriser les changements du monde plutôt que de les subir » (Duru-Bellat, Farges & Zanten, 2018, pp. 628–629).

Bibliographie

- Alvarez, C. (2017). *Les lois naturelles de l'enfant*. Paris : Les Arènes.
- Allal, L. (1994). *Vers une pratique de l'évaluation formative : Matériel de formation continue des enseignants*. Bruxelles : De Boeck–Université.
- Allal, L. (2007). Régulations des apprentissages : orientations conceptuelles pour la recherche et la pratique en éducation. In L. Allal & L. Mottier Lopez (Eds.), *Régulation des apprentissages en situation scolaire et en formation* (p. 7–23). Bruxelles : De Boeck Université.
- Ames, C. (1992). Classrooms : goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84, 261–271.
- Archambault, J., & Chouinard, R. (2006). Doit-on récompenser les élèves pour les motiver à apprendre ? In B. Galand & É. Bourgeois (Eds.), *(Se) motiver à apprendre* (pp. 135–144). Paris : Presses Universitaires de France.
- Astolfi, J. (2017). *L'erreur, un outil pour enseigner*. Paris : ESF.
- Bandura, A. (2003). *Auto-efficacité, le sentiment d'efficacité personnelle*. Bruxelles : De Boeck.
- Banon–Schirman, P., & Cartron–Makardidjian, C. (2006). Un outil controversé d'une standardisation européenne : le Portfolio des langues. In E. Piccardo, G.–L. Baron & A. Gohard–Radenkovic (Eds.), *Synergies Europe Volume I : La richesse de la diversité : recherches et réflexions dans l'Europe des langues et des cultures* (pp. 110–117). Sylvains–les–Moulins : Gerflint.
- Bouffard, T., & Vezeau, C. (2006). L'illusion d'incompétence chez l'élève du primaire : plus qu'un problème de biais d'évaluation. In B. Galand & É. Bourgeois (Eds.), *(Se) motiver à apprendre* (pp. 41–49). Paris : Presses universitaires de France.
- Bourgeois, E. (2015). *Apprendre et faire apprendre*. Paris : Presses universitaires de France.
- Brophy, J. E. (2004). *Motivating students to learn*. Mahwah (N. J.) : Lawrence Erlbaum.
- Caouette, C. (1997). *Éduquer. Pour la vie !* Montréal : Éditions Écosociété.
- Cardinet, J. (1986). *Évaluation scolaire et mesure*. Neuchâtel : De Boeck Université ; IRDP.
- Caron, J. (1994). *Quand revient septembre....* Montréal : Les Éditions de la Chenelière.
- Cattafi, F., Claret Girard, V., Favre Marmet, A., Hohl, J. M., Jeannet, C., Pamm Wakley, V., & Riedweg, B. (2008, juin). *Le portfolio : une démarche pour l'école primaire*. Communication présentée à la formation continue, Carouge, Genève.
- CDIP. (2007). *L'accord international du 14 juin 2007 sur l'harmonisation de la scolarité obligatoire (concordat Harnos)*. Berne : CDIP.

- Charnay, R. (2018). *Réussir en maths à l'école, c'est possible !*. Paris : Hatier.
- Covington, M. V. (1992). *Making the grade : a self worth perspective on motivation and school reform*. New York : Cambridge University.
- Crahay, M. (1999). *Psychologie de l'éducation*. Paris : PUF.
- Davies, A. (2008). *L'évaluation en cours d'apprentissage*. Montréal: Chenelière Éducation.
- Delannoy, C., & Lévine, J. (2005). *La motivation : Désir de savoir, décision d'apprendre*. Paris : Centre national de documentation pédagogique : Hachette Éducation.
- Dore, L., Michaud, N., & Mukarugagi, L. (2002). *Le portfolio : évaluer pour apprendre*. Montréal : Chenelière/McGraw–Hill.
- Doré–Côté, A. (2006). *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 3^e secondaire* (Thèse de doctorat inédite). Université de Montréal, Québec.
- Doudin, P. A., Curchod–Ruedi, D., & Lafortune, L. (2010) Inclusion et santé des enseignants et enseignantes : facteurs de risque et de protection. In N. Rousseau (Ed.), *La pédagogie de l'inclusion : pistes d'action pour apprendre tous ensemble* (pp. 425–446). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Duclos, G. (2010). *La motivation à l'école, un passeport pour l'avenir*. Montréal : Éditions du CHU Sainte–Justine.
- Duru–Bellat, M., Farges, G., & Zanten, A. V. (2018). *Sociologie de l'école*. Malakoff : Armand Colin.
- Espinosa, G. (2003). *L'affectivité à l'école*. Paris : Presses universitaires de France.
- Ezell, D., & Klein, C. E. (2003). Impact of portfolio assessment on locus of control of students with and without disabilities. *Education and Training in Development Disabilities*, 38(2), 220–228.
- Favre, D. (2016). *Cessons de démotiver les élèves : 19 clés pour favoriser l'apprentissage*. Paris : Dunod.
- Fleury–Roy, M. H., & Bouffard, T. (2006). Teacher's recognition of children with an illusion of incompetence. *European Journal of Psychology of Education*, 21, 149–161.
- Gauthier, P. D., & Jézégou, A. (2009). Persister dans la publication de son e–portfolio Etude menée auprès d'un groupe d'étudiants de l'enseignement supérieur. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 6(1), 6–17.
- Gilliéron Giroud, P., & Ntamakiliro, L. (2010). *Réformer l'évaluation scolaire : Mission impossible ?* Bern : Peter Lang.

