

Les feedbacks évaluatifs en mathématiques

Leur influence sur la motivation et la confiance en soi selon la perception des élèves de 8H

Formation primaire

Mémoire de Bachelor de : Michela Bernasconi

Sous la direction de : Françoise Pasche-Gossin

Delémont Avril 2023

Remerciements

Je souhaite remercier ma directrice de Mémoire, Madame Françoise Pasche-Gossin pour ses nombreux conseils, pour le partage de ses expériences, mais surtout pour sa disponibilité tout au long de la réalisation de ce travail de recherche.

Je remercie également les élèves de la classe de 8H de Bassecourt d'avoir répondu sincèrement à mon expérimentation ainsi que pour m'avoir fait part personnellement de leurs ressentis après mes interventions.

Pour terminer, je tiens à remercier ma famille ainsi que mon compagnon de vie qui m'ont soutenu tout au long de cette importante étape de ma vie professionnelle future. Je suis extrêmement reconnaissante envers mon frère Mario qui a pris le temps de relire et corriger mon travail après sa rédaction.

Résumé

Le feedback évaluatif fait partie intégrante du processus d'enseignement-apprentissage. Il est cependant souvent trop peu considéré comme élément permettant de favoriser l'investissement des élèves dans leur apprentissage. Ce travail met en place un nouveau rituel dans le quotidien d'une classe de 8H en introduisant régulièrement le feedback évaluatif après leurs travaux de mathématiques. Plusieurs feedbacks sont établis permettant aux élèves de découvrir les nombreuses façons de bénéficier d'un retour après une tâche accomplie. Introduits sous diverses formes à la suite d'évaluations, de tâches simples ou complexes, nous voulons définir l'influence potentielle des feedbacks au sein de la classe. Les élèves remplissent un questionnaire à deux reprises, avant et après l'expérimentation menée. L'avis des élèves concernant leur confiance en eux, leur motivation à s'investir dans l'apprentissage ainsi que leurs besoins en matière de feedbacks a été récolté. Les résultats analysés à la fin de cette recherche montrent une évolution notable concernant le ressenti des élèves. De nombreux éléments relevés dans ces résultats nous suggèrent l'efficacité de ces retours dans le quotidien scolaire. C'est ainsi que l'influence des feedbacks sur la motivation et la confiance en soi des élèves n'est que favorable à leur développement dans le processus d'apprentissage.

Cinq mots-clés :

- Feedbacks évaluatifs
- Motivation
- Confiance en soi
- Investissement
- Processus d'évaluation

Liste des figures

Figure 1 Les étapes du processus d'évaluation	8
Figure 2 Le temps moyen passé en libre choix augmente pour le groupe non récompensé (motivation intrinsèque) (adapté de Deci, 1971)	18
Figure 3 Processus d'expérimentation	25
Figure 4 Résultat question 1 : Lorsque je commence un travail (exercice/évaluation) je me sens : (questionnaire initial)	31
Figure 5 Résultat question 1 : Lorsque je commence un travail (exercice/évaluation) je me sens :	32
Figure 6 Résultat question 2 – J'ai confiance en moi lorsque l'enseignante me dit :	33
Figure 7 Résultat question 3 – Pour me motiver à m'améliorer et continuer d'apprendre, j'apprécier que l'enseignante me dise :	35
Figure 8 Résultat question 4 – Lorsque l'enseignante me fait des retours sur mon travail, cela me motive pour la suite afin de: (questionnaire final).....	36
Figure 9 Résultat question 5 – Lorsque nous faisons des corrections en commun et que je compare mon travail avec les indications données par l'enseignante (erreurs récurrentes), cela me motive pour la suite afin de:	37
Figure 10 Résultat question 6 – J'ai besoin de recevoir un retour/commentaire sur mon travail:.....	39
Figure 11 Résultat question 7 –: Lorsque mon travail est terminé et corrigé:	40

Liste des tableaux

Tableau 1 Différentes formes de réactions possibles au comportement de réalisation ou à la performance d'un élève	11
Tableau 2 Catégorisation des feedbacks d'après Crahay (2007)	11

Liste des annexes

Annexe 1 : Questionnaire initial et final.....	I
Annexe 2 : Étiquette à compléter après un feedback	II
Annexe 3 : Information pour les parents	III
Annexe 4 : Résultats obtenus aux questionnaires	IV
Annexe 5 : Résultats obtenus après certains feedbacks	VI
Annexe 6 : Le référentiel de compétences des enseignants	VII

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS	I
RÉSUMÉ	II
LISTE DES FIGURES	III
LISTE DES ANNEXES	IV
INTRODUCTION	1
1. PROBLÉMATIQUE	3
1.1. DÉFINITION ET IMPORTANCE DE L'OBJET ET DU PROBLÈME DE RECHERCHE.....	3
1.1.1. Raison d'être de l'étude.....	3
1.1.2. Présentation du problème.....	4
1.1.3. Intérêt de l'objet de recherche.....	5
1.2. ÉTAT DES CONNAISSANCES THÉORIQUES.....	5
1.2.1. Le processus d'évaluation.....	6
1.2.2. Les feedbacks évaluatifs.....	9
1.2.3. Les types de feedbacks.....	9
1.2.4. Les fonctions des feedbacks.....	13
1.2.5. La démarche réflexive.....	14
1.2.6. La motivation.....	16
1.2.7. Estime de soi et efficacité personnelle.....	19
1.3. QUESTION DE RECHERCHE ET OBJECTIFS (OU HYPOTHÈSES) DE RECHERCHE.....	21
1.3.1. Identification de la question de recherche.....	21
1.3.2. Objectifs (ou hypothèses) de recherche.....	22
2. MÉTHODOLOGIE	23
2.1. FONDEMENTS MÉTHODOLOGIQUES.....	23
2.1.1. Type de recherche.....	23
2.1.2. Type de démarche.....	24
2.1.3. Type d'approche.....	24
2.1.4. Enjeux.....	24

2.2. NATURE DU CORPUS	24
2.2.1. Procédure et moyens de récolte des données	24
2.2.2. Déontologie de la recherche.....	27
2.2.3. Protocole de recherche.....	27
2.2.4. Échantillonnage	28
2.3. MÉTHODES ET/OU TECHNIQUES D'ANALYSE DES DONNÉES	28
2.3.1. Transcription	28
2.3.2. Traitement des données	29
2.3.3. Méthode et analyse	29
3. PRÉSENTATION ET INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS	31
3.1. L'IMPACT DES FEEDBACKS SUR LE RENFORCEMENT DE LA CONFIANCE EN SOI DES ÉLÈVES	31
3.2. L'IMPACT DES FEEDBACKS SUR LA MOTIVATION À PROGRESSER DANS LES APPRENTISSAGES	34
3.3. LE BESOIN DES ÉLÈVES EN MATIÈRE DE FEEDBACKS.....	38
CONCLUSION	43
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	46

Introduction

L'enseignement des mathématiques est une discipline fondamentale qui relève d'une importance cruciale dans le développement intellectuel des élèves. Toutefois, nous constatons parfois que le processus d'enseignement-apprentissage dans cette matière scolaire suit une certaine routine. En effet, après chaque thème de mathématiques traité en classe, les élèves sont soumis à une évaluation qui est corrigée par leur enseignant·e. Les résultats sont ensuite restitués aux élèves qui consultent leurs notes sans forcément les interpréter correctement et sans les utiliser pour améliorer leur compréhension des concepts étudiés.

Il est néanmoins très regrettable de constater que ce schéma classique de l'enseignement est relativement fréquent dans les établissements scolaires. En effet, il n'est en rien profitable aux élèves. Il ne leur permet pas de développer la démarche réflexive et la capacité à analyser les résultats pour améliorer leur apprentissage. La plupart des élèves se contentent de comparer leurs résultats avec ceux de leurs camarades sans chercher à comprendre les raisons de leurs réussites ou éventuels échecs. Dans un environnement comme celui-ci, l'idéal est de mettre en place des pratiques favorisant l'assimilation de certains concepts ainsi que le développement de la pensée critique grâce à l'analyse des résultats obtenus. C'est ainsi qu'intervient le feedback évaluatif permettant de communiquer des informations détaillées sur la tâche accomplie. L'enseignant·e transmet à l'élève des indications complémentaires sur les stratégies mobilisées, la démarche entreprise ou les résultats bruts obtenus. Qu'il s'agisse d'évaluation, d'exercices d'entraînement ou d'ateliers autonomes, le feedback permet de transmettre des commentaires constructifs sur un travail personnel et d'identifier les points forts et les faiblesses de l'apprenant·e.

Plusieurs recherches (certaines présentées ultérieurement) dans le champ d'études des sciences de l'éducation ont démontré que l'utilisation de feedbacks dans le quotidien scolaire favorise l'investissement des élèves dans leur apprentissage. Ces retours évaluatifs encouragent les élèves à s'impliquer plus volontairement dans l'amélioration de leurs compétences. Ils contribuent également à renforcer la confiance en soi des élèves. Les feedbacks informent plus précisément les élèves sur leur niveau de compétences et ils permettent d'avoir pleinement conscience des éventuelles progressions. Ils font donc partie intégrante d'un processus d'évaluation efficace. Nous pouvons cependant nous demander comment mesurer l'efficacité des feedbacks dans l'enseignement ? Quel est l'impact des feedbacks sur la motivation et la performance des élèves ? Ou sur leur volonté à utiliser les feedbacks pour parvenir à améliorer leur apprentissage ?

Ce travail de recherche vise à mettre en place une expérimentation permettant de mesurer l'efficacité des feedbacks dans l'enseignement des mathématiques. Le choix de ce domaine est avant tout organisationnel puisque de nombreuses leçons sont prévues dans le programme hebdomadaire du cycle 2. La thématique principale de la recherche reste quant à elle la mesure de l'efficacité des feedbacks évaluatifs. L'expérimentation est menée dans une classe de 8H et consiste en l'introduction régulière de divers types de retours après des tâches de mathématiques. Nous allons évaluer l'influence potentielle de ces pratiques pédagogiques de l'enseignant·e sur la confiance en soi et la motivation à progresser des élèves. Il est également question de se pencher sur le type de feedbacks favorisés par les élèves afin de définir les préférences du groupe classe. L'expérimentation nous permet ainsi de déterminer un panel d'outils adaptés et efficaces permettant d'accompagner et guider les élèves dans leur quotidien.

Ce travail est organisé en plusieurs parties distinctes permettant de structurer le plan de la recherche. Dans le premier chapitre, il s'agit de présenter la raison d'être de l'étude ainsi que d'exposer la problématique principale concernant les feedbacks évaluatifs. La valeur donnée à ces retours en tant que facteur d'influence dans le processus d'apprentissage y est précisée. Il est également question de présenter plus précisément les thématiques théoriques concernées de ce travail et des objectifs de recherche sont ainsi fixés. La deuxième partie concerne la méthodologie de recherche mise en place tout au long du processus. Nous voyons en détail les éléments ayant permis d'organiser une expérimentation adaptée aux objectifs préalablement fixés afin de pouvoir y répondre le plus pleinement possible. Pour terminer, les résultats obtenus tout au long de l'expérimentation sont analysés afin de pouvoir mettre en avant des aspects notables permettant de mieux comprendre certains comportements au sein de la classe.

1. Problématique

1.1. Définition et importance de l'objet et du problème de recherche

1.1.1. Raison d'être de l'étude

Le processus d'évaluation est une pratique très courante de la pédagogie actuelle, elle est de manière générale très fréquente pour la plupart des enseignant·e·s. Bien qu'elle fasse partie intégrante de l'enseignement-apprentissage, elle ne se situe pas nécessairement en fin de séquence comme nous pourrions souvent l'imaginer. L'évaluation se situe généralement dans tout le processus d'une séquence d'enseignement apprentissage. Une des conceptions principales de l'évaluation (formative) est qu'elle est présente pour aider les élèves à apprendre. Une seconde conception est évidemment celle de l'évaluation (sommativ) qui permet de faire un bilan en renseignant sur l'état des connaissances d'un·e élève à un moment précis et certifier les savoirs. La conception de l'évaluation mise en place pour les apprentissages et permettant aux élèves de progresser est un fait qui mérite une attention particulière. En effet, il s'agit d'exercer une influence sur l'amélioration des capacités des élèves en les renseignant sur leurs travaux. C'est ainsi que nous intéressons plus spécifiquement aux feedbacks puisque la façon dont les travaux (tâche simple ou complexe, évaluation, projet...) sont retournés aux élèves a également son intérêt dans le processus d'apprentissage. Christelle Bosc-Miné (2014) affirme que les feedbacks ont une importance considérable dans les apprentissages. Plus les élèves vont recevoir de feedbacks au cours d'une séquence, plus ils auront la possibilité de s'améliorer. Quant à Georges et Pansu (2011), ils certifient l'utilité voire la nécessité des feedbacks évaluatifs pour l'accomplissement scolaire des élèves en citant Bangert-Drowns et al., (1991): « Sans rétroaction sur leur travail, les élèves ne sauraient identifier ce qu'ils maîtrisent ni comment s'y prendre pour progresser. En ce sens, ils sont indissociables de toute activité d'enseignement » [...]. Le feedback évaluatif est une information transmise sur la performance de l'élève dans une tâche scolaire réalisée. Son intention primaire est de rendre l'élève conscient de sa situation dans le processus d'enseignement-apprentissage, de lui préciser ses forces ou ses faiblesses afin de se remettre en question et de réfléchir sur ses propres stratégies d'apprentissage dans le but de s'améliorer et continuer à progresser. C'est ce que nous retrouvons dans l'une des cinq Capacités transversales du plan d'études romand (PER) créé par la Conférence intercantonale de l'instruction publique de la Suisse et du Tessin (CIIP). Le PER (2010) décrit « La capacité à développer une démarche réflexive permet de prendre du recul sur les faits et les informations, tout autant que sur ses propres actions ; elle contribue

au développement du sens critique. » Ce référentiel recense les compétences et les connaissances que les élèves doivent acquérir à la fin de chaque cycle ainsi qu'à la fin de leur formation. Il y est précisé que « L'enseignant est appelé à favoriser le plus souvent possible des mises en situation permettant à chaque élève d'exercer et d'élargir ces Capacités transversales. » C'est pourquoi chaque enseignant·e devrait être en mesure de favoriser le développement de la démarche réflexive. Il est essentiel que les élèves maîtrisent cette capacité afin d'être en mesure de traiter les informations transmises par les feedbacks et de les exploiter de manière exhaustive pour progresser.

Les différents feedbacks mis en place par les enseignant·e·s peuvent également exercer une influence sur la confiance en les capacités des élèves. C'est justement ce que Galland (2004) affirme en citant « au-delà de l'information « brute » concernant le niveau de performance, la forme et la centration du feedback peuvent avoir une influence cruciale sur les croyances d'efficacité des apprenants. » Le sentiment d'efficacité personnelle est également un concept qui fait partie de cette problématique, tout comme celui de la motivation et l'estime de soi.

1.1.2. Présentation du problème

La problématique actuelle est que les retours à la suite d'une évaluation sont probablement trop peu pris en compte en tant que facteur pour la progression des élèves. Dans son travail de mémoire professionnel, Justine Latscha (2020) écrit que dans la pratique, l'évaluation « se résume encore souvent à l'attribution de notes chiffrées qui ne reflètent ni les compétences acquises des élèves, ni celles qui doivent être améliorées. »(p. ii) Il n'est pas rare de voir que certains enseignant·e·s ne prennent pas le temps de faire un commentaire sur les travaux de leurs élèves. Les retours sont parfois des feedbacks simples se résumant à des expressions verbales factuelles telles que « c'est bien, bravo, à améliorer, etc. » ou bien l'acquiescement non verbal (signe de la tête). Ces informations donnent un simple retour évaluatif dénué d'une appréciation des qualités de la tâche. Elles permettent simplement à l'élève de savoir si son travail est correct ou non, mais ne renseignent en rien sur la qualité du travail ou sur les connaissances acquises. Durant ma pratique, j'ai eu l'occasion de découvrir le fonctionnement de plusieurs classes et j'ai observé que tous les enseignant·e·s procèdent de manières différentes en matière de feedbacks évaluatifs. J'ai notamment pu constater que certains d'entre eux omettent un quelconque retour évaluatif, ne le prenant pas en considération comme élément permettant la progression et l'investissement des élèves dans le processus d'apprentissage.

Bosc-Miné (2014) estime que l'importance des feedbacks est considérable dans les apprentissages des élèves. Il est primordial de leur fournir des retours adaptés si nous souhaitons leur faire prendre conscience des progrès nécessaires et maintenir leur intérêt dans le processus d'apprentissage.

1.1.3. Intérêt de l'objet de recherche

Le feedback évaluatif est un élément particulièrement important dans le processus d'enseignement-apprentissage et pour la formation des élèves. Il permet de développer certaines compétences transversales essentielles dans les diverses disciplines. La démarche réflexive dont les élèves doivent faire preuve pour être capables de comprendre les résultats de leurs actions et prendre du recul ; en d'autres termes parvenir à traiter les feedbacks exhaustivement ; s'acquiert par un processus métacognitif. Il est primordial de parvenir à réfléchir à son propre fonctionnement afin de l'identifier, le corriger puis l'améliorer tout en gardant un intérêt pour l'objet d'étude. Cet enseignement est extrêmement complexe et requiert un investissement complet de la part du corps enseignant. En conséquence, il demande un accompagnement spécifié et individualisé nécessitant une préparation non négligeable en tant qu'enseignant·e.

En tant que future enseignante, je souhaite être en mesure de bénéficier de connaissances scientifiques nécessaires afin d'être capable de convoquer différents feedbacks durant une séquence pour permettre aux élèves de progresser dans leurs apprentissages. Je suis consciente qu'il s'agit d'un travail conséquent et nécessitant énormément d'organisation. A mon sens, il est important d'avoir conscience que les métiers dans le domaine de l'enseignement sont également à traiter du point de vue relationnel et humain pour être pleinement efficace avec l'aspect pédagogique.

Le retour des élèves au sein d'une classe à la suite de différents feedbacks mis en place lors des travaux (drill, entraînement, évaluation, ateliers...) en mathématiques me permettra de connaître leur ressenti après chaque feedback. Le choix d'aborder les feedbacks dans cette branche est notamment dû au fait que de nombreuses leçons y sont dédiées dans l'horaire hebdomadaire d'une classe au cycle 2. J'ai choisi de solliciter des élèves de 8H, ils ont les capacités indispensables pour faire preuve d'un regard suffisamment réflexif et répondre à un questionnaire de manière pertinente.