- Gimonnet, B. (2007). *Les notes à l'école ou le rapport à la notion des enseignants de l'école élémentaire*. Paris : L'Harmattan.
- Giroux, S., & Tremblay, G. (2009). *Méthodologie des sciences humaines : La recherche en action*. Saint-Laurent : Éditions du Renouveau Pédagogique.
- Goupil, G., & Lusignan, G. (1993). Le portfolio, une approche systémique de l'évaluation. In G. Morin (Ed.), *Apprentissage et enseignement en milieu scolaire* (pp. 303–320). Montréal, Québec : Chenelière Éducation.
- Goupil, G. & Lusignan, G. (2006). *Le portfolio au secondaire*. Montréal : Chenelière Éducation.
- Gurtner, J. L., & Genoud, P. (2006). Facteurs contextuels dans l'évolution de la motivation pour le travail scolaire au cours de l'adolescence. In B. Galand & É. Bourgeois (Eds.), *(Se) motiver à apprendre* (pp. 115–134). Paris : Presses Universitaires de France.
- Hadji, C. (2012). *Comment impliquer l'élève dans ses apprentissages : L'autorégulation, une voie pour la réussite scolaire*. Issy-les-Moulineaux : ESF.
- IRDP. (2016). *Enseignement des mathématiques en Suisse romande et résultats de l'enquête PISA 2012 : regards croisés*. Neuchâtel : IRDP.
- Katz, I., & Assor, A. (2007). When choice motivates and when it does not. *Educational Psychology Review*, 19, 429–442.
- Lafortune, L., & Fennema, É. (2002). Situation de filles à l'égard des mathématiques : anxiété exprimée et stratégies utilisées. *Recherches féministes*, 15(1), 7–24.
- Lafortune, L., & Mongeau, P. (2002). *L'affectivité dans l'apprentissage*. Sainte-Foy : Presses de l'Université du Québec.
- Lamoureux, A. (2006). *Recherche et méthodologie en sciences humaines*. Montréal : Beauchemin.
- Médioni, M. (2016). *L'évaluation formative au cœur du processus d'apprentissage : Des outils pour la classe et pour la formation*. Lyon : Chronique sociale.
- Monteil, J. (1997). *Eduquer et former : Perspectives psychosociales*. Grenoble : Presses universitaires de Grenoble.
- Mugny, G., & Carugati, F. (1985). *L'intelligence au pluriel : Les représentations sociales de l'intelligence et de son développement*. Cousset : Delval.
- OCDE. (2014). *Réussite : les élèves sont-ils motivés ? PISA à la loupe*, 37. Paris : PISA, Éditions OCDE.
- OCDE. (2016). *Les élèves en difficulté : Pourquoi décrochent-ils et comment les aider à réussir ?*. Paris : PISA, Éditions OCDE.
- OCDE. (2018). *Résultats du PISA 2015 ; La motivation des élèves à l'idée de réussir (Volume III)*. Paris : PISA, Éditions OCDE.