1.2. État des connaissances théoriques

Pour soutenir mes propos, il est important de développer des connaissances théoriques et faire appel à des travaux et résultats de recherches utiles à la compréhension de mon sujet d'étude. Ma section se présente en deux parties. La première partie concerne le processus d'évaluation. Elle vise également à définir ce qu'est un feedback évaluatif ainsi que présenter quelques types de feedbacks proposés par différentes revues scientifiques, notamment celles qui présentent les travaux de recherche de Bosc-Miné (2014) et Goerges & Pansu (2011). Dans la deuxième partie, nous allons nous intéresser à ce qui concerne la réflexivité des élèves, leurs ressentis et leurs pensées. Nous allons ensuite constater la place de la démarche réflexive et la pensée critique dans le Plan d'Études Romand ainsi que la façon dont la population enseignante peut les stimuler en faisant appel aux compétences à maîtriser¹ en tant qu'enseignant·e. Pour terminer, nous allons définir le concept de motivation puis différencier le concept d'estime de soi de celui d'efficacité personnelle.

Première partie – Le processus d'évaluation

1.2.1. Le processus d'évaluation

L'une des premières définitions de l'évaluation est celle de De Ketele (1989), cité par Rogiers (2010, p. 52) et définie comme suit :

« Évaluer signifie recueillir un ensemble d'informations suffisamment pertinentes, valides et fiables, et examiner le degré d'adéquation entre cet ensemble d'informations et un ensemble de critères adéquats aux objectifs fixés au départ ou ajustés en cours de route, en vue de prendre décision. »

Ce que ce professeur belge spécialisé dans le domaine de l'évaluation souhaite nous transmettre dans la première partie de sa définition est qu'il faut dans un premier temps pouvoir entrer en interaction avec son public lorsque nous souhaitons évaluer et recueillir des informations ou des traces des apprentissages des élèves. Une interaction est nécessaire que ce soit oralement, à l'écrit ou par observation. Il faut ensuite pouvoir faire une comparaison avec un référentiel comprenant différents référents afin de viser à une objectivité, c'est ce qu'il exprime par « examiner le degré d'adéquation » [...]. Ce référentiel doit contenir des critères et des objectifs. C'est exactement ce que soutient Jean Cardinet (1988) en définissant que l'évaluation suppose une confrontation entre un référentiel (attentes, objectifs, critères) et un référé étant observable. Pour terminer, la prise de décision peut varier, par exemple en vue

¹ Selon le référentiel pour la formation initiale des enseignants au niveau primaire de la HEP BEJUNE. Des informations détaillées sont développées en annexe 6.

de réorienter l'enseignement, de rendre compte à l'élève de ses acquis, ce sur quoi nous allons en partie nous intéresser dans ce travail.

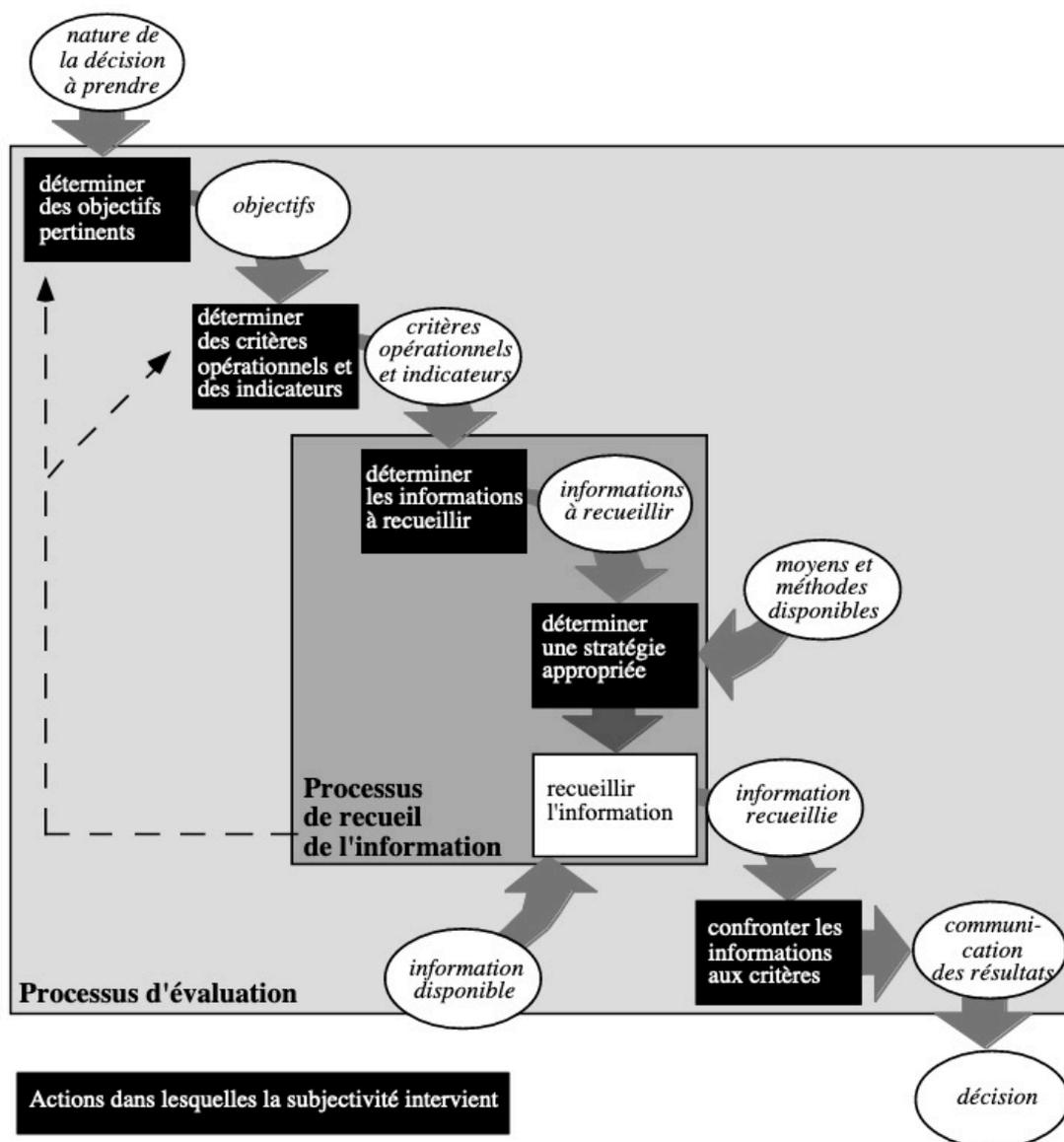
En effet, nous allons surtout aborder l'évaluation pour l'apprentissage (Stobart, 2011) qui a pour objectif d'aider les élèves à progresser dans leurs savoirs et savoir-faire. L'évaluation pour et au service de l'apprentissage éclaire les enseignant·e·s sur la compréhension des élèves et leur permet de planifier et réorienter l'enseignement tout en fournissant une régulation aux élèves. Cette évaluation dans l'optique d'impliquer l'élève dans sa propre formation, en le faisant prendre conscience de ses méthodes d'apprentissage. Cette réflexion fournit des informations précieuses à l'élève qui lui permettent ainsi d'ajuster et de continuer à progresser dans son apprentissage (autorégulation).

Il existe évidemment diverses formes d'évaluation avec leurs propres fonctions, Allal & Mottier Lopez (2005) disent que l'évaluation sommative sert à informer sur les acquis des élèves et ne devrait pas être considérée comme certificative ou publique. Le but de l'évaluation sommative est de faire un bilan intermédiaire en reconnaissant et informant l'élève de ses acquis. En tant qu'enseignant·e il est donc nécessaire d'être en mesure de savoir quel est l'objectif de la mise en place d'une évaluation dans le processus d'apprentissage. Lorsque l'objectif est de favoriser la progression, il est nécessaire d'aller jusqu'au bout du processus de manière qualitative. Il s'agit évidemment de la remise des travaux, pour ainsi dire la communication des feedbacks, puis la remédiation à la suite de ceux-ci.

Allal (2008) propose quatre opérations nécessaires à toute évaluation, quelle que soit sa fonction. Dans un premier temps il y a la définition de l'objet d'évaluation et la planification (intention, attentes, critères, indicateurs, outil, etc.). Vient ensuite la récolte d'informations, appelée également recueil de traces, avec l'objet choisi. Il s'agit de l'évaluation en soi, qui peut être une démarche instrumentée ou non. Dans un troisième temps, nous retrouvons le traitement et l'interprétation des informations recueillies. Cette opération est capitale, selon Durant et Chouinard (2006) l'interprétation « apparaît comme une étape cruciale puisqu'elle consiste à donner un sens aux données recueillies afin de porter un jugement de qualité et prendre des décisions adéquates. » La dernière opération étant celle de la prise de décision et de la communication, le feedback évaluatif.

Pour synthétiser, voici le schéma récapitulatif des étapes du processus d'évaluation, proposé par Jean-Marie de Ketele et Xavier Roegiers (1993, p. 77) cité par F.-M. Gerard (2002, p. 9).

Figure 1 Les étapes du processus d'évaluation



L'adjectif « évaluatif » concerne tous les feedbacks qui sont transmis dans une démarche d'évaluation comprise dans une séquence d'enseignement-apprentissage. Il peut y en avoir de différents types et advenir à tout moment. Le feedback tel que je le conçois durant mon travail de recherche se situe dès la deuxième opération ; il peut avoir lieu en début, milieu ou fin de séquence. C'est une opération qui fait surface dès que nous souhaitons collecter des informations, des traces significatives nous permettant de réorienter les stratégies d'exécution des élèves. Il s'agit dans un premier temps de prendre les informations nécessaires pour ensuite donner un feedback adéquat.

1.2.2. Les feedbacks évaluatifs

Dans le domaine de l'éducation, le concept de feedback évaluatif a énormément suscité l'attention des chercheur·e·s (Bosc-Miné, 2014, Boud & Molloy, 2013, Crahay, 2007, Georges & Pansu, 2011). Des centaines d'études recensent diverses informations sur le sujet en contexte éducatif, il est généralement présenté comme une activité indissociable de l'enseignement. Dans le domaine de l'apprentissage, le feedback est considéré comme une information communiquée à un apprenant par un·e enseignant·e (Shute, 2008). Pour Boud et Molloy (2013), le feedback est un processus complet grâce auquel l'élève peut obtenir des informations lui permettant de comparer les similitudes et différences entre son propre travail et les normes correspondantes à ladite tâche, dans l'optique de générer des travaux de meilleure qualité. Une telle définition nous permet de souligner certains éléments fondamentaux ; premièrement le feedback est considéré comme un processus à part entière et non simplement une information à transmettre. Deuxièmement, la réception du feedback doit être active puisque le rôle de l'élève est d'analyser sa procédure. Pour terminer, le feedback est bien plus qu'une indication d'écart au but ou une information sur une performance, mais il est plutôt perçu comme un moyen utile à l'amélioration et la progression dans les futures tâches semblables, voire plus complexes.

Selon Hattie et Timperley (2007), les feedbacks permettent justement de réduire l'écart existant entre le résultat d'une tâche et la norme ou le but fixé, suggérant une possibilité d'amélioration. Cependant il faut savoir que les feedbacks sont de plusieurs types avec des fonctions variables.

1.2.3. Les types de feedbacks

Nous avons vu que les feedbacks peuvent être déterminés de diverses manières. Pour les distinguer, la subjectivité n'en est pas moindre. Nous pouvons aller bien plus loin que la distinction classique positive versus négative. En réalité, d'autres critères comme, l'émetteur, le récepteur, la forme sous laquelle ils sont transmis, « la nature de l'information énoncée, la fonction qui leur revient ou encore le contexte dans lequel ils sont transmis » (Brookhart, 2010) peuvent les catégoriser. Nous allons nous pencher sur les principaux feedbacks qui vont être sollicités lors de mon travail de recherche.

- **Les feedbacks simples**

Le feedback simple nommé feedback de résultat (ou connaissance de résultats) par D. Butler et Winne (1995) intervient durant ou à la fin de la tâche à réaliser. Il indique simplement si le travail effectué répond ou non aux différents critères définis. Ceci sans donner d'indication supplémentaire sur la tâche effectuée. Cependant le feedback simple ne s'arrête pas aux acquiescements, aux validations ou refus traduisant l'acceptation ou rejet d'une réponse (c'est juste, c'est faux). Il existe d'autres sortes de feedbacks simples qui permettent de renseigner sur la réussite ou l'échec de manière générale telle que ; « tu as réussi », « tu n'as pas réussi ». Un nombre de réponses correctes est également un feedback simple, tout comme le pourcentage de réussite.

C'est ainsi que nous pouvons aller plus loin dans le classement. Face à une littérature relativement abondante concernant les taxinomies des feedbacks, Georges et Pansu (2011) souhaitent proposer une définition du feedback en joignant et opposant ces différents termes. Pour catégoriser les feedbacks, Georges et Pansu (2011) proposent une classification des différentes formes de réactions possibles au comportement de réalisation ou à la performance d'un·e élève (figure 2). Selon leur classement, nous pouvons premièrement différencier les feedbacks positifs des feedbacks négatifs pour ensuite aller plus loin dans leur catégorisation. Les feedbacks simples peuvent être qualifiés d'assertifs puisqu'ils transmettent à l'apprenant l'information juste nécessaire à la connaissance de la performance effectuée. Ils portent un jugement contenant des informations relativement neutres et objectives, un jugement « de réalité ». Les feedbacks assertifs (simples de premier type) contiennent des informations peu chargées de valeur sociale contrairement aux feedbacks simples de deuxième type (évaluatifs) qui ont également un contenu informatif, mais fortement chargé de valeur sociale. Comme l'explique Georges & Pansu (2011) en citant Dépret & Filisetti (2001) ainsi que Pansu & Beauvois (2004), les feedbacks simples de deuxième type « relèvent d'un jugement évaluatif impliquant des inférences établies à partir de l'information relative au comportement ou à la performance de l'élève ». Ils précisent également que le fait de qualifier le travail d'un·e élève de « bien » ou de « mauvais » donne à l'élève bien plus qu'une information de justesse. Cela lui apporte explicitement la valeur de sa réalisation scolaire. En revanche, les feedbacks de premier ou deuxième type ne précisent pas le contexte dans lequel s'inscrit la performance, ils ne donnent aucune information complémentaire. L'information relative au contexte de réalisation caractérise le feedback complexe évaluatif. Le feedback complexe évaluatif est estimatif lorsqu'il renvoie sur le seul travail ou la valeur de l'élève (« cet·te élève a fait des efforts »). Il est comparatif lorsqu'il y a une comparaison avec un·e autre élève (comparaison

interindividuelle) ou un travail antérieur (comparaison inter-individuelle) (Georges & Pansu, 2011).

Tableau 1 Différentes formes de réactions possibles au comportement de réalisation ou à la performance d'un élève

Feedback positif				Feedback négatif			
Feedback assertif	Feedback évaluatif			Feedback assertif	Feedback évaluatif		
Simple type 1	Simple type 2	Complexe estimatif	Complexe comparatif	Simple type 1	Simple type 2	Complexe estimatif	Complexe comparatif
Exemples							
« C'est juste. »	« C'est bien. »	« Tu as fait des efforts. »	« Tu es meilleur que les autres. »	« C'est faux. »	« C'est mal. »	« Tu n'as pas fait assez d'efforts. »	« Tu es moins bon que les autres. »

Note. Le caractère complexe (*versus* simple) du feedback renvoie à la contextualisation de la performance et le caractère évaluatif (*versus* assertif) réfère à la valeur sociale transmise par le feedback.

Les travaux de recherche ainsi menés par Georges et Pansu (2011) présentent une nouvelle typologie de catégorisation des feedbacks permettant de se différencier de ceux préalablement menés par Crahay (2007). En effet, ses recherches ont mené à une proposition de structuration des diverses réactions enseignantes puis à un regroupement des réactions traduisant l'évaluation du comportement de réalisation de l'apprenant par l'enseignant (figure 3). Ces réactions correspondent à une approbation ou une désapprobation de la réponse donnée par l'élève, accompagnée ou non d'explication. Les feedbacks peuvent également être des jugements concernant les stratégies et attitudes mobilisées par l'élève, renvoyant à des causes contrôlables ou non (Crahay, 2007, p.54).

Tableau 2 Catégorisation des feedbacks d'après Crahay (2007)

Réaction d'évaluation de la réponse fournie		Jugement d'ensemble sur les stratégies et attitudes face aux apprentissages	
Approbation	Désapprobation	Positif	Négatif
Avec explication	Avec explication	Renvoi à une cause contrôlable	Renvoi à une cause contrôlable
Sans explication	Sans explication	Renvoi à une cause non contrôlable	Renvoi à une cause non contrôlable

La différence entre ces deux travaux de recherches se note principalement sur deux aspects. D'une part la distinction entre le feedback simple de premier type (assertif) et de deuxième type (évaluatif) est bien définie contrairement aux recherches de Crahay (2007). Le deuxième

aspect concerne les feedbacks évaluatifs complexes qui prennent en compte le caractère estimatif, permettant de situer l'élève face à ses propres progrès face à son investissement ; ainsi que le caractère comparatif, permettant à l'élève de se situer face à ses travaux antérieurs.

- **Les feedbacks complexes**

Le feedback cognitif est quant à lui bien plus élaboré que le feedback simple puisqu'il délivre des informations susceptibles d'améliorer l'autorégulation de l'apprenant. Selon Butler et Winne (1995), les feedbacks cognitifs peuvent être de trois ordres.

- 1) Les feedbacks de validité cognitive vont cibler les perceptions de l'apprenant·e faisant un lien entre les indices livrés par l'activité et la réussite cible (*Tu n'as pas pris de recul ou utilisé la vue d'ensemble pour guider ton travail*).
- 2) Les feedbacks de validité de la tâche informent des perceptions de l'enseignant·e faisant un lien entre les indices livrés par l'activité et la réussite (*Tu aurais dû utiliser cette information pour mieux comprendre*).
- 3) Les feedbacks de validité fonctionnelle vont préciser l'écart entre la perception de performance par l'élève et sa réelle performance (*Je ne pense pas que tu aies compris que la moitié du thème, mais plutôt les trois quarts*).

Hattie et Timperley (2007) proposent quant à eux quatre niveaux de classement des feedbacks selon leur cible d'apprentissage.

- 1) Le feedback se situant au niveau de la tâche (*task level*) renseigne l'apprenant sur sa réussite ou sa compréhension de la tâche, c'est un feedback correctif ou de résultat.
- 2) Le feedback se situant au niveau du traitement de la tâche (*process level*) permet d'énoncer les liens à effectuer ou les stratégies idéales à adopter pour être efficace, il est perçu comme un guide dans la réalisation.
- 3) Le feedback se situant au niveau de l'autorégulation (*self-regulation level*) développe le contrôle et l'autonomie de l'apprenant.

- 4) Le feedback de personne (*self-level*) relève une évaluation ou un affect à l'endroit de l'élève.

Lorsqu'un·e enseignant·e donne un feedback complexe, il met en avant les antécédents de performance de l'élève et lui propose une explication sur l'origine de sa performance. Le regard se porte plutôt sur le contexte de réalisation, pouvant tant concerner les travaux antécédents de l'élève que son statut actuel.

- **Les feedbacks internes**

Les diverses définitions pour décrire les feedbacks rapportent souvent qu'ils proviennent de l'environnement. Cependant, en observant son agissement durant toute activité cognitive (Hattie & Timperley, 2007) ou à partir d'un autoquestionnement intérieur (*self-questioning technique*, Wong, 1985), un élève se fait son propre feedback au fur et à mesure de sa progression dans la tâche. Les feedbacks internes (autofeedback) sont les résultats auxiliaires de l'engagement d'un apprenant dans une tâche. Il s'agit d'une forme d'autoévaluation entre les buts fixés par l'individu et ce qu'il pense être les attentes vis-à-vis de la tâche (Nicol, 2013). Bosc-Miné (2014) cite Hattie et Timperley (2007), ils affirment que certains élèves sont capables « d'examiner, d'évaluer leurs capacités, l'état de leurs connaissances et les stratégies cognitives utilisées, d'évaluer leurs performances par rapport aux objectifs et aussi de rechercher les feedback externes dont ils ont besoin ». Ces élèves sont plus amenés à créer des feedback internes, ils sont très efficaces par leur engagement dans une tâche. En revanche, les élèves étant un peu moins efficaces par leur engagement, sont plus dépendants des facteurs externes.

1.2.4. Les fonctions des feedbacks

Les feedbacks sont donc de plusieurs types et « tous les feedbacks ne se valent pas » (Georges et Pansu, 2011, p. 19), à côté de leur contenu, ils peuvent être catégorisés selon leur fonction. Butler & Winne (1995) rappellent que la portée des feedbacks est diffuse et ne peut pas se réduire à sa fonction de simple réponse informative. Ils permettent à l'élève de « confirmer, ajouter, remplacer, adapter ou restructurer l'information en mémoire, que cette information soit une connaissance dans un domaine, une connaissance métacognitive, des croyances à propos de soi et des tâches ou des stratégies et tactiques cognitives. » (D. Butler & Winne, 1995, p. 275)

- Tout d’abord, le feedback permet de confirmer une réponse lorsqu’elle est correcte.
- Lorsque les réponses présentent quelques confusions, le feedback permet à l’élève d’ajuster sa compréhension.
- Si la réponse manque de précision révélant un manque de connaissance ou qu’elle est inadéquate, le feedback a pour fonction d’ajouter une des informations aux connaissances préalables.
- Dans un cas similaire, le feedback peut simplement remplacer des connaissances inexactes.
- Lorsque les théories ou les schémas de l’élève ne sont pas compatibles avec la nouvelle tâche, le feedback joue un rôle de restructuration.

Pour conclure, le feedback peut « renvoyer aussi bien à un retour qui informe simplement l’apprenant de sa performance qu’à un retour empreint de plus de subjectivité et souvent chargé d’inférences personnologiques. » (Georges & Pansu, 2011, p. 102)

Deuxième partie – La réflexivité des élèves

Dans cette partie du travail, il est question d’aborder les thématiques concernant les pensées de l’élève. Le rôle de la démarche réflexive est précisé et les différents types de motivation sont décrits. La différenciation entre l’estime de soi et l’efficacité personnelle est expliquée. La confiance en soi, en lien étroit avec ces derniers concepts, est indirectement développée puisqu’il fait partie intégrante de l’estime de soi.

1.2.5. La démarche réflexive

Dans le PER il est rassemblé toutes les connaissances et compétences que les élèves doivent atteindre à la fin de leur formation. Y sont également inscrites les Capacités transversales, un ensemble de cinq aptitudes fondamentales à développer pouvant concerner tous les domaines de formation. La démarche réflexive est une des cinq Capacités transversales du PER. Elle est d’ordre individuel et doit permettre à l’élève de prendre du recul sur les diverses informations rencontrées dans sa formation, mais aussi sur les faits. L’apprenant doit également être en mesure de remettre en question ses propres actions et ainsi faire une décentration de soi. Cette capacité contribue au sens critique de l’élève.

L’élève doit être capable d’élaborer sa propre opinion concernant des questions, des situations favorisant la réflexion et d’en cerner les enjeux. Il s’agit d’identifier des faits et d’être capable

de les mettre en perspective en s'appuyant sur des repères ainsi que d'en vérifier l'exactitude. Il doit explorer les différents points de vue et les options qui se présentent. Ceci doit l'amener à être capable de justifier, soutenir la position qu'il adopte face à une situation.

Le fait de se remettre en question en prenant de la distance tant sur les diverses informations que sur ses propres actions permet à l'élève de se décentrer. Il devient capable de comparer pleinement son opinion, son travail, son jugement à celui des autres en mettant de côté les préjugés et en renonçant aux idées préconçues. Il doit apprendre à laisser place à l'ambiguïté et au doute, à comparer les différentes procédures et stratégies utilisées par ses camarades. En explorant les différentes opinions et points de vue possibles et existants, l'élève fait petit à petit son chemin vers la décentration de soi. Il n'est plus à prouver que les feedbacks sont mis en place pour permettre à l'élève d'améliorer ses apprentissages et non simplement pour répondre à cette capacité transversale. Cependant, il est nécessaire que chaque enfant soit en mesure de faire preuve de démarche réflexive pour être pleinement capable de traiter les feedbacks de manière exhaustive et efficace.

Les enseignant·e·s doivent être en mesure de créer un environnement d'apprentissage dans lequel les élèves peuvent développer leurs compétences de détection d'erreurs et d'autorégulation (Hattie, Biggs & Purdie, 1996). Un tel environnement permet de favoriser la création d'autofeedback chez les élèves. Pour cela, il est nécessaire de leur présenter des critères pour réussir une tâche, de leur exposer les modèles attendus et normes de la tâche ainsi que de les familiariser avec les objectifs (Boud & Molloy, 2013). Cette focalisation sur les objectifs ainsi que l'accoutumance avec les attentes des enseignant·e·s permettent aux élèves de trouver les correspondances avec les critères établis, mais surtout de juger leur propre travail. Bien que l'autoévaluation soit une action incitée par l'enseignant·e, « elle accorde à l'élève une part suffisante de liberté pour qu'il puisse poser un regard critique sur lui-même. » (de Vecchi, 2011 cité par Bosc-Miné, 2014)

L'amélioration des performances dans les futures tâches (semblables ou plus complexes) de l'élève n'est envisageable que si l'individu rencontre des situations dans lesquelles il peut comparer des feedbacks externes avec son propre jugement. Il est ainsi amené à ajuster son feedback (Boud & Molloy, 2013). Les feedbacks évaluatifs sont bien plus efficaces lorsqu'ils sont accompagnés par le regard critique de l'individu évalué (Molloy, Borrell-Carrió, & Epstein, 2013).

Il est donc primordial que la population enseignante favorise régulièrement diverses situations dans lesquelles les élèves d'une classe peuvent apprendre à développer leur démarche réflexive, leur sens critique afin d'également parvenir à accroître leurs compétences en matière de comparaison de stratégies d'apprentissage. Nous pouvons ici faire un lien avec la théorie de la pédagogie de maîtrise de Bloom et sa volonté de sortir de l'enseignement traditionnel (Allal, 1988). Dans ses travaux, il propose un processus d'apprentissage en trois étapes : enseignement, test formatif avec feedback et remédiation (Allal, 1988, p.88). C'est ainsi qu'Allal se base sur les idées de Bloom pour mettre en avant cette envie d'améliorer le système d'éducation traditionnel en y ajoutant des éléments tels que les feedbacks. Il faut cependant rester attentif au fait que l'évaluation ne se situe pas uniquement après l'apprentissage, mais durant tout son déroulement. Les feedbacks évaluatifs peuvent donc également porter sur une trace recueillie en cours de processus. C'est ainsi qu'il est primordial d'être conscient que l'évaluation se fait elle aussi tout au long du processus d'enseignement-apprentissage, sous diverses formes (évaluation diagnostique, observation...) et qu'en tant qu'enseignant·e·s nous devons y être préparé·e·s.

1.2.6. La motivation

Il existe de nombreux ouvrages recensant les différentes théories motivationnelles ayant été établies, nous allons nous concentrer sur une meilleure compréhension du concept. Fenouillet (2016) désigne la motivation comme étant une force intra-individuelle pouvant avoir des déterminants internes et/ou externes. Cette force provoque quatre effets (Fenouillet et Lieury, 2019) ; le déclenchement d'un comportement ; l'orientation du comportement, attirance vers un but ou au contraire rejet ou fuite ; l'intensité de la mobilisation énergétique, émotion, attention ; la persistance du comportement dans le temps.

Parmi toutes les théories motivationnelles, la plupart considèrent que les besoins sont à la source de toutes les motivations humaines (Fenouillet et Lieury, 2019). Ces besoins sont classifiés en deux groupes distincts : les besoins biologiques ou physiologiques sont construits autour d'un manque (faim, soif,) ; les besoins psychologiques sont basés sur la satisfaction. Le modèle homéostasique (régulation de l'état intérieur) peut expliquer le mécanisme des besoins. Or, le besoin de curiosité étudié par Robert Butler durant les années cinquante n'est pas homéostasique. Selon des recherches menées sur des singes, ce besoin ne fait apparaître aucune satiété et met en avant le concept de motivation cognitive défini par Harry Harlow durant le courant behaviorisme. Les singes enfermés dans une cage reçoivent un carton bleu et un carton jaune. Lorsqu'ils appuient sur le bon carton, une fenêtre avec vue sur la pièce s'ouvre. Dans la pièce, diverses animations sont prévues comme un train électrique. La

récompense est une stimulation cognitive et non pas de la nourriture comme à la mode béhavioriste. Les résultats obtenus prouvent que le besoin de curiosité ne subit aucune baisse, cette découverte capitale mène Harlow à opposer les motivations d'exploration et de manipulation aux besoins biologiques (homéostasiques).

- **Motivation intrinsèque et motivation extrinsèque**

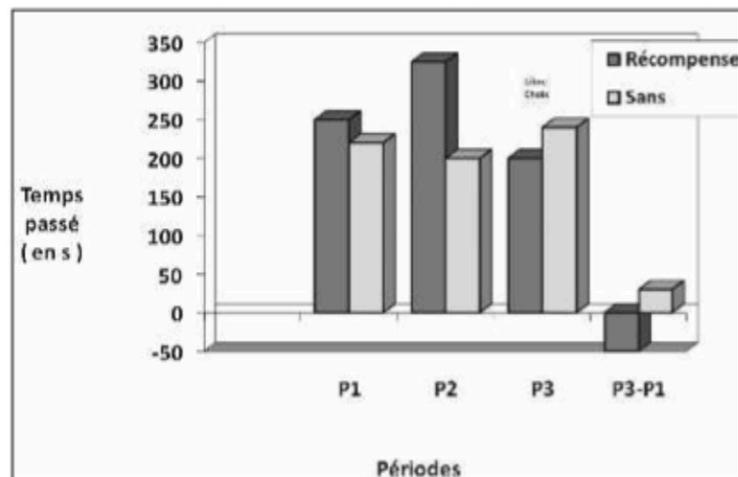
Les différentes expérimentations menées par Harlow proposent une distinction essentielle entre deux catégories de motivation. Les motivations étant dirigées par le renforcement (loi de Hull², etc.) sont des motivations extrinsèques. Le sujet effectue l'activité pour des raisons externes (récompense, pression sociale, obtention de l'approbation des tiers...). Les motivations intrinsèques, en revanche, n'ont pour objectif que l'intérêt que procure l'activité pour l'individu qui l'effectue. L'objectif pour le sujet est simplement la satisfaction personnelle. Harry Harlow propose de catégoriser les besoins de curiosité et manipulation comme des motivations intrinsèques. Dans une autre de ses expériences, il met en avant que ses sujets (singes) parviennent à travailler (sur des jeux) durant une longue période, simplement pour ce que leur procure l'activité puisqu'aucune récompense n'est distribuée. Ses recherches ont été menées en deux phases. Lors de la première phase, un groupe de singes est récompensé par de la nourriture lors de la réussite d'un puzzle tandis que pour la même réussite, l'autre groupe ne reçoit aucune récompense. Pour la deuxième phase, les deux groupes reçoivent à nouveau les puzzles en l'absence de toute récompense. Les résultats montrent que les singes issus du groupe non récompensé ont de meilleures réponses et plus de manipulations que les singes précédemment récompensés pour la tâche. Harlow conclut que le renforcement « tue » la motivation intrinsèque. D'autres auteurs soutiennent ce résultat, Deci et Ryan (2002) affirment que l'intérêt est au cœur du comportement de la motivation intrinsèque. Les personnes intrinsèquement motivées s'engagent aisément dans les activités, pour l'intérêt et le plaisir procurés par les tâches.

Bien que les chercheurs pensent encore aujourd'hui que toute motivation est augmentée par le renforcement (Fenouillet et Lieury, 2019), les expériences menées par Edward Deci (1971)

² Également appelé loi de renforcement. Il s'agit d'une loi dans laquelle le comportement est déterminé par le besoin est le renforcement. En d'autres termes, la motivation est le produit entre un besoin et un renforcement. Cette loi a « été appliquée dans le système des primes du marketing : le vendeur n'est que faiblement payé pour créer un besoin, puis renforcé par une prime chaque fois qu'il a vendu un appareil ou atteint un objectif. » (Deci et Ryan, 2002)

nous prouvent le contraire. Les récompenses extrinsèques comme les approbations verbales (ou l'argent) ont tendance à diminuer la motivation intrinsèque (Fenouillet et Lieury, 2019). L'individu effectue le comportement pour des motifs extrinsèques, alors qu'initialement l'action était motivée par la satisfaction qu'il pouvait en retirer. Le travail de recherche s'effectue par observation de deux groupes de sujets humains devant résoudre des puzzles. Les problèmes sont proposés en trois temps. La première période est la même pour les deux groupes de sujets ; résoudre un certain nombre de problèmes dans un temps limité. Lors de la deuxième période, le premier groupe de sujets reçoit 1\$ par puzzle réussi tandis que le deuxième groupe ne reçoit pas de récompense. La phase test s'effectue lors de la troisième phase, l'expérimentateur s'absente, mais avant cela propose aux sujets de faire des puzzles supplémentaires, de lire des revues ou de ne rien faire. Les sujets sont observés par caméra et leur motivation intrinsèque est mesurée par le temps passé librement sur les puzzles. Les résultats (figure 4) mettent en avant deux effets principaux. Malgré le fait que le temps passé sur les puzzles soit presque le même lors de la première période (les groupes paraissent donc relativement similaires) ; nous pouvons constater que lors de la deuxième période le groupe récompensé accorde plus de temps que le groupe non récompensé (loi de Hull). En revanche, l'effet est complètement inversé lors de la dernière période, celle durant laquelle les sujets sont libres de leur choix.

Figure 2 Le temps moyen passé en libre choix augmente pour le groupe non récompensé (motivation intrinsèque) (adapté de Deci, 1971)



Dans le domaine scolaire, il est délicat de favoriser une de ces deux catégories de motivation. Bien que la motivation intrinsèque semble idéale, permettant à l'élève d'évoluer dans un environnement hors de toute pression sociale, il est particulièrement difficile de maintenir une stabilité dans l'intérêt des élèves. Le fait que l'école soit obligatoire peut être perçu comme

une contrainte et contre l'autodétermination (Fenouillet et Lieury, 2019). De plus, la motivation intrinsèque est souvent entravée par le climat de compétition pouvant se faire ressentir au sein d'une classe ou par le processus d'évaluation faisant émerger la comparaison et donc l'ego (extrinsèque) des élèves. La motivation est un phénomène très vaste, ce qui rend ce concept relativement complexe à définir ou étudier.

1.2.7. Estime de soi et efficacité personnelle

Dans les années 1890, le psychologue William James est le premier à décrire le concept d'estime de soi. Il indique ce concept comme ayant une idée de rendement, limité au sentiment de compétence. Plus précisément, Duclos (2000), décrit l'estime de soi comme se situant dans la personne et pouvant se définir par la cohésion entre ce que l'individu aspire et ses succès. Il cite également Josiane de Saint-Paul

« L'estime de soi est l'évaluation positive de soi-même, fondée sur la conscience de sa propre valeur et de son importance inaliénable en tant qu'être humain. Une personne qui s'estime se traite avec bienveillance et se sent digne d'être aimée et d'être heureuse ».

En d'autres termes « pour être heureux, il faut s'estimer » (Duclos, 2000). Selon la pyramide de Maslow, l'estime de soi vient en quatrième position dans la hiérarchie des besoins. Le premier niveau contient les besoins vitaux ou de survie ; le deuxième niveau est celui de l'état de sécurité (psychique et psychologique) permettant d'adopter une attitude de confiance face à soi et aux autres ; le troisième niveau fait appel aux relations d'attachement et d'amour stables avec des personnes significatives de l'entourage ; vient pour terminer l'estime de soi étant reconnu par les professionnels des relations humaines comme un facteur indissociable du développement humain. En effet, il est l'un des fondements de l'éducation, mais surtout un guide pour la vie affective, sociale, intellectuelle et morale.

L'estime de soi est également indissociable de la dimension cognitive. En effet, ce concept demande de bonnes connaissances de soi, de sa valeur personnelle dans les différents domaines. Duclos (2000) confirme cela « La clé de l'estime de soi se trouve dans un processus de conscientisation. » C'est donc un concept relativement difficile à intégrer, c'est pour cette raison qu'il n'est pas possible de parler d'estime de soi d'un enfant avant l'âge de 7-8 ans. En effet, avant cette période, la pensée d'un enfant reste très égocentrique pour qu'il soit capable d'avoir conscience de lui-même. Il s'attache uniquement à ce qu'il vit dans un passé relativement proche à un espace précis. D'où l'importance voire la nécessité de relever le plus

souvent possible les réussites de l'enfant par les feedbacks. Avec l'apparition de la pensée logique (vers l'âge de 7-8 ans), l'enfant est capable de récupérer des images positives faisant partie de ses expériences antérieures. Pour cela, il a besoin de faire preuve d'une maturité intellectuelle et d'un raisonnement logique.

Duclos (2000), définit quatre composantes de l'estime de soi :

- 1) le sentiment de confiance,
- 2) la connaissance de soi,
- 3) le sentiment d'appartenance,
- 4) l'efficacité personnelle.