- OFS. (2019). *Jeunes ayant quitté prématurément l'école, de 2003 à 2018*. Récupéré de <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/education-science/indicateurs-formation/indicators/daccrochage-scolaire.html>
- Paris, S. G., & Ayres, L. R. (2000). *Réfléchir et devenir. Apprendre en autonomie : Des outils pour l'enseignant et l'apprenant*. Bruxelles : De Boeck Université.
- Pennac, D. (2007). *Chagrin d'école*. Paris : Gallimard.
- Pépin, C. (2016). *Les vertus de l'échec*. Paris : Allary.
- Perrenoud, P. (2004). Qu'est-ce qu'apprendre ? *Enfance et psy*, 24, 9–17.
- Reuter, Y. (2013). *Panser l'erreur à l'école : De l'erreur au dysfonctionnement*. Villeneuve d'Ascq : Presses universitaires du Septentrion.
- Rossano, P., Vanroose, P., & Follin, C. (1994). *Guide pratique de l'évaluation à l'école*. Paris : Retz.
- Rousseau, N. (2005). L'expression du sentiment de réussite ou d'échec scolaire : qu'en disent les principaux intéressés ? In L. DeBlois (Ed.). *La réussite scolaire. Comprendre pour mieux intervenir* (pp. 149–159). Sainte-Foy : Les Presses de l'Université Laval.
- Scallon, G. (2000). *L'évaluation formative*. Bruxelles : De Boeck Université.
- Scallon, G. (2004). *L'évaluation des apprentissages dans une approche par compétences*. Bruxelles : De Boeck Université.
- Scallon, G. (2015). *Des savoirs aux compétences : Exploration en évaluation des apprentissages*. Bruxelles : De Boeck.
- Schumacher, J.-A., Genoud, P. A., & Gurtner, J.-L. (2007). *Adaptation of a questionnaire in diverse settings and perspectives for future research*. Communication orale présentée lors du Congrès de la Société suisse pour la recherche en éducation. Kreuzlingen.
- Stipek, D. (1998). *Motivation to learn : From theory to practice*. Boston : Allyn & Bacon.
- Talbot, L. (2009). *L'évaluation formative : Comment évaluer pour remédier aux difficultés d'apprentissage*. Paris : Armand Colin.
- Tardif, J. (2006). *L'évaluation des compétences : Documenter le parcours de développement*. Montréal : Chenelière Éducation.
- Thill, E., & Vallerand, R. (1993). *Introduction à la psychologie de la motivation*. Paris : Vigot.
- Van Nieuwenhoven, C., & De Vriendt, S. (2014). *L'enfant en difficulté d'apprentissage en mathématiques : Pistes de diagnostic et supports d'intervention*. Louvain-la-Neuve : De Boeck Supérieur.
- Vergnaud, G., & Chartier, D. (1994). *Apprentissages et didactiques, où en est-on ?*. Paris : Hachette éducation.


- Vezeau, C., Chouinard, R., Bouffard, T., Janosz, M., Bergeron, J., & Bouthillier, C. (2010). Estimation de l'effet-école et de l'effet-classe sur la motivation des élèves du secondaire. *Revue des sciences de l'éducation*, 36(2), 445–468.
- Vianin, P. (2014). *La motivation scolaire : Comment susciter le désir d'apprendre ?* Bruxelles : De Boeck.
- Viau, R. (1995). L'état des recherches sur l'anxiété en contexte scolaire. *Cahiers de la recherche en éducation*, 2(2), 375–398.
- Viau, R. (2002). L'évaluation source de motivation ou de démotivation ? *Québec français*, 127, 77–79.
- Viau, R. (2009). *La motivation en contexte scolaire*. Bruxelles : De Boeck.
- Vygotski, L. S. (1985). Le problème de l'enseignement et du développement mental à l'âge scolaire. In B. Schneuwly & J. P. Bronckart (Eds.), *Vygotski aujourd'hui* (pp. 95–117). Paris : Niestlé.
- Wigfield, A., Eccles, J. S., Schiefele, U., Roeser, R. W., & Davis-Kean, P. (2006). Development of achievement motivation. In W. Damon & R. M. Lerner (Eds.), *Handbook of Child Psychology* (pp. 933–1002). Hoboken : John Wiley & Son.