L'efficacité personnelle peut également être définie comme un sentiment de compétence. En tant qu'enseignant·e, il est important de favoriser ce sentiment. Duclos (2000) explique que

« Pour vivre un sentiment de compétence, l'enfant ou l'adolescent doit se fixer des objectifs personnels dans les différentes matières. Le sentiment de compétences se définit comme étant l'intériorisation et la conservation des souvenirs de ses expériences d'efficacité et de succès personnels dans l'atteinte de ses objectifs. Ce sentiment se manifeste par une motivation profonde à poursuivre des buts personnels et par une conviction intime d'être capable de relever des défis et d'acquérir différentes connaissances. Un tel sentiment n'arrive pas par magie. Il se développe au cours des années, après de multiples expériences de réussite dans l'atteinte d'objectifs ».

C'est ainsi que deux étapes préalables au sentiment de compétence (ou efficacité personnelle) sont primordiales. Les attitudes telles que l'attention, la motivation, l'autonomie et la responsabilité sont à maîtriser ou du moins en partie. L'élève doit également être capable d'adopter diverses stratégies en fonction des situations. Duclos (2000) explique qu'avant l'âge de 7-8 ans, l'enfant base son sentiment de réussite uniquement sur le résultat obtenu et n'utilise aucune stratégie. C'est uniquement par la suite, lors de son évolution, qu'il parvient à trouver des méthodes pour accéder à un but plus précis pour réussir son objectif ou parfois subir un échec. S'il se base uniquement sur le résultat, l'enfant risque de subir du stress voire un sentiment d'impuissance. S'il vit beaucoup d'échecs, son estime de lui-même va baisser. D'où l'importance de privilégier les feedbacks relatifs aux attitudes et stratégies pour parvenir

aux objectifs plutôt que le résultat lui-même. Mais également l'intérêt de fixer des objectifs atteignables et adaptés pour chaque élève afin de stimuler leur plaisir et leur motivation.

Il faut rester conscient que ces deux concepts sont à bien différencier. En effet, ils renvoient à des données différentes. L'efficacité personnelle perçue concerne les évaluations par l'individu de ses aptitudes personnelles. L'estime de soi, en revanche, concerne les évaluations de sa valeur personnelle. C'est un processus dynamique qui oscille entre surestime et sous-estime de soi. Il évolue constamment et fluctue durant toute la vie d'un individu.

1.3. Question de recherche et objectifs (ou hypothèses) de recherche

1.3.1. Identification de la question de recherche

Le fait de définir ces différents concepts me porte vers une première question centrale de ma recherche « Comment favoriser la progression des élèves grâce aux feedbacks ? »

J'ai pu approfondir mes connaissances sur les différents concepts en effectuant plusieurs lectures. Bien qu'il s'agisse d'une thématique relativement vaste qui nécessiterait un travail plus conséquent pour être pleinement approfondi, certains types de feedbacks et leurs fonctions ont été traités plus en détail.

C'est ainsi que survient mon questionnement principal de recherche : « Quels sont les effets des feedbacks évaluatifs sur la confiance en soi et la motivation des élèves, selon leur point de vue ? »

Je souhaite donc me renseigner auprès des élèves d'une classe pour connaître leur sentiment d'efficacité à l'issue des feedbacks établis par leur·e enseignant·e. Je suis intéressée par le fait de pouvoir confronter la confiance en soi et la motivation des élèves au début d'une séquence, sans avoir mis en place de feedback particulier puis à la fin de celle-ci. La séquence se déroule sur plusieurs semaines, durant laquelle je vais fournir différents feedbacks évaluatifs pour tous types de travaux (exercices, entraînement, évaluation). A la fin de la séquence, les élèves complètent une nouvelle fois le questionnaire. Les questions sont les mêmes, cependant ils ont eu l'occasion de recevoir une multitude de feedbacks durant ce laps de temps. Ceci permettant de connaître leur ressenti concernant leur motivation et leur confiance en eux après avoir été confrontés à divers types de feedbacks.

La pertinence de la réalisation d'un tel travail permettrait de mieux orienter l'action professionnelle de certain·e·s jeunes enseignant·e·s mais également rediriger les plus expérimenté·e·s.

1.3.2. Objectifs (ou hypothèses) de recherche

Dans l'optique d'apporter des réponses à ma question de recherche, la mise en place d'objectifs permet d'orienter la démarche, ce sont les suivants :

- **Définir quel type de feedbacks permet de renforcer la confiance en soi des élèves**
Je souhaite dans un premier temps savoir si les élèves débutent une tâche en se sentant en confiance dans ce qu'ils vont entreprendre. Ceci dans l'optique de connaître si l'intervention de feedbacks permet un éventuel renforcement de leur confiance en eux.
- **Découvrir quelle motivation ; intrinsèque ou extrinsèque ; est favorisée lorsque l'enseignante transmet des feedbacks**
Premièrement, il faut définir quel type de feedback influence potentiellement la motivation des élèves dans leur progression. Dans un second temps, il s'agit de connaître dans quelle optique les élèves sont motivés pour continuer d'apprendre. Et cela en définissant si ce sont les feedbacks de l'enseignante ou la comparaison avec les travaux du reste de la classe qui permettent d'avoir envie de s'améliorer pour soi-même ou pour montrer son potentiel aux autres.
- **Cerner les types de feedbacks les plus appréciés des élèves**
Le fait de connaître ce qui est apprécié au sein d'une classe permet de savoir quel feedback mettre en place pour maintenir un groupe classe investi. Cela permet également de savoir si les élèves jugent les feedbacks nécessaires à leur apprentissage. J'envisage simultanément de les questionner sur l'effet d'un feedback à chaque fois qu'il sera transmis, simplement en leur faisant remplir anonymement une petite carte stipulant si le feedback les a aidé ou non.

Pour parvenir à répondre à ces objectifs, j'ai questionné des élèves de 8H au sein d'une classe du cercle scolaire de Haute-Sorne.

2. Méthodologie

Les fondements méthodologiques présentent l'approche générale de la recherche exposant le type de recherche ainsi que la démarche mise en place pour ce travail. La nature du corpus introduit la démarche de recherche avant d'aborder le terrain. Dans ce sous-chapitre, nous allons décrire les moyens et instruments de collecte de données, le déroulement de cette collecte ainsi que les caractéristiques de l'échantillon étudié. Les méthodes d'analyse de données traitées dans le dernier sous-chapitre exposent la manière dont les données récoltées sont traitées puis analysées.

2.1. Fondements méthodologiques

Dans cette partie, je justifie l'approche en lien avec l'expérimentation que je vais réaliser dans la classe de 8H.

2.1.1. Type de recherche

L'approche expérimentale mise en place pour ce travail est à visée proche de la recherche qualitative. L'idée principale est de chercher à démontrer l'influence des feedbacks chez les élèves, pour cela je vais procéder par expérimentation. Selon Mialaret (2004), l'expérimentation consiste à mettre en place une situation précise dans laquelle nous faisons varier un ou plusieurs facteurs pour en étudier les effets. Mon expérimentation consiste à questionner mon échantillon concernant les feedbacks en partant d'une situation initiale dans laquelle ils sont inexistantes. Les feedbacks sont ensuite introduits et variés durant toute ma pratique professionnelle pour finalement questionner les élèves sur leur ressenti à la fin de l'expérimentation qui dure environ deux mois.

La recherche qualitative cherche à démontrer le sens des phénomènes. L'objectif d'une telle recherche est la description précise et la compréhension de ces faits. C'est ainsi que l'observation des pratiques ou l'entretien avec des professionnel·le·s de l'enseignement est la collecte d'informations adaptée. Corbalan (2000, p. 21) affirme que : « L'approche qualitative est spécifique aux sciences humaines. Elle n'exclut pas l'approche quantitative. Simplement elle et bien adaptée à l'étude de l'humain, et à lui seul. »

La méthode de recherche qualitative est donc à privilégier pour ce travail. En effet, l'objectif de ma recherche est de comprendre si les feedbacks ont potentiellement un impact d'influence sur l'investissement des élèves ainsi que la progression et la motivation dans les

apprentissages. Il s'agit également de définir quelles pratiques enseignantes, en matière de feedbacks, peuvent favoriser la progression des élèves.

2.1.2. Type de démarche

Mon travail de recherche m'oriente vers la démarche compréhensive dont l'objectif est la compréhension de phénomènes. Comme je cherche à comprendre la potentielle influence des différents feedbacks sur l'investissement des élèves dans leur travail, la démarche compréhensive est effectivement adéquate.

2.1.3. Type d'approche

L'approche inductive-déductive est idéale pour mon travail de recherche. Il est majoritairement inductif puisqu'il consiste à récolter des données, les trier pour établir plusieurs catégories qui me permettent ensuite de faire ressortir certaines généralités. Je me situe également dans une approche déductive, dans la mesure où mes lectures m'ont permis de développer mes connaissances et d'identifier une éventuelle influence des feedbacks sur la motivation des élèves.

2.1.4. Enjeux

L'enjeu de ma recherche est de nature ontogénique. Son objectif principal est le développement par la réflexion sur l'action. Je cherche à comprendre les liens entre les concepts développés dans les chapitres précédents et les pratiques enseignantes en matière de feedback évaluatif. L'idée d'avoir un regard éclairé sur l'importance des feedbacks me permet un perfectionnement anticipé dans ce domaine. Il s'agit d'un élément essentiel dans le milieu de l'enseignement. Il est primordial qu'en tant que future enseignante, je sois en mesure de prendre du recul sur ma propre pratique, de porter un regard critique sur chaque action menée afin de trouver un moyen pour m'adapter et favoriser un climat efficace à la progression des élèves.

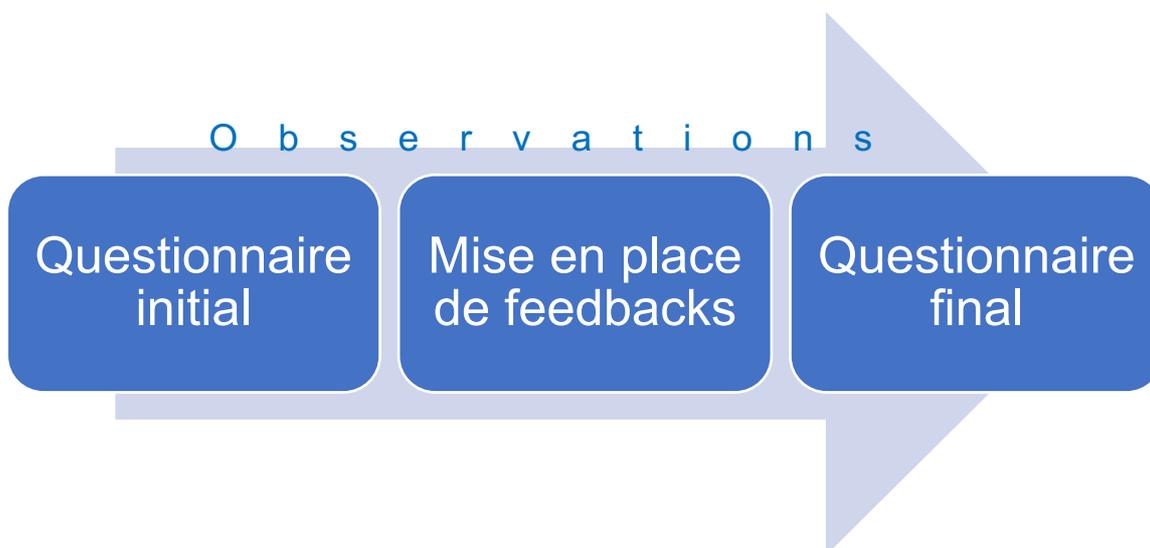
2.2. Nature du corpus

2.2.1. Procédure et moyens de récolte des données

Pour ce travail de recherche, j'effectue une expérimentation qui se déroule en plusieurs temps et j'utilise deux moyens de collecte de données ; l'observation et le questionnaire. D'une part j'observe les élèves tout au long du processus et collecte des données sous forme de traces (annexe 2) à la suite de certains feedbacks. Je réalise également un questionnaire qui se

déroule en amont de l'expérimentation et qui sera mis en place une deuxième fois à la fin de celle-ci.

Figure 3 Processus d'expérimentation



Le processus d'expérimentation (figure 5) est composé de trois étapes évolutives :

- La première étape est celle du premier jet de réponses au questionnaire initial. Il s'agit tout d'abord d'informer le récepteur concernant le travail de recherche mené (anonymat) et lui donner les explications nécessaires pour répondre au questionnaire (une seule réponse à cocher). L'échantillon reçoit le questionnaire et prend le temps d'y répondre le plus sincèrement possible.
- Lors de la deuxième étape, les sujets reçoivent divers feedbacks à la suite de plusieurs travaux effectués (drill, entraînement, exercice, évaluation). Ils précisent également anonymement, au moyen d'une petite étiquette (annexe 2), si le retour les a aidés ou a permis un éventuel progrès. Il s'agit de la phase la plus significative de mon expérimentation. En effet, elle correspond à la variation des facteurs de la situation et s'étend sur toute la durée du processus d'expérimentation (deux mois environ).
- La dernière étape consiste à clore la récolte de données grâce à un deuxième jet de réponses au questionnaire final. Les récepteurs reçoivent le même questionnaire que celui de la première étape. Ils répondent ainsi aux questions identiques, en ayant reçu consciemment de nombreux feedbacks. Un bref rappel concernant les objectifs de recherche est transmis. Finalement, la récolte de données est conclue avec des remerciements.

L'observation est définie par Martineau (2005, p. 6) comme un « outil de cueillette de données où le chercheur devient le témoin des comportements des individus et des pratiques au sein des groupes en séjournant sur les lieux mêmes où ils se déroulent ». Il est primordial d'être au clair sur la position que nous choisissons d'adopter afin d'orienter correctement le regard, savoir ce que nous souhaitons observer et pourquoi. Dans mon travail de recherche, l'observation se porte sur le comportement et ressenti des élèves à la suite des différents feedbacks mis en place.

Le questionnaire est l'instrument de collecte de données que j'utilise pour mon expérimentation parallèlement à l'observation. Il est défini par Lamoureux (2000) comme un « outil de collecte de données qui sert à recueillir le témoignage écrit de personnes ; ses questions mesurent des comportements (faits) ou des attitudes (opinions). »

En vue d'un traitement efficace de mes questionnaires, une organisation adaptée est nécessaire. Mon questionnaire contient des questions fermées et bien ciblées. Une structure ordonnée des questions est un élément primordial pour mener à bien la récolte de données par la suite. Il est important que les questions soient ciblées en fonction des objectifs de recherche antérieurement définis. Cela permet également au lecteur d'avoir une combinaison des questions organisées selon trois thématiques. Mon questionnaire se trouvant en annexe 1 est composé de trois sections :

- Section 1 : confiance en soi (questions 1 et 2)

Dans cette section, l'élève est sollicité afin de savoir s'il aborde son travail en ayant confiance en lui ou non. Plusieurs propositions sont présentées pour connaître quel élément permet justement de favoriser la confiance en soi lors des travaux en classe.

- Section 2 : motivation (questions 3 à 5)

Cette section questionne sur les éléments permettant de motiver l'élève à progresser et s'investir dans l'apprentissage. Il est également demandé dans quelle optique l'élève souhaite s'améliorer afin de définir si l'élève favorise sa motivation intrinsèque ou au contraire extrinsèque.

- Section 3 : types de feedback (questions 6 et 7)

La dernière section vise à définir si l'élève nécessite des feedbacks après un travail sans préciser dans quel but. Ceci afin de simplement définir s'il en ressent le besoin. Il

est également demandé quel type de feedbacks est favorisé par chaque élève dans l'optique de mettre en place les feedbacks préférés par la classe.

La distribution des questionnaires est préalablement accompagnée d'une brève description orale permettant d'expliquer les éléments principaux de la recherche (contexte, thématique, objectifs). Les questions sont à propositions multiples et le lecteur ne peut sélectionner qu'une seule réponse, afin d'être contraint de donner la réponse la plus honnête.

2.2.2. Déontologie de la recherche

Ma recherche suit pleinement le code d'éthique pour les Hautes Ecoles pédagogiques (DEHEP, 2022).

Afin de respecter le principe de « Concentrement libre et éclairé du sujet partenaire de la recherche », j'ai informé les participant·e·s ainsi que leurs parents en leur transmettant une lettre (annexe 3) précisant : mon identité, l'institution dans laquelle s'intègre cette recherche, les objectifs ainsi que la méthode de recueil de données utilisée pour ma recherche. J'indique également que le respect de l'anonymat de chaque participant·e est assuré durant tout le travail de recherche et les données restent confidentielles.

Le principe du « Respect de la sphère privée » est assuré en sachant que les participant·e·s répondent de manière anonyme à chaque questionnaire. Les données recueillies sont détruites une fois traitées et analysées.

Les participant·e·s peuvent être informé·e·s des résultats de ma recherche s'ils le souhaitent, ceci dans l'optique de rejoindre le principe de « Restitution des résultats de recherche ».

2.2.3. Protocole de recherche

Après la validation de mon instrument de recueil de données par ma directrice de mémoire, j'ai organisé mon protocole de manière structurée. J'ai pris contact avec l'enseignante titulaire de classe dans laquelle j'effectuerais le remplacement et lui ai présenté mon travail de recherche afin de bénéficier de son accord (ainsi que celui de la direction de l'établissement) pour solliciter les élèves de sa classe.

Lors de l'expérimentation, j'ai informé les élèves concernant le contexte, les objectifs du travail, les explications éventuelles sur le questionnaire. J'ai également précisé qu'ils auraient l'occasion d'indiquer anonymement (annexe 2) après chaque feedback s'il les avait aidés ou

permis de progresser. Je n'ai volontairement pas précisé que le questionnaire serait à nouveau rempli en fin de processus, pour ne pas impacter leur avis d'une quelconque manière.

2.2.4. Échantillonnage

La population des participants à mon travail de recherche est composée d'élèves d'une classe de 8H du canton du Jura. Il s'agit du degré le plus pertinent pour mon travail de recherche, car ces élèves sont capables de prendre suffisamment de recul face aux feedbacks et on acquit la maturité nécessaire pour répondre à une expérimentation comme ce travail.

Il s'agit d'une classe à majorité hétérogène composée de 22 élèves dont 14 garçons et 8 filles. Nous pouvons retrouver plusieurs niveaux de capacité (comme dans la plupart des classes) ainsi que diverses cultures et origines. Deux élèves de la classe ont redoublé la 8H et effectuent pour la deuxième fois cette année scolaire, trois élèves suivent des cours de soutien en mathématiques et une période d'appui est mise en place hebdomadairement pour les élèves volontaires.