Annexes


Annexe 1 : Questionnaire transmis aux élèves


Affirmations	Fortement en désaccord		Neutre	Fortement en accord	
	1	2		4	5
1. Si je le décide, je suis capable d'apprendre quelque chose de difficile en mathématiques.	1	2	3	4	5
2. Lorsque je ne comprends pas en mathématiques, je ne veux plus jamais voir de mathématiques.	1	2	3	4	5
3. Il faut être parmi les meilleurs en mathématiques pour réussir dans la vie.	1	2	3	4	5
4. En mathématiques, je peux travailler beaucoup.	1	2	3	4	5
5. Les mathématiques, ce n'est pas important.	1	2	3	4	5
6. Je ne suis pas assez intelligent pour être bon en mathématiques.	1	2	3	4	5
7. J'aurai toujours besoin de mathématiques dans ma vie.	1	2	3	4	5
8. En mathématiques, étudier ou travailler plus fort ne change rien.	1	2	3	4	5
9. Lorsque je ne comprends pas en mathématiques, je me sens devenir stressé(e).	1	2	3	4	5
10. Je ne peux pas m'empêcher de rater en mathématiques.	1	2	3	4	5
11. Je ressens un soulagement lorsque je réussis à trouver une réponse à un problème en mathématiques.	1	2	3	4	5
12. Que je fasse n'importe quoi, je n'arrive pas à avoir de bonnes notes en mathématiques.	1	2	3	4	5
13. C'est important de savoir faire des calculs.	1	2	3	4	5
14. Si je veux, je peux réussir en mathématiques.	1	2	3	4	5
15. Les mathématiques sont inutiles dans la vie de tous les jours.	1	2	3	4	5
16. Il faut réfléchir beaucoup pour réussir à résoudre les problèmes de mathématiques.	1	2	3	4	5
17. Apprendre quelque chose de nouveau en mathématiques me fait peur.	1	2	3	4	5
18. Je suis chanceux en mathématiques.	1	2	3	4	5
19. Ça ne sert à rien de savoir résoudre des problèmes de mathématiques.	1	2	3	4	5
20. En mathématiques, réussir ou échouer m'est indifférent.	1	2	3	4	5
21. Quand je fais des mathématiques, je suis capable de travailler vraiment fort.	1	2	3	4	5
22. En mathématiques, on peut être sûr de sa réponse.	1	2	3	4	5
23. En mathématiques, je m'arrête vite quand je ne trouve pas la réponse.	1	2	3	4	5
24. En mathématiques, je dois faire beaucoup d'efforts.	1	2	3	4	5


Annexe 2 : Grille de consignation et d'analyse du questionnaire

N° de l'affirmation	Valeur				
	Peu				beaucoup
3	1	2	3	4	5
5	5	4	3	2	1
7	1	2	3	4	5
13	1	2	3	4	5
15	5	4	3	2	1
19	5	4	3	2	1
tendance					

N° de l'affirmation	Compétence				
	Peu				beaucoup
4	1	2	3	4	5
6	5	4	3	2	1
10	5	4	3	2	1
12	5	4	3	2	1
14	1	2	3	4	5
21	1	2	3	4	5
tendance					

N° de l'affirmation	Contrôlabilité				
	Peu				beaucoup
1	1	2	3	4	5
8	5	4	3	2	1
12	5	4	3	2	1
18	5	4	3	2	1
22	1	2	3	4	5
tendance					

N° de l'affirmation	Engagement				
	Peu				beaucoup
1	1	2	3	4	5
16	1	2	3	4	5
23	5	4	3	2	1
24	1	2	3	4	5
tendance					

N° de l'affirmation	Anxiété				
	Peu				beaucoup
2	1	2	3	4	5
9	1	2	3	4	5
11	1	2	3	4	5
17	1	2	3	4	5
20	5	4	3	2	1
tendance					

Annexe 3 : Grille de consignation et d'analyse du questionnaire d'un élève

N° de l'affirmation	Valeur				
	Peu				beaucoup
3	1	2	3	4	5
5	5	4	3	2	1
7	1	2	3	4	5
13	1	2	3	4	5
15	5	4	3	2 (4)	1
19	5	4	3	2	1
tendance	Valeur forte accordée à la tâche (3,7)				

N° de l'affirmation	Compétence				
	Peu				beaucoup
4	1	2	3	4	5
6	5	4	3	2	1
10	5	4	3	2	1
12	5	4	3	2	1
14	1	2	3	4	5
21	1	2	3	4	5
tendance	Sentiment de compétence moyen (3,2)				

N° de l'affirmation	Contrôlabilité				
	Peu				beaucoup
1	1	2	3	4	5
8	5	4	3	2	1 (5)
12	5	4	3	2	1
18	5	4	3	2 (4)	1
22	1	2	3	4	5
tendance	Sentiment de contrôlabilité fort (3,6)				

N° de l'affirmation	Engagement				
	Peu				beaucoup
1	1	2	3	4	5
16	1	2	3	4	5
23	5	4	3	2	1
24	1	2	3	4	5
tendance	Engagement moyen (3,3)				

N° de l'affirmation	Anxiété				
	Peu				beaucoup
2	1	2	3	4	5
9	1	2	3	4	5
11	1	2	3	4	5
17	1	2	3	4	5
20	5	4	3	2	1
tendance	Anxiété moyenne (3,2)				

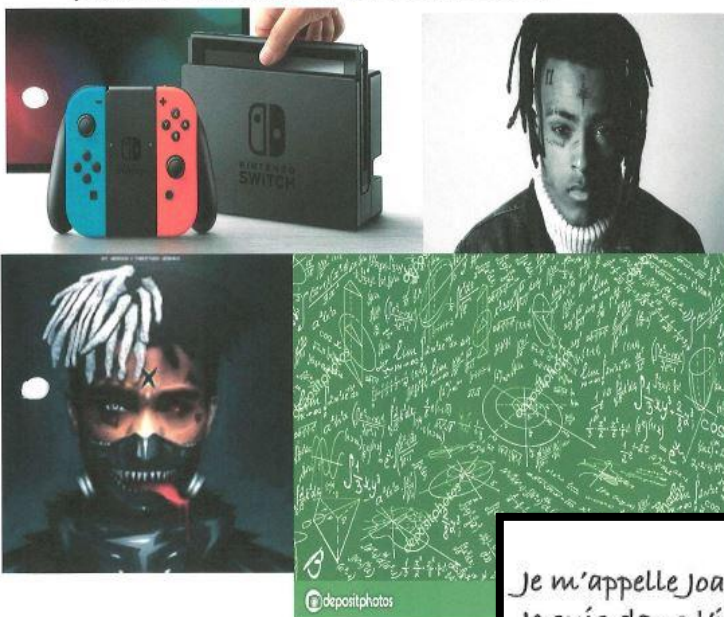
Annexe 4 : Tableaux de résultats pour la classe contrôle et la classe test

	Septembre	Décembre	Septembre	Décembre	Septembre	Décembre	Septembre	Décembre	Septembre	Décembre	Septembre	Décembre	
	Valeur accordée à la tâche	Valeur accordée à la tâche	Sentiment de compétence	Sentiment de compétence	Sentiment de contrôlabilité	Sentiment de contrôlabilité	Engagement cognitif + persévérance	Engagement cognitif + persévérance	Anxiété	Anxiété	Dynamique Motivationnelle (DM)	Dynamique Motivationnelle (DM)	Dynamique Motivationnelle (DM)
Elève	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne élève	Moyenne élève	Moyenne élève
A.	3.67	3.67	3.00	3.17	2.80	3.60	2.75	3.25	2.00	2.80	2.84	3.30	3.07
E.	3.83	4.67	4.33	5.00	3.40	3.20	3.00	3.25	3.00	2.60	3.51	3.74	3.63
E.	4.83	4.83	4.67	4.83	3.40	3.80	3.50	3.25	3.40	3.20	3.96	3.98	3.97
E.	4.83	4.33	3.33	2.00	4.00	2.80	4.00	3.50	2.00	1.60	3.63	2.85	3.24
E.	4.67	3.17	1.83	2.00	3.40	2.60	3.25	3.00	1.00	1.20	2.83	2.39	2.61
J.	4.67	3.83	3.00	3.00	3.00	3.60	3.25	4.00	2.60	2.60	3.30	3.41	3.36
J.	4.33	4.33	4.17	4.33	3.40	3.40	3.00	3.25	3.60	2.40	3.70	3.54	3.62
J.	4.67	4.83	4.33	5.00	3.20	3.60	3.00	2.75	3.60	3.40	3.76	3.92	3.84
K.	4.17	4.33	3.17	3.00	2.40	2.40	2.75	3.00	3.20	2.40	3.14	3.03	3.08
L.	2.83	3.00	1.17	2.17	2.00	2.80	3.00	3.25	1.60	1.60	2.12	2.56	2.34
L.	4.50	3.83	3.50	2.83	3.40	3.60	3.50	3.25	2.60	2.60	3.50	3.22	3.36
M.	3.50	3.33	3.67	3.17	3.80	3.20	3.50	3.50	2.20	1.80	3.33	3.00	3.17
M.	4.17	4.00	3.67	4.50	3.40	3.40	3.25	4.00	2.60	3.20	3.42	3.82	3.62
N.	3.67	5.00	2.67	4.33	2.80	2.80	2.50	3.75	3.40	2.20	3.01	3.62	3.31
O.	4.67	4.17	3.17	4.00	4.00	3.80	4.25	3.75	1.40	1.80	3.50	3.50	3.50
S.	3.67	4.00	4.67	4.83	3.60	3.40	2.75	3.00	3.60	4.40	3.66	3.93	3.79
S.	3.50	3.83	2.50	2.67	3.00	3.60	2.75	4.00	1.60	2.00	2.67	3.22	2.95
V.	2.83	2.67	3.67	4.00	2.60	2.40	2.25	3.25	3.20	2.00	2.91	2.86	2.89
Moyenne classe	4.06	3.99	3.36	3.60	3.20	3.22	3.13	3.39	2.59	2.43	3.27	3.33	3.30
Dynamique Motivationnelle (DM) : faible de 1 à 2.33 - moyenne de 2.34 à 3.67 - forte de 3.68 à 5											1	0	0
											14	13	15
											3	5	3