Il faut tout de même rester conscient du fait que l'échantillon sélectionné ne reflète qu'une infime partie de la population concernée (élèves de 8H). De plus, mon souhait aurait été de pouvoir travailler avec une classe plus restreinte, dans laquelle j'aurais eu l'occasion d'inclure des feedbacks de qualité supérieure, grâce au temps à disposition. En effet, le fait de consacrer rien qu'une minute par élève pour lui transmettre un feedback constructif, accorde pratiquement la moitié de la période à l'élaboration de ces retours (dans une classe comme celle de mon échantillon). Il est donc nécessaire de définir préalablement les points essentiels à transmettre pour être la plus brève possible tout en restant constructive.

2.3. Méthodes et/ou techniques d'analyse des données

Ce sous-chapitre présente et décrit les opérations, les raisonnements et les règles de décision qui président l'analyse des données recueillies.

2.3.1. Transcription

La transcription des données apparaît lorsque la récolte de celles-ci est terminée. Cette étape consiste à mettre par écrit les résultats bruts obtenus grâce aux questionnaires. Je choisis de créer un tableau sur Microsoft Excel pour chaque question.

Concernant l'observation, il n'y a pas de traces écrites autres que les étiquettes relatives à l'annexe 2 que j'ai récoltées après chaque feedback.

2.3.2. Traitement des données

Le traitement des données consiste à faire émerger les informations importantes et pertinentes permettant de répondre à la problématique. Autrement dit, faire ressortir la signification des résultats obtenus. Il est nécessaire d'avoir achevé, voire synthétisé la transcription pour être efficace lors de cette étape.

Une première lecture globale est essentielle afin de s'imprégner des données. Elle permet une compréhension générale des informations recueillies. Afin de faciliter la comparaison entre les réponses données par les participant·e·s, il s'agit ensuite de rassembler les questions par section (voir 2.2.1). Cette étape permet la relecture des données recueillies et une appropriation du contenu.

L'opération de tri des données requiert une structure précise. Cette opération consiste en la condensation et le regroupement des données essentielles permettant de répondre de manière organisée aux objectifs de recherche. Un premier tri à plat (simple comptage) catégorise les données selon les sections préétablies. Dans un deuxième temps, un tri croisé (ajout d'un indicateur) peut être envisagé dans l'optique de faire émerger des points intéressants à aborder et permettant de soutenir les propos mis en avant.

La sélection méticuleuse d'extraits de données permet de les mettre sous forme de graphiques. Ils soutiennent de manière pertinente les propos cités lors de l'analyse de données. Il est essentiel de privilégier les informations permettant de répondre aux objectifs de recherche fixés.

2.3.3. Méthode et analyse

L'étape de l'analyse consiste à traiter et présenter les données recueillies puis d'établir des liens avec la littérature mobilisée dans la problématique afin d'établir les résultats de la recherche. Il est question de comprendre puis interpréter les données, se contenter de simplement les présenter ne suffit pas. Il faut aller au-delà de ce qu'elles montrent, tenter de traduire ce qu'elles transmettent. Comme le dit Martin (2020, p. 121), les « données ne parlent pas d'elles-mêmes et parvenir à leur attribuer une signification est un travail parfois de longue haleine. » Considérant ma recherche, l'approche d'analyse des données qualitatives est à privilégier. Il s'agit d'extraire le sens des données recueillies puis de tenter de comprendre les comportements des acteurs et actrices. L'objectif d'une telle étude n'est pas de bénéficier d'une grande quantité d'informations, mais d'obtenir des données de qualité. La méthode d'analyse qualitative est donc compréhensive et convient parfaitement à mon travail.

L'outil principal sollicité pour la récolte de données est généralement le questionnaire traditionnel. Dans ce travail, il est plutôt perçu comme l'instrument de l'expérimentation et permet de bénéficier d'informations complémentaires à celle-ci.

La méthode que j'ai mise en place pour procéder à l'analyse de mes données respecte certaines étapes :

- Le stockage
- La condensation de l'ensemble des données
- La présentation des données

Le stockage correspond à la manière dont les questionnaires en version papier sont entreposés avant d'être codés. Je choisis d'utiliser un classeur avec une section pour les questionnaires initiaux, une seconde pour les questionnaires finaux et une dernière section avec les étiquettes datées des retours de feedbacks fournis aux élèves. Le système de codage quant à lui facilite le traitement des données. Le choix d'informatiser les résultats en les inscrivant dans un document Microsoft Excel simplifie le travail ultérieur de recherche.

La condensation des données consiste en la mise en forme des données récoltées afin d'être analysées. Les résultats préalablement informatisés sont organisés grâce à des tableaux ou des graphiques. L'illustration des résultats permet de les mettre en valeur et d'en tirer un maximum d'informations. Cette mise en page des résultats obtenus contribue à la réalisation d'une analyse appropriée et envisage une conclusion soutenue et efficace. Le choix de comparer plusieurs résultats entre eux (par exemple : est-ce que les élèves ayant suffisamment confiance en eux apprécient aussi les feedbacks personnalisés ?) peut être intéressant. Giordano et Jolibert, (2016) affirment que la combinaison entre plusieurs résultats s'avère parfois utile et permet de converger en un cadre plus spécifique. Il est donc préférable de comparer certains résultats afin d'apporter des informations supplémentaires.

La présentation des données expose sous forme de texte les analyses conclues grâce aux tableaux ou graphiques. Il s'agit d'éclaircir des faits en donnant des explications sur la problématique étudiée. La mise en avant des régularités dans les réponses obtenues permet de comprendre certaines dimensions de la problématique. Je choisis de mettre en avant des graphiques permettant de répondre de la manière la plus claire et précise à mes objectifs de recherche afin d'établir une conclusion cadrée et structurée.

3. Présentation et interprétation des résultats

L'enjeu de ce chapitre est la présentation puis l'interprétation des résultats issus des données collectées lors de l'expérimentation. Les résultats ont été rassemblés dans des tableaux afin d'être convertis en graphiques, dans l'optique de les analyser de manière plus efficace et compréhensible.

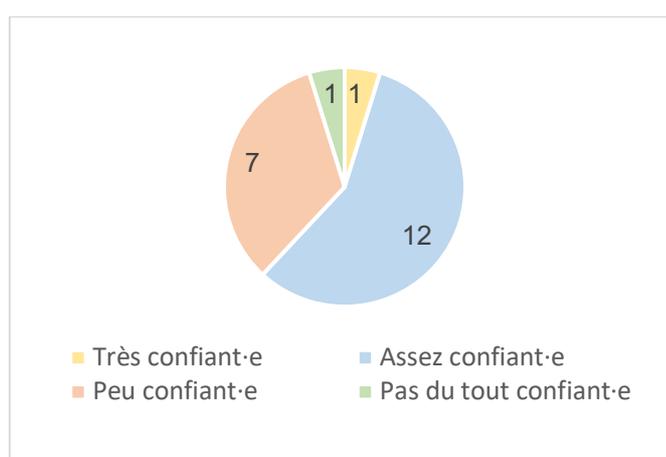
Le chapitre est divisé en trois parties correspondant aux axes de mon questionnaire découlant de mes objectifs de recherche.

- L'impact des feedbacks sur le renforcement de la confiance en soi des élèves
- L'impact des feedbacks sur la motivation à progresser dans les apprentissages
- Le besoin des élèves en matière de feedbacks

3.1. L'impact des feedbacks sur le renforcement de la confiance en soi des élèves

Les résultats relatifs à cette partie correspondent aux données recueillies notamment grâce aux deux premières questions du questionnaire. L'expérimentation a débuté par le questionnaire initial sans que les élèves soient informés par la suite du processus. Nous prenons ainsi connaissance de leur degré de confiance en eux face à une tâche en mathématiques à ce moment précis de la procédure, indépendamment de mon futur rôle au sein de la classe.

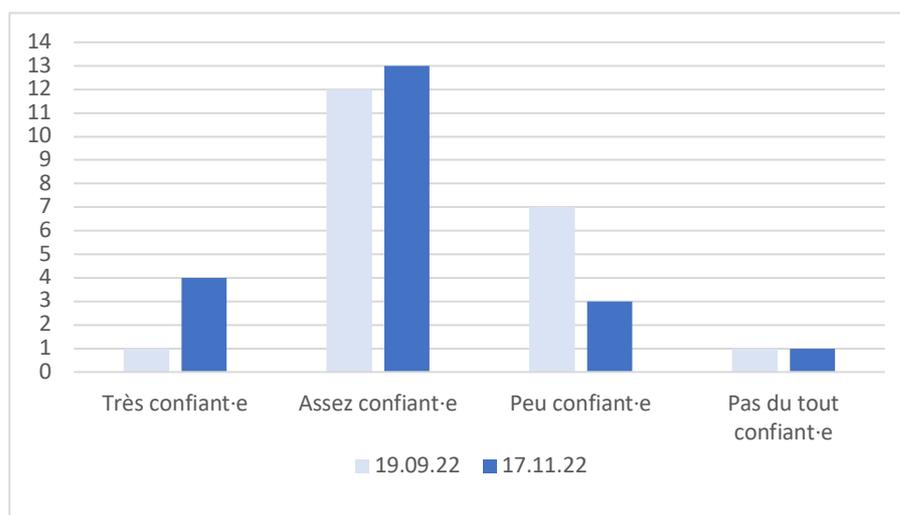
Figure 4 Résultat question 1 : Lorsque je commence un travail (exercice/évaluation) je me sens : (questionnaire initial)



Un·e élève affirme être « très confiant·e » et un·e autre « pas du tout confiant·e ». La majorité de la classe débute une tâche en étant « assez confiant·e » (douze élèves) ou « peu

confiant·e » (sept élèves). L'idée est de constater si l'injection de divers feedbacks dans le quotidien de la classe permet une amélioration des catégories des élèves étant peu ou pas du tout confiants face à une tâche. Nous pouvons comparer les résultats avec ceux recueillis à la fin de l'expérimentation de deux mois et les constatations sont notables.

Figure 5 Résultat question 1 : Lorsque je commence un travail (exercice/évaluation) je me sens :

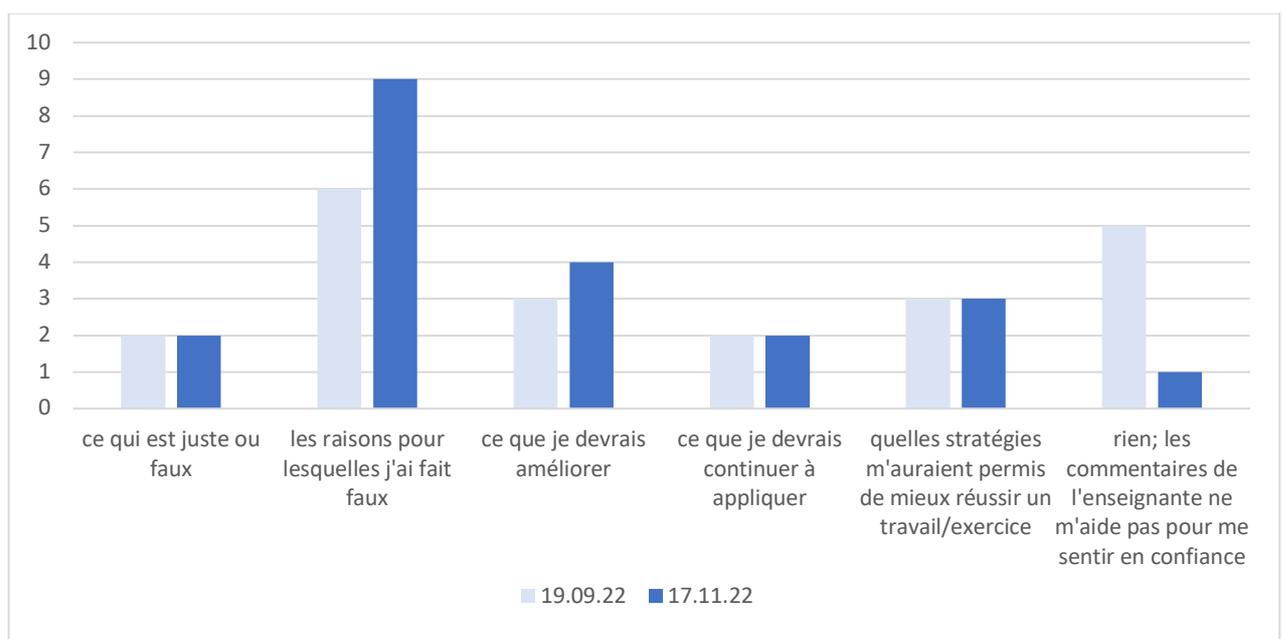


Nous pouvons nettement distinguer une augmentation du nombre d'élèves débutant une tâche en étant « très confiant·e » qui est passé d'un·e un total de quatre. Les élèves étant « assez confiant·e » restent stables. En revanche les élèves « peu confiant·e » ont nettement diminué puisque quatre élèves ne sont plus dans cette catégorie. Nous pouvons donc percevoir une potentielle légère augmentation de la confiance en soi chez une partie des élèves après l'expérimentation menée. Les deux catégories de réponses affirmant la confiance en soi ont augmenté tandis que celles affirmant peu ou pas de confiance en soi ont diminué. En effet, nous pouvons faire l'hypothèse que certains élèves sont passés de « peu confiant·e » à « assez confiant·e » et que quelques autres élèves « assez confiants·es » sont à présent plus sûrs d'eux et se sentent dorénavant en confiance lorsqu'ils entreprennent une tâche.

Concernant les feedbacks favorisant la confiance en soi, il s'agit majoritairement de feedbacks complexes (figure 8). Près de la moitié de la classe affirme être plus en confiance lorsque l'enseignante les renseigne sur les raisons pour lesquelles la tâche n'est pas correcte. Pour ces élèves, le fait d'avoir des informations complémentaires concernant les stratégies erronées mises en place leur permet d'être plus en confiance face au travail. C'est ce que soulignent Kluger et DeNisi (1996) cités par Georges et Pansu (2011, p. 118) en affirmant que les feedbacks se focalisant sur le processus d'apprentissage lié à la tâche sont favorables aux

élèves. Cependant Hyland (2001) cité par Bosc-Miné (2014, p. 327), affirme que les individus préfèrent généralement recevoir des feedbacks plutôt positifs indiquant la qualité de leur travail. Toutefois, ils accueillent volontiers les retours négatifs du moment que ces commentaires sont constructifs. Durant l'expérimentation, les feedbacks mis en place renseignant l'élève sur des stratégies non adéquates ont été bien détaillés. Ces feedbacks sont présentés à l'élève de manière orale ou écrite. Ce sont des moments de qualité, l'enseignante est pleinement dédiée à l'élève en lui accordant du temps pour lui décrire les stratégies choisies et lui indiquer à quel moment elles ne sont plus adaptées à la résolution efficace de la tâche. L'élève peut ainsi pleinement conscientiser le blocage en ayant une description concrète de la situation. L'élève comprend ainsi que d'autres stratégies peuvent lui permettre d'être plus efficace dans la résolution de la tâche. Ce sentiment de compréhension favorise ainsi la confiance en soi puisque les nouvelles perspectives de réussite prennent tout leur sens.

Figure 6 Résultat question 2 – J'ai confiance en moi lorsque l'enseignante me dit :



L'élément principal à relever concerne le fait qu'au début de l'expérimentation, cinq élèves affirment que les commentaires de l'enseignante ne permettent pas de les faire se sentir en confiance. En revanche, à la fin de l'expérimentation, il ne reste plus qu'un·e élève dans cette situation. Cela indique l'efficacité de l'expérimentation dans la classe, l'insertion de feedbacks dans le quotidien des élèves favorise leur confiance en eux. Nous pouvons éventuellement faire un lien avec les remarques émises pour les figures précédentes (figure 7). Les élèves affirmant initialement n'avoir pas besoin des commentaires de l'enseignante pour se sentir en

confiance puis qui changent d'avis en fin de processus, sont hypothétiquement les mêmes que ceux pour qui la confiance en soi a évolué grâce à l'expérimentation. La confiance en soi est une des composantes de l'estime de soi (évaluation de sa propre valeur). Il est donc très important de faire comprendre à l'élève que ce n'est pas lui qui est mauvais, mais que ses choix opérés ne sont pas adaptés. Sa valeur personnelle n'est ainsi pas remise en question et son estime de soi reste intacte. Pour développer la confiance en soi d'un enfant, il est très important de lui faire des feedbacks réguliers et de relever ses réussites (Duclos, 2000). En nous référant à la figure 8, nous pouvons relever que deux élèves sont sensibles aux feedbacks en faveur de ce qui est juste et se sentent en confiance lorsque l'enseignante leur confirme les stratégies adaptées qu'ils peuvent « continuer à appliquer ».

Les limites de ces résultats se situent au niveau du contenu sur lequel les élèves travaillent durant l'expérimentation. En effet, les thématiques abordées sont différentes en début et fin de processus. Il est donc envisageable qu'un·e élève soit confiant·e face à une tâche de géométrie, mais totalement démuni·e lorsqu'il·elle rencontre un problème multiplicatif. Une variable à prendre en compte puisque les conditions dans lesquelles les élèves ont rempli le questionnaire de fin sont différentes que celles initiales.

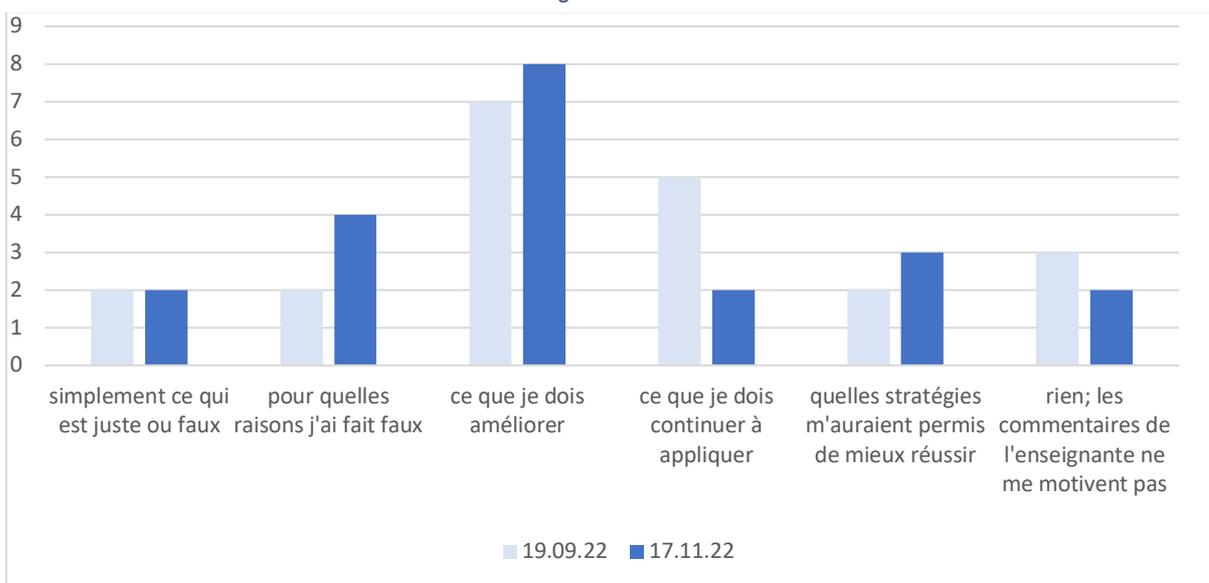
Ces premiers résultats montrent qu'une tendance à débiter une tâche en mathématiques en étant plus confiant·e se fait ressentir pour la majorité de la classe. Malgré les limites relevées, l'expérimentation menée relève que certains élèves sont à présent conscients de l'impact des feedbacks sur la confiance en soi.