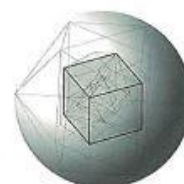
	Septembre	Décembre	Septembre	Décembre	Septembre	Décembre	Septembre	Décembre	Septembre	Décembre	Septembre	Décembre	
	Valeur accordée à la tâche	Valeur accordée à la tâche	Sentiment de compétence	Sentiment de compétence	Sentiment de Contrôlabilité	Sentiment de contrôlabilité	Engagement cognitif + persévérance	Engagement cognitif + persévérance	Anxiété	Anxiété	Dynamique Motivationnelle (DM)	Dynamique Motivationnelle (DM)	Dynamique Motivationnelle (DM)
Elève	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne élève	Moyenne élève	Moyenne élève
A.	2.67	4.17	3.00	3.50	2.00	2.60	2.50	3.75	3.60	3.00	2.75	3.40	3.08
A.	2.67	4.33	2.83	2.17	2.40	3.00	3.00	3.50	2.60	2.20	2.70	3.04	2.87
J.	3.83	4.67	3.17	4.00	2.80	4.40	2.50	3.50	2.40	2.60	2.94	3.83	3.39
L.	2.17	3.33	2.17	2.67	2.40	3.20	2.75	3.50	2.60	3.40	2.42	3.22	2.82
Q.	3.33	5.00	3.67	4.67	2.80	3.80	2.75	3.50	3.20	3.20	3.15	4.03	3.59
R.	3.83	4.00	2.33	4.50	2.20	3.80	3.75	4.50	3.60	3.60	3.14	4.08	3.61
T.	3.50	4.33	2.83	4.33	2.20	4.40	3.50	3.50	3.00	3.20	3.01	3.95	3.48
Moyenne classe	3.14	4.26	2.86	3.69	2.40	3.60	2.96	3.68	3.00	3.03	2.87	3.65	3.26
Dynamique Motivationnelle (DM) : faible de 1 à 2.33 - moyenne de 2.34 à 3.67 - forte de 3.68 à 5											0	0	0
											7	3	7
											0	4	0

Annexe 5 : Portfolio : Exemples de présentations d'élèves

Je m'appelle Quentin j'ai 12 ans
J'aime les maths, le sport, l'anglais et le dessin et je n'aime pas la Géo.
Dans les maths j'aime le repérage dans le plans les mesures et les isométries



Je m'appelle Joao, j'ai 12 ans.
Je suis dans l'institut St Joseph.
J'aime beaucoup le Basketball.
Je n'aime pas le vocabulaire.
J'aime beaucoup les maths, j'aime surtout la géométrie et les problèmes.









Annexe 6 : Portfolio : Exemple d'une autoévaluation initiale

Prénom : ALEXANDRO

Autoévaluation initiale du thème 2

Après avoir découvert ce thème :

<p>je me sens capable de réussir.</p>  	<p>je vais réussir mais j'aurai peut-être besoin d'aide.</p>  	<p>je sens que c'est difficile pour moi, j'ai besoin d'aide.</p>  
<p>Pour quelle(s) raison(s) ?</p>		
<p><u>JE PERDS EN PENSEE CALCUL DIVISION</u> <u>pour MULTIPLICATION</u></p>		
<p>Quelles sont les aides dont tu disposes ? <u>TABLES DE MULTIPLICATIONS</u> <u>ORDINATEUR</u></p>		

Thème 2 :

Nombres naturels et opérations

Liste des objectifs :

1. Changer l'ordre des nombres d'une somme ou d'un produit et les grouper afin de calculer avec efficacité
2. Transformer une somme en un produit ou inversement
3. Employer correctement les parenthèses
4. Utiliser le vocabulaire spécifique

Mon choix :

Objectif numéro 3



Annexe 8 : Portfolio : Exemple de sélection de travail

Prénom : Amra

Thème 2

Choix de l'activité : Les additions en colonnes


J'ai choisi cette activité, parce que : _____

~~me~~
Je ~~suis~~ m'améliorer avec l'exercice de ~~addition~~ en colonnes et pour les multiplication

J'ai progressé : pour les additions et les mutilations en colonnes

J'ai appris/compris : que se n'é pas grave si on vais des faute parce que on na prend
et les fautes sont humaines

Je peux encore m'améliorer pour les mutilations en colonne et les additions



Annexe 9 : Portfolio : Exemple d'une autoévaluation finale

Prénom : Ruben

Autoévaluation finale du thème 5

1. En examinant mes choix dans le Portfolio, je suis fier/fière de :

Au début j'avais besoin d'aide mes après j'ai réussi a faire les autres exercices.