3.2. L'impact des feedbacks sur la motivation à progresser dans les apprentissages

Dans cette partie, il s'agit de cerner l'influence des différents types de feedbacks sur la motivation des élèves à s'investir dans le processus d'apprentissage. Il est également question de définir si la motivation des élèves est d'ordre intrinsèque ou extrinsèque. Au début de l'expérimentation, nous pouvons relever que les requêtes des élèves concernant la motivation à s'améliorer et continuer d'apprendre varient entre les différentes propositions de feedbacks. Deux élèves affirment avoir simplement besoin d'indications sur ce qui est « juste ou faux », deux autres élèves sont motivés par le fait de connaître précisément « les raisons pour lesquelles ils ont fait faux ». Une petite majorité de sept élèves s'investit plus volontiers dans le travail lorsque l'enseignante leur dit « ce qu'ils doivent améliorer » dans leurs tâches. Cinq élèves sont motivés à continuer d'apprendre lorsqu'ils savent distinctement « ce qu'ils peuvent continuer d'appliquer » c'est-à-dire les procédures mobilisées adaptées à la tâche. Deux élèves affirment qu'ils ont besoin de connaître concrètement « quelles stratégies leur auraient

permis de mieux réussir » pour les motiver à s'améliorer. Trois élèves de la classe affirment que « les commentaires de l'enseignante ne les motivent pas », la personne de référence n'aurait donc aucune influence sur leur motivation dans le processus d'apprentissage. Au regard de ces premiers résultats, la tendance générale de la classe tend plutôt vers l'influence positive de l'enseignante sur la motivation des élèves grâce aux feedbacks évaluatifs.

Figure 7 Résultat question 3 – Pour me motiver à m'améliorer et continuer d'apprendre, j'apprécier que l'enseignante me dise :



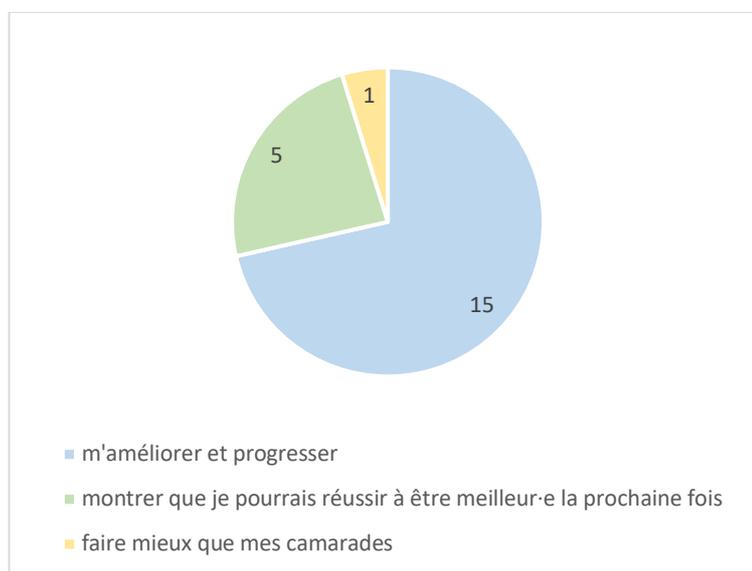
Nous cherchons à identifier quels types de feedbacks permettent de favoriser l'investissement des élèves dans leurs apprentissages. A la fin de l'expérimentation, nous pouvons relever quelques indices de changement quant aux feedbacks motivant les élèves à continuer d'apprendre. Parmi ces variations, les plus notables concernent l'augmentation des catégories d'élèves ayant besoin d'informations sur « les raisons pour lesquelles ils ont fait faux » ainsi que « les stratégies permettant de mieux réussir » la tâche. Il s'agit d'une catégorie d'élèves ayant besoin de pistes supplémentaires pour comprendre leurs erreurs ainsi que d'indications sur les stratégies nécessaires leur permettant d'être plus efficaces pour s'investir dans le processus d'apprentissage. Cependant ces résultats se distinguent d'une des études menées par R. Butler (1987), cité par Georges et Pansu (2011), qui confirme que des feedbacks évaluatifs positifs (très bien) ou feedbacks simples assertifs (ce calcul est correct) rendent les élèves plus intéressés et motivés à continuer l'apprentissage que ceux n'ayant reçu aucun commentaire par exemple. Selon l'étude menée, les élèves recevant des feedbacks positifs seraient plus enclins à focaliser leur attention sur la réalisation correcte de la tâche en rejetant

les réponses inexactes. L'expérimentation, menée dans ce travail de recherche, met en avant le fait que cela peut également concerner les élèves souhaitant connaître les raisons de leurs erreurs afin de se concentrer sur la direction adaptée pour réaliser la tâche.

Ces différentes constatations nous permettent de faire un parallèle avec les résultats conclus dans la partie précédente. En effet, nous avons pu noter que les élèves se sentent plus confiants lorsqu'ils obtiennent des informations sur les raisons pour lesquelles ils ont effectué une tâche de manière erronée. Il en va de même pour la motivation à progresser et s'investir dans le processus d'apprentissages. Un lien direct entre confiance en soi et motivation ou investissement peut ainsi être constaté.

Lorsque nous nous focalisons sur le type de motivation émergeant grâce à l'intervention de feedbacks dans le quotidien de la classe, nous pouvons noter un point essentiel. Nous voyons nettement que dans cette classe, la motivation intrinsèque des élèves est favorisée lorsque l'enseignante s'investit dans les feedbacks personnels de leurs travaux. Quinze élèves de la classe assurent être motivés à « s'améliorer et progresser » grâce aux retours de l'enseignante.

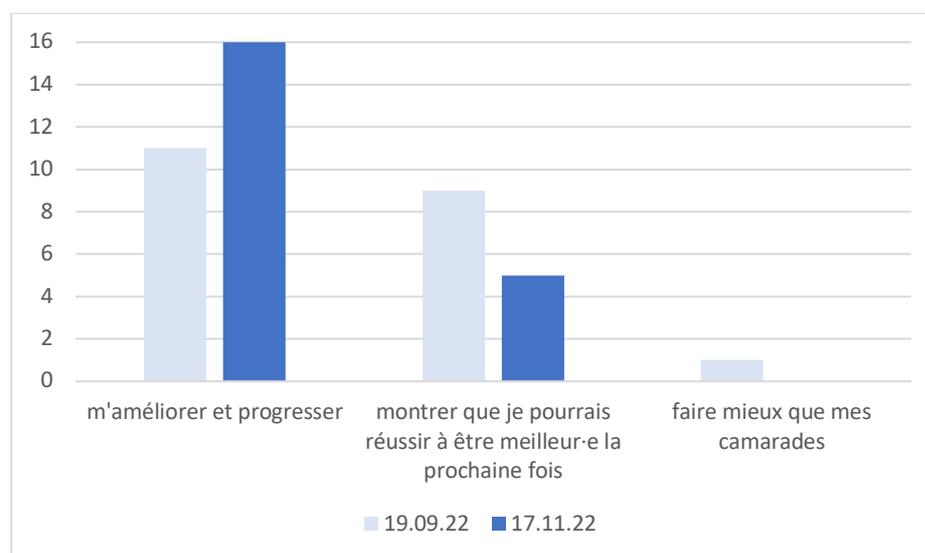
Figure 8 Résultat question 4 – Lorsque l'enseignante me fait des retours sur mon travail, cela me motive pour la suite afin de: (questionnaire final)



Durant l'expérimentation, des feedbacks généraux (qui ne commentent pas un travail précisément, mais plutôt l'ensemble des travaux de la classe) sont mis en place régulièrement. Les élèves sont ainsi confrontés à la tendance globale des stratégies mobilisées. Initialement,

dix élèves de la classe semblent motivés extrinsèquement pour la suite de leurs apprentissages ; un·e élève souhaite s'améliorer pour « faire mieux que ses camarades » et neuf élèves souhaitent continuer le processus pour « montrer qu'ils pourraient réussir à être meilleurs la prochaine fois ». Cela correspond à une petite moitié de la classe qui trouverait plus motivant le fait de travailler et s'améliorer pour des raisons externes. L'autre moitié, soit onze élèves, est motivée intrinsèquement par le fait de progresser. Ces élèves sont prêts à s'investir pour leur satisfaction personnelle et le plaisir procuré par l'accomplissement d'une tâche.

Figure 9 Résultat question 5 – Lorsque nous faisons des corrections en commun et que je compare mon travail avec les indications données par l'enseignante (erreurs récurrentes), cela me motive pour la suite afin de:



A la fin de l'expérimentation, nous pouvons observer un changement radical de la motivation extrinsèque vers la motivation intrinsèque. Pratiquement les trois quarts (soit seize élèves sur vingt et un) de la classe sont à présent motivés de manière intrinsèque. Leur envie de continuer à s'investir dans le processus d'apprentissage et s'améliorer est à présent la conséquence principale de leur motivation. Nous pouvons donc relever l'influence positive de l'expérimentation sur la façon de percevoir les progrès par les élèves de cette classe. Il est démontré que la motivation est parfois stimulée lorsque l'individu se réfère à certains standards (2017, Fenouillet, F.). En percevant une différence entre son propre travail et un standard présenté, l'élève est donc motivé par un sentiment de changement et d'amélioration de son comportement. Bien que cela semble être une motivation d'ordre extrinsèque dû à une comparaison externe, le fait que les élèves de cette classe souhaitent s'améliorer pour eux-mêmes reste potentiellement envisageable.

Les feedbacks évaluatifs, quels qu'ils soient, permettent ainsi aux élèves de développer leur motivation intrinsèque puisqu'ils les perçoivent principalement comme stimulation de leurs propres progrès. Dans leur ouvrage, Goerges et Pansu (2011) confirment que les feedbacks sont primordiaux au processus d'apprentissage en indiquant qu'ils sont considérés comme « un principe directeur permettant de guider et d'ouvrir la voie de l'accomplissement ».

En d'autres termes, nous avons pu constater que pour la plupart des élèves de la classe les feedbacks de l'enseignante jouent un rôle dans leur motivation à s'investir dans leurs tâches et à progresser. Cette motivation, initialement partagée entre intrinsèque et extrinsèque, devient grâce à l'expérimentation, une motivation intrinsèque pour une grande majorité d'élèves. Les élèves s'investissent volontiers pour leurs propres progrès.

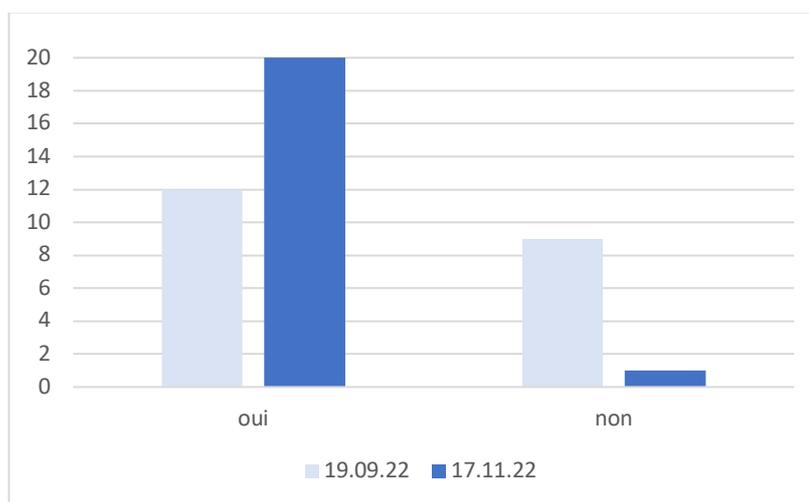
Quelques biais doivent tout de même être pris en considération lorsque nous relevons ces résultats. Il est probable que les élèves aient répondu aux questionnaires en fonction de ce que l'enseignante souhaite entendre. En effet, si elle a montré une certaine importance à s'investir dans la progression de l'apprentissage, il est possible que les élèves aient été influencés dans leur réponse. Il ne faut donc pas omettre l'influence potentielle de l'enseignante dans notre analyse des résultats.

3.3. Le besoin des élèves en matière de feedbacks

Nous allons dans cette partie nous concentrer sur les besoins spécifiques des élèves en matière de feedbacks. Les résultats de la recherche nous indiquent quels types de feedbacks sont favorisés au sein de la classe et s'ils sont favorables à la progression des élèves. L'expérimentation débute par un questionnaire aux élèves dans lequel ils doivent indiquer s'ils ont besoin de recevoir un commentaire lorsqu'ils présentent une tâche terminée à l'enseignante. A peine plus de la moitié, soit douze élèves, de la classe affirme qu'elle apprécie recevoir un retour sur leur travail. Neuf élèves attestent ne pas ressentir le besoin d'un quelconque commentaire lorsqu'ils terminent un travail. L'expérimentation menée consiste à injecter régulièrement divers types de feedbacks dans le quotidien des élèves. Il s'agit de leur donner plusieurs retours personnels et parfois communs après leurs tâches de mathématiques. Ce changement dans leur rituel de corrections éventuelles engendre une évolution remarquable dans les résultats après l'expérimentation. Nous pouvons apercevoir une forte demande des élèves affirmant la nécessité de recevoir un retour personnel après un travail. La quasi-totalité, soit vingt élèves de la classe, certifie avoir besoin de recevoir un feedback après une tâche de mathématiques. Un-e élève reste encore sceptique face aux commentaires de l'enseignante et juge ne pas en avoir besoin. Les résultats relevés le 6 octobre 2022 (annexe 2) après un travail simplement retourné aux élèves sans le moindre

commentaire de la part de l'enseignante confirment ce besoin. En effet, dix-neuf élèves (contre deux) affirment que ce simple retour ne va pas les aider pour progresser. Nous pouvons ainsi voir l'effet relativement positif de l'expérimentation sur cette classe de 8H. Les élèves témoignant le désir d'obtenir un retour de l'enseignante à presque doublé à la fin de l'étude.

Figure 10 Résultat question 6 – J'ai besoin de recevoir un retour/commentaire sur mon travail:

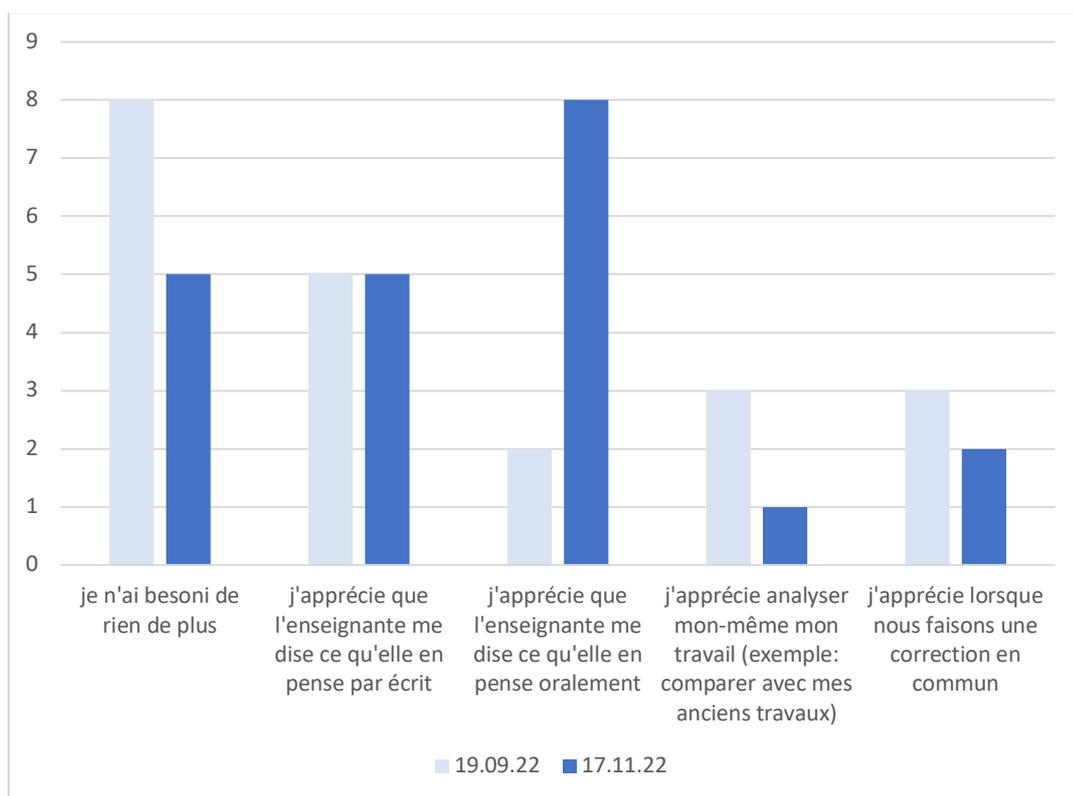


Ces résultats très concrets peuvent être liés avec les nombreuses recherches sur l'apprentissage et la réussite scolaire menées par John Hattie (2012). Selon lui, de nombreux facteurs influencent les apprentissages des élèves. Grâce à toutes ses recherches auprès de milliers d'étudiants, il en arrive à conclure que le feedback par l'enseignant est le premier facteur favorable à la réussite des élèves. Nous pouvons supposer que les élèves ayant vécu l'expérimentation perçoivent l'influence positive des feedbacks sur leurs travaux et en témoignent la nécessité dans leur quotidien scolaire.

Il est également intéressant de se pencher sur le type de feedbacks que les élèves préfèrent recevoir de la part de l'enseignante. Au début de l'expérimentation, une majorité de huit élèves affirme « n'avoir besoin de rien de plus » lorsqu'ils reçoivent leur travail corrigé ou terminé. Nous pouvons faire un rapprochement avec les résultats initiaux des questions 2 et 3 (figures 8 et 9) pour lesquels un total de huit élèves affirme n'avoir besoin de rien de plus, car les commentaires de l'enseignante ne les aident pas pour se sentir en confiance ou pour être motivés face à l'investissement dans l'apprentissage. Il peut potentiellement s'agir des mêmes élèves, étant initialement dubitatifs face aux feedbacks. Cinq élèves « apprécient que l'enseignante leur dise ce qu'elle pense de leurs travaux par écrit ». Pour ces élèves, une note manuscrite et personnalisée de l'enseignante est un facteur agréable qu'ils souhaitent

retrouver régulièrement. Une petite minorité de deux élèves « apprécie que l'enseignante leur dise ce qu'elle pense oralement ». Un échange concret de vive voix est privilégié pour ces deux élèves qui affirment que le partage verbal de l'enseignante est utile à leur quotidien scolaire. Trois élèves « apprécient analyser eux-mêmes leurs travaux » avec d'anciennes tâches similaires ou selon un standard fixé par exemple. Trois autres élèves privilégient les moments de correction en commun, lorsque l'échange s'effectue en plénum. Selon ces résultats, nous voyons que treize élèves ont besoin de compléments après la correction d'un travail. En revanche, lorsque nous comparons ce résultat avec la question concrète (figure 12) si les élèves ont besoin de commentaire ou quelconque retour de la part de l'enseignante après un travail, nous voyons qu'ils ne sont que douze à en percevoir la nécessité. Nous pouvons faire l'hypothèse que cette petite différence correspond aux élèves ayant choisi d'analyser eux-mêmes leur travail lorsqu'il est terminé, puisque cela n'engendre pas l'intervention de l'enseignante.

Figure 11 Résultat question 7 –: Lorsque mon travail est terminé et corrigé:



Tout au long de l'expérimentation, les élèves ont complété des étiquettes (annexe 2) sur lesquelles ils témoignent de l'utilité du feedback dans leur apprentissage. Cela leur permet de

conscientiser leur préférence en matière de feedbacks et nous permet de mieux comprendre les variations des résultats du questionnaire.

L'évolution la plus évidente concerne la catégorie d'élèves qui « apprécient que l'enseignante leur dise ce qu'elle pense oralement ». Précisément, le nombre d'élèves a quadruplé après l'expérimentation, huit élèves souhaitent recevoir un retour oral de la part de l'enseignante lorsqu'ils terminent leur travail tandis qu'ils n'étaient que deux au début de l'expérimentation. Nous pouvons imaginer que ces élèves apprécient avoir du temps qui leur est personnellement dédié. Il s'agit de moments privilégiés durant lesquels l'enseignante est pleinement disposée à se concentrer sur un·e élève en particulier. Cet échange de qualité relevé de la part des élèves peut être mis en lien avec la diminution des élèves « n'ayant besoin de rien de plus » lorsque leur travail est terminé. En effet, ils ne sont à présent plus que cinq dans cette catégorie. Cela reste toutefois surprenant si nous nous référons aux résultats de la figure 12 affirmant qu'un·e seul·e élève n'ait pas besoin de feedback. Nous pouvons ainsi voir les limites de cette expérimentation qui relève parfois des résultats plus difficiles à comprendre.

Il en va de même pour la catégorie d'élèves « appréciant les corrections en commun ». Nous voyons sur la figure 13 qu'il ne reste que deux élèves pour qui ces feedbacks sont favorisés. Mais lorsque nous relevons le résultat obtenu le 6 octobre 2022 (graphique à disposition dans l'annexe 5) après une correction menée en plénum, dix-huit élèves affirment que cela les aide pour progresser. Il est donc difficile de ne pas faire de lien entre le fait que cela favorise la progression des élèves, mais qu'ils n'apprécient pas spécifiquement ces feedbacks en commun. Le résultat du 7 novembre 2022 (graphique à disposition dans l'annexe 5) concernant un feedback de type auto évaluatif nous affirme cependant qu'un lien est bel et bien existant entre le retour direct des élèves et les résultats obtenus à la fin de l'expérimentation. Lorsque les élèves doivent analyser eux-mêmes leurs travaux en fonction des stratégies mises en place, nous pouvons relever qu'uniquement six élèves sur vingt et un affirment que cela les aide pour progresser. Cependant McMillan & Hearn (2008) cités par Villabona (2015) affirment que le fait de juger sa propre production et d'identifier les stratégies à mobiliser permet à l'élève d'améliorer la compréhension et développer de nouvelles compétences. Nous pouvons faire l'hypothèse que les élèves de cette classe n'ont eu que peu d'occasions ou ne bénéficient pas des outils nécessaires pour une autoévaluation efficace. A la fin de l'expérimentation, seul·e un·e élève apprécie analyser soi-même son travail lorsque celui-ci est terminé.

Les limites principales concernant les préférences des élèves en matière de feedbacks se situent au niveau de la palette de choix de réponses leur étant proposées. Ils sont contraints

de choisir le type de retours qu'ils apprécient parmi ceux qui ont été proposés durant l'expérimentation. Il est toutefois probable que les élèves favorisent d'autres types de feedbacks n'ayant pas été inclus dans la recherche. D'autres recherches plus détaillées permettraient de comprendre les préférences individuelles des élèves.

Aux regards des principales constatations après l'expérimentation menée dans cette classe de 8H, nous pouvons relever l'effet plutôt positif de l'intervention régulière des feedbacks. Les élèves étant initialement perplexes à l'idée d'avoir un retour de l'enseignante après chaque tâche de mathématiques, en assurent à présent la nécessité. Le type de feedback favorisé varie entre les diverses propositions mises en place. Cependant, une majorité d'élèves privilégie le retour oral de l'enseignante.

Conclusion

Ce travail de recherche touche à sa fin. De nombreux questionnements, incertitudes et moments de difficulté ont rythmé l'expérimentation. Le fait de devoir tenir le rôle d'enseignante ainsi que celui de chercheuse dans le quotidien de la classe demande une organisation bien structurée dans la planification. La démarche entreprise m'a semblé adaptée, bien que quelques ajustements aient été nécessaires en cours de processus. L'organisation de feedbacks de qualité ainsi que l'introduction des petites cartes (annexe 2) après certains retours ont parfois dû être reportés, voire supprimés. Il s'avère pourtant que les conclusions que je suis parvenue à établir grâce à cette expérimentation m'ont permis de montrer l'influence positive des feedbacks dans le processus d'enseignement-apprentissage.

L'objectif général de ma recherche est de comprendre si les feedbacks disposent d'une quelconque influence sur l'investissement des élèves dans leur apprentissage. Nous nous sommes focalisés sur la motivation à s'investir pour progresser ainsi que la confiance en soi face à une tâche de mathématiques. Il a également été question de définir quelles pratiques enseignantes en matière de feedbacks sont favorisées par les élèves selon leurs besoins pour progresser.

Le premier objectif tente de définir quel type de feedbacks permet de renforcer la confiance en soi des élèves. En nous référant à la figure 7, nous pouvons initialement observer la formation d'une légère courbe de Gauss³ avec des résultats en majorité au centre contre une faible proportion dans les deux extrémités. Une petite amélioration des résultats vers l'extrémité positive se remarque ensuite. Nous pouvons ainsi relever qu'un renforcement de la confiance en soi pour débiter une tâche de mathématiques est présent dans la classe après l'expérimentation. L'intervention par l'enseignante fournissant des feedbacks réguliers avant, pendant ou après les diverses tâches a permis de rendre les élèves plus confiants face aux tâches. Les commentaires relatifs à leurs travaux personnels ont permis d'augmenter l'assurance d'un quart des élèves de la classe. Pour la moitié de la classe, la préférence pour favoriser la confiance en soi correspond à des explications concernant les raisons pour lesquelles leurs travaux sont faux. Nous pouvons donc affirmer qu'à présent les élèves comprennent les feedbacks émis par l'enseignante et développent une capacité à traiter ces informations comme outil de remédiation à leurs travaux.

³ Aussi appelé « courbe en cloche » ou « courbe de la loi normale ». Elle représente la distribution d'une série à l'aide d'un graphique. Une forte concentration des valeurs autour de la moyenne (donc du milieu) ainsi que des valeurs de moins en moins nombreuses aux extrémités sont souvent constatées, formant une courbe en forme de cloche.

La deuxième section de l'analyse des résultats examine le type de motivation sollicitée grâce à l'intervention des feedbacks. La potentielle influence de la motivation à la suite de ces retours est préalablement établie grâce à l'avis des élèves. La présence des feedbacks évaluatifs avant l'expérimentation est irrégulière et peu existante. Toutefois, seule une infime partie des élèves affirment que les commentaires de l'enseignante ne les motivent pas pour progresser. En d'autres termes, l'injection récurrente des retours évaluatifs tout au long de l'expérimentation aurait dû améliorer ce résultat. Malheureusement deux élèves attestent que l'intervention de l'enseignante n'influence toujours pas leur motivation à s'investir dans le processus d'apprentissage. En revanche, concernant le type de motivation sollicitée grâce aux commentaires de l'enseignante lors d'un échange en plénum, le changement est remarquable. Une grande majorité de seize élèves, contre onze en début d'expérimentation (figure 11), tend vers une motivation à vouloir s'investir pour progresser et s'améliorer dans le processus après des corrections en commun. L'évolution vers la motivation intrinsèque grâce aux feedbacks évaluatifs d'ordre général est établie dans cette classe de 8H.

Le troisième objectif permet de cerner le type de feedbacks favorisés au sein de la classe. Comme précisé précédemment, l'intervention de retours évaluatifs est pratiquement inexistante avant l'expérimentation. Raison pour laquelle lorsque nous sollicitons l'avis des élèves concernant leur besoin de recevoir ce type de commentaires de la part de l'enseignante, ils sont partagés. A peine plus de la moitié, soit douze élèves (figure 12) affirme avoir besoin de ces pratiques enseignantes dans son quotidien scolaire. L'impact de l'expérimentation paraît relativement positif lorsque nous récoltons les ressentis de la classe à la fin de l'expérience. La presque totalité de la classe assure la nécessité de recevoir des retours évaluatifs après une tâche terminée. L'efficacité des feedbacks évaluatifs est garantie dans cette classe. Afin de satisfaire les élèves concernant les pratiques enseignantes adaptées à leurs besoins, les retours personnalisés oraux et détaillés sont idéaux (figure 13).

Les conclusions obtenues grâce à ces objectifs nous permettent de nous positionner pour répondre au questionnement principal de la recherche. Ce dernier cherche à définir les effets des feedbacks évaluatifs sur la confiance en soi et la motivation des élèves selon leur point de vue. En conclusion, l'expérimentation a permis d'affirmer que des feedbacks régulièrement transmis dans le processus d'enseignement-apprentissage renforcent la confiance en soi des élèves. Les résultats montrent également un impact positif des feedbacks sur la motivation des élèves à s'investir pour progresser de manière intrinsèque. Le besoin des élèves en matière de feedbacks est justifié avec des résultats favorisant les retours oraux et personnalisés de la part de l'adulte de référence.

A la fin de l'expérimentation, nous constatons que la plupart des élèves confirment avoir besoin des feedbacks dans leur quotidien scolaire. Il faut toutefois souligner quelques biais et limites de ce travail de recherche. Nous pouvons notamment évoquer le fait que les préférences des élèves varient d'un jour à l'autre en fonction de plusieurs facteurs (humeur, personnalité, fatigue, etc.) et ceux-celles-ci peuvent être plus ou moins réceptif·ve·s aux feedbacks en fonction de leur état d'esprit quotidien. Le rôle de l'enseignant·e joue également un rôle important dans cette étude. En effet, il faut rester attentif au fait que l'adulte de référence peut influencer le choix des élèves (en sollicitant plus ou moins certains feedbacks, en formulant les objectifs spécifiques, en précisant ses attentes, etc). Ces éléments sont à prendre en considération si nous souhaitons interpréter adéquatement les résultats de la recherche. L'expérimentation de courte durée menée dans une seule classe est la limite la plus importante. En effet, ce biais majeur ne permet pas de généraliser les résultats à long terme. Pour comprendre davantage l'impact des feedbacks évaluatifs sur la confiance en soi et la motivation des élèves pour s'investir et progresser, des recherches complémentaires pourraient être menées. Elles pourraient également aider à définir les préférences individuelles de chaque élève afin d'adapter au mieux les pratiques enseignantes en fonction des caractéristiques et besoins de chaque groupe d'élèves.

En tant que future professionnelle de l'enseignement, ces résultats sont capitaux pour une perspective lucide du métier. Il est nécessaire d'être pleinement consciente que les commentaires communiqués aux élèves après une tâche influencent leur investissement ultérieur. Il est primordial de choisir précisément le retour que nous faisons à un élève afin d'impacter le plus positivement possible sa confiance en soi ainsi que sa motivation à vouloir progresser. La valorisation de leur ressenti favorise une participation plus volontaire dans les tâches proposées ainsi qu'une amélioration de l'ambiance générale de travail pour tout le groupe-classe. L'introduction régulière des retours personnalisés de qualité favorise la demande des élèves en matière de retours évaluatifs. Ces éléments révèlent l'importance des feedbacks dans le processus d'enseignement-apprentissage.

Références bibliographiques

- Allal, L. (1988). Vers un élargissement de la pédagogie de maîtrise : processus de régulation interactive, rétroactive et proactive. In M. Huberman (Ed.), *Assurer la réussite des apprentissages scolaires ? Les propositions de la pédagogie de maîtrise* (pp. 86-126). Neuchâtel-Paris : Delachaux et Niestlé.
- Baribeau, C. & Royer, C. (2012). L'entretien individuel en recherche qualitative : usages et modes de présentation dans la *Revue des sciences de l'éducation. Revue des sciences de l'éducation*, 38(1), 23–45.
- Bosc-Miné, C. (2014). Caractéristiques et fonctions des feed-back dans les apprentissages. *L'Année psychologique*, 2(2), 315-353.
- Boud, D., & Molloy, E. (2013). *Feedback in higher and professional education: Understanding it and doing it well*. London: Routledge.
- Boutin, G. (2006). *L'entretien de recherche qualitatif* (2^e édition). Sainte-Foy, Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Bressoux, P. (2001). Réflexions sur l'effet-maître et l'étude des pratiques enseignantes. *Les Dossiers des Sciences de l'Éducation*, 5, 35-52.
- Brookhart, S. M. (2010). *La rétroaction efficace : Des stratégies pour soutenir les élèves sans leur apprentissage*. Montréal : Chenelière.
- Butler D. & Winne P. (1995). « Feedback and self-regulated learning : A theoretical synthesis ». *Review of educational research*, vol. 65, no 3, p. 245-281.
- Cardinet, J. (1988) Pour apprécier le travail des élèves. Bruxelles : De Boeck.
- CDHEP (2002). Code d'éthique de la recherche pour les Hautes Écoles pédagogiques.
- Claude, G. (2019, 30 octobre). *Étude qualitative ; : définition, techniques, étapes et analyse*. Scribbr. <https://www.scribbr.fr/methodologie/etude-qualitative>
- Conférence intercantonale de l'Instruction Publique de la Suisse romande et du Tessin. (2010). *Commentaires généraux du domaine Mathématiques et Sciences de la nature (premier cycle)*. In Plan d'études romand (pp. 5-11). CIIP. Repéré à : http://www.plandetudes.ch/documents/10273/36537/PER_print_MSN_CG.pdf

- Corbalan, J.A. (2000). *Pertinence de la recherche qualitative : approche comparative de la recherche qualitative et quantitative*. Association de Recherche en Soins Infirmiers.
- Cosnefroy, L. & Fenouillet, F. (2019). Chapitre 7. Motivation et apprentissages scolaires. Dans : Philippe Carré éd., *Traité de psychologie de la motivation : Théories et pratiques* (pp. 125-145). Paris: Dunod.
- Crahay, M. (2007). Chapitre 2 : Feedback de l'enseignement et apprentissage des élèves : revue critique de la littérature de recherche. Dans L. Allal et L. Mottier-Lopez (Eds.), *Régulation des apprentissages en situation scolaire et en formation* (p. 45-70). Bruxelles : De Boeck.
- Deci E.L., Ryan R.M. (2002). *Handbook of Self-Determination Research*. USA, The University of Rochester Press.
- De Ketele, J.-M. (1989). L'évaluation de la productivité des institutions d'éducation, *Cahiers de la Fondation Universitaire : Université et société, le rendement de l'enseignement universitaire*.
- De Ketele, J.-M., Gerard, F.-M., Roegiers, X. (1997). *L'évaluation et l'observation scolaires : deux démarches complémentaires*, Éducatio - Revue de diffusion des savoirs en éducation, 12, 33-37.
- Duclos, G. (2000). *L'estime de soi, un passeport pour la vie*. Montréal : Editions de l'Hôpital Sainte-Justine.
- Durand, M.-J., et Chouinard R. (2006). L'évaluation des apprentissages. De la planification de la démarche à la communication des résultats, Montréal, Éditions Hurtubise HMH
- Fenouillet F. (2016). *Les Théories de la motivation*, Paris, Dunod.
- Fenouillet, F. (2017). *La motivation - 3e éd.* Dunod.
- Fortin, M.-F. (2006). *Fondements et étapes du processus de recherche*. Chenelière Éducation.
- Galand, B. & Vanlede, M. (2004). Le sentiment d'efficacité personnelle dans l'apprentissage et la formation : quel rôle joue-t-il ? D'où vient-il ? Comment intervenir ? *Savoirs*, 5(5), 91-116.

- Georges, F., & Pansu, P. (2011). Les feedbacks à l'école : un gage de régulation des comportements scolaires. *Revue française de pédagogie*, 176, 101-124.
- Gerard, F.-M. (2002). L'indispensable subjectivité de l'évaluation, *Antipodes*, 156, 26-34.
- Giordano, Y. & Jolibert, A. (2016). Pourquoi je préfère la recherche quantitative/Pourquoi je préfère la recherche qualitative. *Revue internationale P.M.E.*, 29(2), 7–17. <https://doi.org/10.7202/1037919ar>
- Hattie, J. (2012). *Visible Learning for Teachers: Maximizing Impact on Learning*. Routledge.
- Hattie, J., Biggs, J., & Purdie, N. (1996). Effects of learning skills intervention on student learning: A meta-analysis. *Review of Research in Education*, 66, 99-136.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77, 81-112.
- Hyland, F. (2001). Providing effective support: Investigating feedback to distance language learners. *Open Learning*, 16, 233-247.
- Lamoureux, A. (2000) *Recherche et méthodologie en sciences humaines*, Etudes Vivantes, Québec.
- Latscha, J. (2020, mai). *Feedback : en quête d'efficacité*. Mémoire de Master en Formation secondaire. BEJUNE : Haute école pédagogique.
- Lieury A. et Fenouillet F. (2019), *Motivation et réussite scolaire* – 4e édition. Paris : Dunod, Malakoff.
- Martin, O. (2020). *L'analyse quantitative des données*. Armand Colin.
- Martineau, S. (2005). L'observation en situation : enjeux, possibilités et limites. *Actes du colloque l'instrumentation dans la collecte des données*, UQTR, 26 novembre 2004, ISSN 1715-8702.
- Mialaret, G. (2004). L'expérimentation pédagogique. Dans : Gaston Mialaret éd., *Méthodes de recherche en sciences de l'éducation* (pp. 98-121). Paris cedex 14: Presses Universitaires de France.