Après l'évaluation formative j'ai regardais la note et j'ai reçu 14,5

2. As-tu atteint l'objectif fixé en début de thème ? Oui – Non

3a. Si oui, quels outils t'ont aidé(e) ?

La table de multiplication.

3b. Si non, de quoi as-tu besoin pour atteindre ton objectif ?

4. Qu'as-tu appris durant ce thème ?

J'ai appris comment divisé les nombres. (Exemple) diviseur de 18 = 1x18 2x9 3x6.

5. Quels progrès as-tu réalisés ?

A savoir divisé des nombres et multiplier les nombre plus facile.

6. A mon évaluation formative, je pense que je vais obtenir la mention de :

non acquis

en voie d'acquisition

acquis

parce que : Je pense que je vais réussir l'évaluation formative.

J'ai confiance en moi de réussir.



Annexe 10 : Portfolio : Exemple d'une évaluation formative avec feedback

Evaluation formative thème 6A : Divisions dans N

1. Complète le tableau ci-dessous

Dividende	Diviseur	Quotient	Reste
29	6	4	5
58	9	6	4
90	8	11	2
100	25	4	0
150	12	12	6

5...15

2. Effectue ces divisions en colonne

$$\begin{array}{r} 6828 : 12 \\ \underline{-60} \\ 82 \\ \underline{-72} \\ 108 \\ \underline{-108} \\ 000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2080 : 11 \\ \underline{-22} \\ 80 \\ \underline{-88} \\ 20 \\ \underline{-22} \\ 00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1072 : 8 \\ \underline{-8} \\ 27 \\ \underline{-24} \\ 32 \\ \underline{-32} \\ 00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5438 : 9 \\ \underline{-54} \\ 38 \\ \underline{-36} \\ 02 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15025 : 25 \\ \underline{-150} \\ 25 \\ \underline{-25} \\ 00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 875 : 6 \\ \underline{-6} \\ 27 \\ \underline{-24} \\ 35 \\ \underline{-30} \\ 05 \end{array}$$

3. Résous ce problème en justifiant ta solution par des calculs écrits

Les 28 élèves d'une classe ont récolté ensemble 448 fr. pour l'organisation d'un camp.

Dans la classe voisine, qui participera au même camp, il n'y a que 22 élèves, qui ont récolté 352 fr.

Les élèves de la première classe disent à leurs camarades de la seconde classe :

-Vous n'avez pas fait autant d'efforts que nous pour trouver de l'argent !

Qu'en penses-tu ?

Phrase-réponse : *Je pense que la première classe a travaillé parce que la deuxième classe non moins.*

Mes recherches :

$$\begin{array}{r} 448 : 28 \\ \underline{-28} \\ 168 \\ \underline{-168} \\ 000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 352 : 22 \\ \underline{-22} \\ 132 \\ \underline{-132} \\ 000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 28 \\ \times 16 \\ \hline 168 \\ + 220 \\ \hline 448 \end{array}$$

4...14

Résultat : 1...5 / 10 / 15

--- 9	10 - 12	13-15
Non acquis	En voie d'acquisition	Acquis

Feedback enseignante : *Je suis fière d'observer que tu maîtrises parfaitement la technique des divisions.*

Bravo!