- Molloy, E., Borrell-Carrió, F., & Epstein, R. (2013). The impact of emotions in feedback. Dans D. Boud et E. Molloy (Eds.), *Feedback in higher and professional education: Understanding it and doing it well* (p. 50-71). Londres: Routledge.
- Mucchielli, A. (2009). *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines*. Armand Colin.
- Nicol, D. (2013). Resituating feedback from the reactive to the proactive. Dans D. Boud et E. Molloy (Eds.), *Feedback in higher and professional education: Understanding it and doing it well* (p. 34-49). Londres: Routledge.
- Poupart, J. (1997). L'entretien de type qualitatif : considérations épistémologiques, théoriques et méthodologiques. Dans J. Poupart, J.-P. Deslauriers, L.-H. Groulx, A. Laperrière, R. Mayer et A. P. Pires (Dir.) : *La recherche qualitative : enjeux épistémologiques et méthodologiques*. Boucherville, Québec : Gaëtan Morin éditeur.
- Roegiers, X. (2010). *L'école et l'évaluation. Des situations complexes pour évaluer les acquis des élèves (2^e éd.)*. Bruxelles : De Boeck.
- Saint-André, M. D., Montésinos-Gelet, I. & Morin, M.-F. (2010). *Avantages et limites des approches méthodologiques utilisées pour étudier les pratiques enseignantes*. Nouveaux cahiers de la recherche en éducation, 13(2), 159–176.
- Savoie-Zajc, L. (2009). L'entrevue semi-dirigée. Dans B. Gauthier (Dir.) : *Recherche sociale : de la problématique à la collecte de données (5^e édition)*. Québec, Québec : Presses de l'Université du Québec.
- Shute, V. S. (2008). Focus on formative feedback. *Review of Educational Research*, 78, 153-189.
- Stobart, G. (2011). L'évaluation pour les apprentissages : d'une expérimentation locale à une politique nationale. *Revue française de pédagogie*, 174 (1).
- Tremblay, R & Perrier, Y. (2006). *Savoir plus : outils et méthodes de travail intellectuel*. Les Éditions de la Chenelière.
- Van der Maren J.-M. (2003). *La recherche appliquée en pédagogie. Des modèles pour l'enseignement*. Bruxelles : De Boeck.

- Vilatte, J.C. (2007). Méthodologie de l'enquête par questionnaire. Formation « Évaluation ». *Laboratoire Culture & Communication*. Université d'Avignon.
- Villabona, F. M. (2015). Chapitre 2. Autoévaluation et collaboration : analyse des interactions entre élèves à l'école primaire. *De Boeck Supérieur eBooks*, 119.
- Wong, B. Y. L. (1985). Self-questioning in- structional research. *Review of Educational Research*, 55, 227-268.

Annexes

Annexe 1 : Questionnaire initial et final

QUESTIONNAIRE SUR LES RETOURS EVALUATIFS

LE RESSENTI DES ELEVES CONCERNANT LA CONFIANCE EN SOI ET LA MOTIVATION A LA PROGRESSION

Chers élèves,

Je sollicite votre participation à une brève enquête qui a pour but de mieux connaître votre sentiment à la suite des commentaires reçus après un exercice ou une évaluation. Les résultats seront très utiles pour comprendre l'utilité des feedbacks évaluatifs et leur influence sur la confiance en soi et la motivation des élèves.

Je vous remercie d'avance pour votre participation. Très cordialement,

Michela Bernasconi

Veillez cocher qu'une seule case à chaque question.

- Lorsque je **commence** un travail (exercice/évaluation) je me sens :
 Très confiant·e Assez confiant·e Peu confiant·e Pas du tout confiant·e
- J'ai **confiance en moi** lorsque l'enseignante me dit :
 ce qui est juste ou faux
 les raisons pour lesquelles j'ai fait faux
 ce que je devrais améliorer
 ce que je devrais continuer à appliquer
 quelles stratégies m'auraient permis de mieux réussir un travail/exercice
 rien ; les commentaires de l'enseignante ne m'aident pas pour me sentir en confiance
- Pour me **motiver à m'améliorer et continuer d'apprendre**, j'apprécie que l'enseignante me dise :
 simplement ce qui est juste ou faux
 pour quelles raisons j'ai fait faux
 ce que je dois améliorer
 ce que je dois continuer à appliquer
 quelles stratégies m'auraient permis de mieux réussir un travail/exercice
 rien ; les commentaires de l'enseignante ne me motivent pas
- Lorsque l'enseignante me **fait des retours sur mon travail**, cela me motive pour la suite afin de :
 m'améliorer et progresser
 montrer que je pourrais réussir à être meilleur·e la prochaine fois
 faire mieux que mes camarades
- Lorsque nous faisons des **corrections en commun** et que je **compare mon travail** avec les indications données par l'enseignante (erreurs récurrentes), cela me motive pour la suite afin de :
 m'améliorer et progresser
 montrer que je pourrais réussir à être meilleur·e la prochaine fois
 faire mieux que mes camarades
- J'ai besoin de **recevoir un retour/commentaire** sur mon travail : oui non
- Lorsque mon **travail est terminé et corrigé**
 je n'ai besoin de rien de plus
 j'apprécie que l'enseignante me dise ce qu'elle en pense par écrit
 j'apprécie que l'enseignante me dise ce qu'elle en pense oralement
 j'apprécie analyser moi-même mon travail (exemple : comparer avec mes anciens travaux)
 j'apprécie lorsque nous faisons une correction en commun

Je vous remercie du temps dédié pour répondre à ce questionnaire.

Signature :



Annexe 2 : Étiquette à compléter après un feedback

Date :

Le retour/commentaire
de l'enseignante va
m'aider pour progresser

Oui Non

Annexe 3 : Information pour les parents

LE RESSENTI DES ELEVES CONCERNANT LA CONFIANCE EN SOI ET LA MOTIVATION A LA PROGRESSION

Chers parents,

Les élèves de la classe de 8P de votre enfant sont sollicités pour répondre à une brève enquête qui a pour but de mieux connaître leurs sentiments à la suite des commentaires reçus après un exercice ou une évaluation. Les résultats seront très utiles pour comprendre l'utilité des feedbacks évaluatifs et leur influence sur la confiance en soi et la motivation des élèves.

Cette démarche s'inscrit dans le cadre d'un travail de fin d'études réalisé à la HEP-BEJUNE.

Très cordialement,

Michela Bernasconi

Annexe 4 : Résultats obtenus aux questionnaires

Question 1 – Lorsque je commence un travail (exercice/évaluation) je me sens :		
	19.09.22	17.11.22
Très confiant·e	1	4
Assez confiant·e	12	13
Peu confiant·e	7	3
Pas du tout confiant·e	1	1

Question 2 – J’ai confiance en moi lorsque l’enseignante me dit :		
	19.09.22	17.11.22
Ce qui est juste ou faux	2	2
Les raisons pour lesquelles j'ai fait faux	6	9
rien; les commentaires de l'enseignante ne m'aide pas pour me sentir en confiance	3	4
ce que je devrais continuer à appliquer	2	2
quelles stratégies m'auraient permis de mieux réussir un travail/exercice	3	3
rien; les commentaires de l'enseignante ne m'aide pas pour me sentir en confiance	5	1

Question 3 – Pour me motiver à m’améliorer et continuer d’apprendre, j’apprécie que l’enseignante me dise :		
	19.09.22	17.11.22
Simplement ce qui est juste ou faux	2	2
Les raisons pour lesquelles j'ai fait faux	6	9
rien; les commentaires de l'enseignante ne m'aide pas pour me sentir en confiance	3	4
ce que je devrais continuer à appliquer	2	2
quelles stratégies m'auraient permis de mieux réussir un travail/exercice	3	3
rien; les commentaires de l'enseignante ne m'aide pas pour me sentir en confiance	5	1

Question 4 – Lorsque l’enseignante me fait des retours sur mon travail, cela me motive pour la suite afin de :		
	19.09.22	17.11.22
M’améliorer et progresser	14	15
Montrer que je pourrais réussir à être meilleur·e la prochaine fois	6	5
Faire mieux que mes camarades	1	1

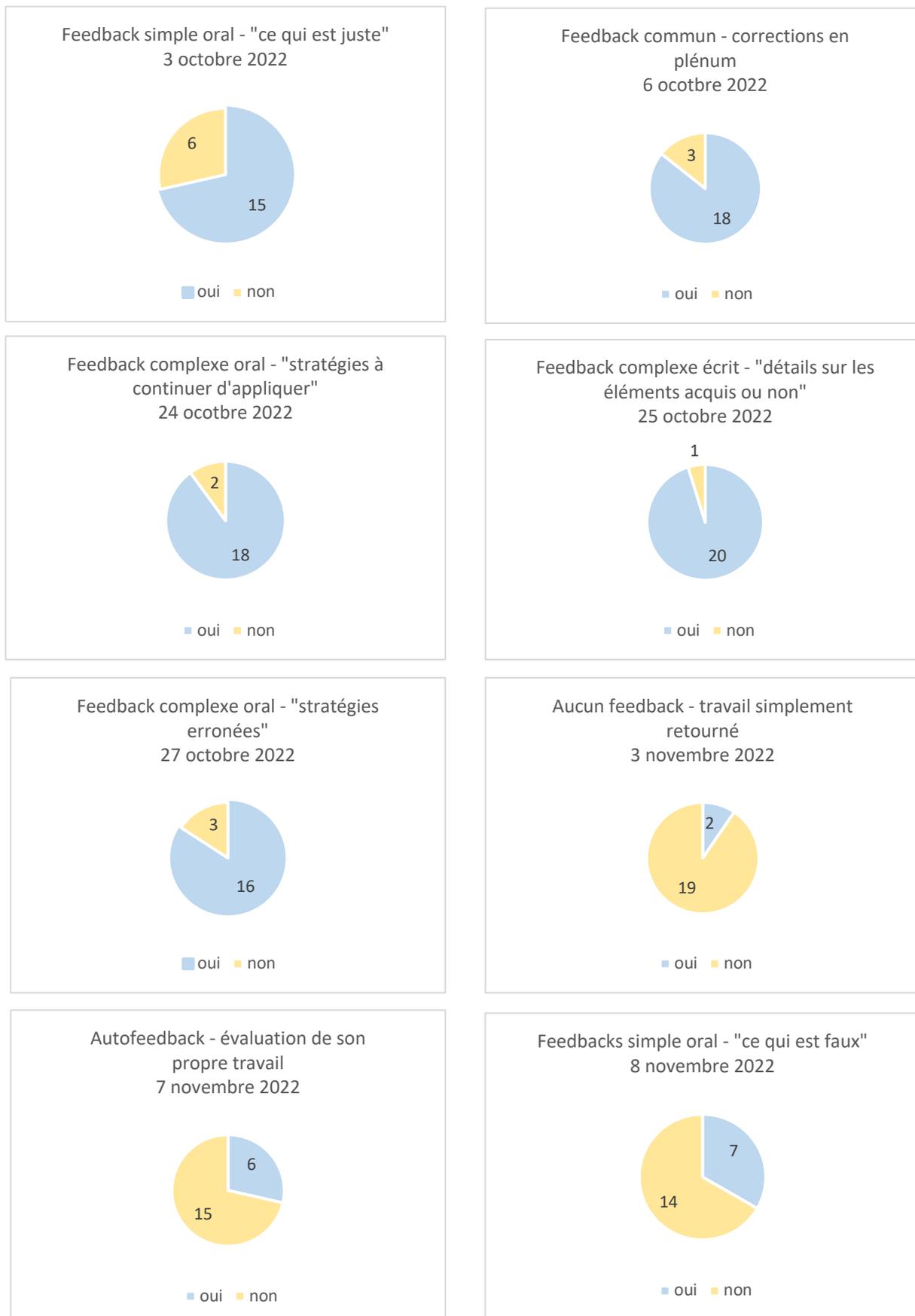
Question 5 – Lorsque nous faisons des corrections en commun et que je compare mon travail avec les indications données par l’enseignante (erreurs récurrentes), cela me motive pour la suite afin de :		
	19.09.22	17.11.22
M’améliorer et progresser	11	16
Montrer que je pourrais réussir à être meilleur·e la prochaine fois	9	5
Faire mieux que mes camarades	1	0

Question 6 – J’ai besoin de recevoir un retour/commentaire sur mon travail		
	19.09.22	17.11.22
Oui	12	20
Non	9	1

Question 7 – Lorsque mon travail est terminé et corrigé		
	19.09.22	17.11.22
Je n’ai besoin de rien de plus	8	5
J’apprécie que l’enseignante me dise ce qu’elle en pense par écrit	5	5
J’apprécie que l’enseignante me dise ce qu’elle en pense oralement	2	8
J’apprécie analyser moi-même mon travail (exemple : comparer avec mes anciens travaux)	3	1
J’apprécie lorsque nous faisons une correction en commun	3	2

Annexe 5 : Résultats obtenus après certains feedbacks

Ce type de retour/commentaire va m'aider pour progresser :



Annexe 6 : Le référentiel de compétences des enseignants

Pour donner un feedback exhaustif, il faut être en mesure de maîtriser certaines compétences. Ceci nous renvoie au référentiel de compétences pour la formation initiale des enseignant·e·s au niveau primaire de la HEP BEJUNE, stipulant les compétences à atteindre en tant que futur corps enseignant. Il s'agit d'une description des compétences faite en trois parties. Elles sont d'abord explicitées et contextualisées en référence aux exigences de la profession dans le domaine de l'enseignement. Chaque compétence est ensuite déclinée en composantes plus précises décrivant des gestes professionnels découlant de la compétence initiale. Pour terminer, chaque compétence est complétée par des indications de niveaux de maîtrise attendus en fin de formation. Ils sont déclinés en tâches professionnelles spécifiques certifiant la maîtrise de la compétence initiale.

La compétence de 1^{er} niveau est celle d'enseigner au quotidien, elle est déclinée en six compétences distinctes dont la première est celle de « concevoir et animer des situations d'enseignement et apprentissage en fonction des élèves et du plan d'études ». Une des composantes (1.3) de cette compétence est celle de parvenir à « planifier des séquences d'enseignement et d'évaluation qui tiennent compte de la logique des contenus et de la progression des apprentissages ». Il s'agit donc d'être capable de mettre en place des contenus d'apprentissage permettant aux élèves d'intégrer leurs acquis antérieurs tout en s'ouvrant à de nouveaux apprentissages. Il faut planifier son enseignement en prévoyant un temps pour traiter avec la classe, les critères et étapes d'évaluation intégrant également des stratégies permettant de renseigner l'élève (et l'enseignant) sur sa progression. Ce point précise donc que le processus d'enseignement-apprentissage doit respecter certaines étapes spécifiques pour permettre à l'élève de progresser correctement. Une autre composante (1.8) est celle d'« encadrer les apprentissages des élèves par des stratégies, des démarches, des questions et des rétroactions de manière à favoriser l'intégration des apprentissages ». Il s'agit en tant qu'enseignant·e, d'interagir de manière variée avec les élèves, en les questionnant sur les démarches adoptées pour effectuer une tâche ou atteindre les objectifs. Il s'agit également de sensibiliser les élèves à identifier les situations dans lesquelles les connaissances et compétences acquises peuvent être à nouveau mobilisées afin de consolider et faciliter les apprentissages. Cette composante nous renvoie à la démarche réflexive (cf. 1.2.6 La démarche réflexive), une aptitude fondamentale se développant tout au long de la scolarité des élèves. La dernière composante (1.11) est de « Tenir compte des composantes cognitives, affectives et relationnelles des apprentissages ». En d'autres termes, le corps enseignant doit encourager l'engagement des élèves dans le processus d'apprentissage de manière variée en veillant à n'omettre aucun facteur déterminant. Il s'agit de soutenir leur

motivation au quotidien en leur affirmant qu'ils sont capables de réaliser la tâche et en leur donnant des retours récurrents sur leurs stratégies mentales mobilisées pour résoudre un problème (cf. 1.2.7 La motivation). Un des points intervenant dans les niveaux de maîtrise attendus en fin de formation est celui d'être capable de « Détecter les problèmes d'enseignement-apprentissage qui surviennent et utiliser les ressources appropriées pour y remédier ».

C'est ainsi que nous pouvons pleinement justifier l'intervention des feedbacks, quels qu'ils soient et faire un lien direct avec la quatrième compétence, celle d'« évaluer la progression des apprentissages et le degré d'acquisition des connaissances et des compétences des élèves ». Sa première composante (4.1) est celle de « Repérer, en situation d'apprentissage, les forces et les difficultés des élèves afin d'adapter l'enseignement et de favoriser la progression des apprentissages ». En tant qu'enseignant·e, il faut constamment observer les comportements des élèves, s'assurer de la compréhension des consignes en leur demandant de reformuler et d'indiquer quel processus ils tenteraient d'utiliser. Cette prise de recul permet de discerner si une adaptation des composantes de la situation ou une reprise des notions clés des apprentissages non consolidés sont nécessaires. Cette phase correspond à l'analyse des procédures mises en place par les élèves dans le but de leur transmettre un feedback concernant leur travail. La composante suivante (4.2) reprend justement cette notion « Établir un bilan des acquis afin d'évaluer le degré d'acquisition des connaissances et des compétences ». Tout au long de l'année scolaire, l'enseignant·e partage avec l'élève ses acquis afin de l'orienter pour son parcours scolaire. Il transmet de manière adaptée à l'élève ses forces et difficultés afin de favoriser sa progression. Il s'agit également de partager les critères et organiser des situations permettant de se familiariser aux conditions d'évaluation.

En d'autres termes, les enseignant·e·s doivent être capables de transmettre les connaissances et compétences, savoir évaluer correctement les élèves puis situer chacun d'entre eux dans le processus. Ils doivent mobiliser des feedbacks pour que ces derniers puissent améliorer leur apprentissage et faire progresser les élèves. Le corps enseignant doit être pleinement compétent et efficace s'il souhaite voir les élèves s'améliorer. De plus, le fait de donner des feedbacks va permettre aux élèves de développer des capacités transversales. Il faut savoir qu'il ne s'agit en aucun cas d'une finalité, mais d'une contribution simultanée, l'objectif des feedbacks étant principalement la progression de l'élève.