Annexe 11 : Entretien avec l'enseignante de la classe test

- A1 : bonjour / tout d'abord / je tiens à te remercier d'avoir accepté de participer à ma recherche et de m'accorder cet entretien // il s'agit d'un entretien non structuré / le but de cette démarche est d'en savoir davantage sur la manière dont tu as vécu l'expérience du portfolio au sein de ta classe / tes propos ne seront pas utilisés à des fins d'analyses / n'hésite pas à puiser quelques informations dans le journal de bord qui t'a accompagné tout au long de cette expérience // pour commencer / j'aimerais beaucoup que tu me racontes ce qui s'est bien passé / lors de l'insertion du portfolio au sein de ta classe
- E1 : les élèves ont / peu à peu / appris à se connaître / et sont désormais davantage conscients de leurs forces et de leurs faiblesses // ils ont tout de suite pu observer leur progression / en leur permettant de choisir des activités à mettre dans leur portfolio / ils étaient contents de voir tout ce qu'ils avaient appris / sachant que les notions de 7H sont quasiment toutes inconnues pour eux / et que le programme de mathématiques est conséquent // ils ont beaucoup apprécié la présentation imagée de l'autoévaluation initiale / les alpinistes (doucement) / cette image leur parle / sachant que j'enseigne dans une classe de langage / la mise en mots de la pensée n'est pas toujours évidente // de ce fait / en mettant en place des adaptations plus globales / les enfants ont progressé / dans l'élaboration de leurs propos // ils arrivent davantage / à avoir du recul par rapport à leurs apprentissages...
- A2 : à présent / peux-tu me dire ce qui s'est un peu moins bien passé tout au long de cette expérience
- E2 : la mise en place du portfolio nécessite du temps et de la souplesse / de la part de l'enseignant / comme des élèves // Afin que / cet outil / soit mis en place de façon optimale / il est important / de ne pas se cantonner au programme scolaire / et de libérer quelques unités par semaine / uniquement pour la mise en place de ce support
- A3 : si c'était à refaire / que referais-tu de la même manière / et que modifierais-tu
- E3 : c'était appréciable / de pouvoir participer à l'élaboration du portfolio // cela m'a permis de m'approprier l'outil / et de l'adapter aux besoins particuliers des élèves / comme il est structuré / cela permet d'instaurer des routines / chez les élèves / et ainsi de gagner en autonomie // étant convaincue des apports de cet outil / dans ma pratique pédagogique / et également pour les élèves / je compte poursuivre l'utilisation du portfolio l'année prochaine avec eux // il est vrai / qu'il serait pertinent / d'alléger la procédure / en ne faisant pas systématiquement / toutes les étapes du portfolio pour chaque thème / sachant qu'en 7H / nous avons 12 thèmes à aborder avec les élèves...

- A4 : la recherche que j'ai réalisé m'a permis de mettre en évidence / une augmentation significative de la motivation de tes élèves / suite à l'insertion du portfolio // t'attendais-tu à de tels résultats / as-tu remarqué un changement d'attitude chez tes élèves au fur et à mesure du projet / si oui / par rapport à quelles composantes de la dynamique motivationnelle
- E4 : je suis vraiment heureuse / de prendre connaissance de ces résultats // effectivement / il est évident que je remarque une augmentation de la motivation de mes élèves // l'envie de faire des mathématiques est présente chez la plupart d'entre eux // je vous donne un exemple / durant le temps libre / certains élèves préfèrent avancer dans le programme de mathématiques / plutôt que de faire une activité autre // comme le portfolio / permet à l'enfant / de choisir davantage par lui-même / les activités qu'il juge pertinentes à réaliser / je peux imaginer / que le sentiment de contrôlabilité / a certainement connu une augmentation // de plus / j'imagine que les autres composantes / telles que le sentiment de compétence / et la valeur accordée à la tâche / ont également connu une progression / car les élèves sont fiers de ce qu'ils apprennent // ils perçoivent un but concret / derrière les notions abordées en classe
- A5 : trouves-tu tes élèves anxieux // si oui / selon toi / à quoi cela est-il dû
- E5 : les élèves de ma classe / souffrent de troubles de la communication / et cela peut entraîner une comorbidité // dans ce cas / certains enfants / présentent des troubles psychologiques associés // ainsi / cela provoque une anxiété particulière / et c'est pour cette raison / qu'ils sont suivis / au sein de l'institut
- A6 : de manière générale / que retiens-tu de cette expérience
- E6 : comme mentionné auparavant / je projette de continuer à utiliser le portfolio l'année prochaine // je suis / de ce fait / convaincue et satisfaite par cet outil / et je pense qu'il est toujours favorable / d'accorder du temps à un nouveau support / pour en récolter les bénéfices
- A7 : selon toi / qu'est-ce qui a manqué lors de l'insertion du portfolio / dans les cantons de Vaud et de Genève // penses-tu qu'il est possible / d'introduire un portfolio dans une classe ordinaire
- E7 : comme j'ai pu lire dans ton travail / je pense que l'objectif d'un tel outil / peut être interprété de multiples façons // il doit avant tout / avoir une visée formative / et non certificative // or / certains enseignants du canton de Vaud / ont privilégié des buts de performance // toutefois / je rejoins les propos des enseignants de ce canton / relatifs au temps et à la gestion de ce support // néanmoins / ces paramètres ne m'empêchent pas de mener à bien ce projet / en effet / la classe d'enseignement spécialisée permet une plus grande souplesse
- A8 : un grand merci pour tout le temps que tu consacres quotidiennement à cette recherche / je te remercie aussi pour cet entretien et te souhaite tout de bon pour la suite de ce projet avec tes élèves
- E8 : merci à toi de m'avoir donné l'opportunité de tester un tel outil / j'ai hâte de pouvoir prendre connaissance de l'entier de ton travail de mémoire / une fois qu'il sera terminé