

**Faculté de psychologie et des sciences
de l'éducation
Ecole d'éducation et de formation
Master en sciences de l'éducation**

**Dans le cadre d'un dispositif de formation à la métacognition,
quelles évolutions observe-t-on au niveau des conceptions métacognitives
des étudiants durant leur formation au régendat section de français ?**

Promoteur : Stéphane Colognesi

Co-promotrice : Élise Barbier

Lectrice : Séverine De Croix

Auteur: Julie Dewulf-Termolle

Master en sciences de l'éducation
finalité formation des enseignants

Année académique 2021-2022

REMERCIEMENTS

Nos remerciements vont tout d'abord à notre indéfectible comité d'accompagnement mémoire constitué de nos promoteurs, Stéphane Colognesi et Elise Barbier. Vous avez su, par votre soutien et vos conseils rendre cette expérience de recherche plus riche et épanouissante, tant sur le vécu personnel que dans l'exploration des compétences de chercheur. Le travail en équipe avec vous prend tout son sens. Je souhaite à tous les étudiants chercheurs de pouvoir vivre une telle expérience d'échanges et d'exploration autour d'un des champs de l'éducation. Vous avez su susciter subtilement et durablement le goût de la recherche et de la découverte que je n'avais fait d'entrevoir dans le cadre professionnel. Merci de vous être adapté à mon rythme, mes avancées, mes doutes, tout en m'accordant votre confiance qui me faisait croire que rien n'est impossible.

La richesse de ce parcours à l'UCL a également été fait de belles rencontres étudiantes et enseignantes. Une en particulier est à l'honneur aujourd'hui. Merci Nathalie, pour tes conseils bienveillants, ta patience, ton écoute et surtout ton grand cœur. L'aventure FOPA continue encore pour toi et je te souhaite toute la réussite possible.

Merci de tout mon cœur à ma famille pour son soutien indéfectible face à ma fatigue, mes sautes d'humeurs, mes crises de joies, mes transformations. Merci d'avoir été présente à mes côtés, chacun à votre manière (petits plats, gardes d'enfants, encouragements, relectures, et j'en passe), et ce, à chaque étape de ce cursus de formation qui aura duré quatre années. C'est bien simple, sans vous, tout cela n'aurait pas été possible. Et rien n'est possible sans vous.

Table des matières

<u>1</u>	<u>INTRODUCTION</u>	<u>4</u>
<u>2</u>	<u>PROBLEMATIQUE</u>	<u>6</u>
<u>3</u>	<u>ANCRAGE THEORIQUE</u>	<u>9</u>
3.1	LA METACOGNITION	9
3.1.1	Les connaissances métacognitives	10
3.1.2	Les expériences métacognitives	11
3.1.3	Les stratégies métacognitives	12
3.1.4	Synthèse	15
3.2	LES CROYANCES DES ENSEIGNANTS	16
3.2.1	La profession enseignante	16
3.2.2	L'enseignant en Formation Initiale	17
3.2.3	Les freins au changement dans les croyances des enseignants en FI	18
3.2.4	Les enjeux	19
3.2.5	Les croyances des enseignants en Formation Initiale relatives à la métacognition	20
3.2.6	Synthèse	21
3.3	LE DISPOSITIF DE FORMATION DES ENSEIGNANTS	23
<u>4</u>	<u>QUESTION DE RECHERCHE ET HYPOTHESES</u>	<u>25</u>
4.1	RAPPEL DE LA PROBLEMATIQUE	25
4.2	QUESTIONS DE RECHERCHE	26
<u>5</u>	<u>METHODOLOGIE</u>	<u>27</u>
5.1	DISPOSITIF DE FORMATION A L'ENSEIGNEMENT DE LA METACOGNITION	27
5.2	PARTICIPANTS	28
5.3	RECUEIL DE DONNEES	28
5.4	ANALYSES DES DONNEES	30
<u>6</u>	<u>PRESENTATION DES RESULTATS</u>	<u>32</u>
6.1	ÉVOLUTION DES CONNAISSANCES DES FUTURS ENSEIGNANTS	32

6.1.1	La métacognition comme un regard qu'une personne porte sur sa démarche mentale (une pensée réflexive)	34
6.1.2	La métacognition comme la capacité à connaître et réguler son action cognitive	37
6.1.3	La métacognition comme une temporalité – avant, pendant ou après l'apprentissage	39
6.1.4	La métacognition comme tridimensionnelle, et, la métacognition comme étant composée de connaissances, d'expériences et de stratégies	41
6.1.5	Les connaissances métacognitives en termes de tâches à réaliser, stratégies selon le contexte	41
6.1.6	Les expériences métacognitives en termes de sentiments et/ou de jugements	43
6.1.7	Les stratégies métacognitives en termes de planification, évaluation, régulation	44
6.2	ÉVOLUTION DES CROYANCES METACOGNITIVES DES FUTURS ENSEIGNANTS	45
6.2.1	L'enseignant doit avant tout transmettre des contenus matière	46
6.2.2	Seul l'élève performant et/ou d'un certain âge pourra avoir accès à la métacognition	47
6.2.3	Certaines personnes naissent meilleures que d'autres et donc la métacognition ne sera bénéfique que pour ces apprenants	48
6.2.4	Il faut un certain niveau d'expertise pour mettre en œuvre la métacognition	49
6.2.5	Il n'y a pas de plus-values directes à la métacognition	49
6.2.6	La métacognition est bénéfique pour l'élève (se connaître, efficacité, SEP, autonomie)	50
6.2.7	L'enseignant a besoin d'une formation pour pouvoir solliciter la métacognition chez les élèves	51
6.2.8	Mettre en œuvre la métacognition entraîne des difficultés	53
6.3	EFFETS DE LA FORMATION SUR L'AJUSTEMENT DES CONNAISSANCES ET DES CROYANCES DES ETUDIANTS RELATIVES À LA METACOGNITION	55
6.3.1	Effets du dispositif FEM sur les connaissances	55
6.3.2	Effets du dispositif FEM sur les croyances	56
7	<u>DISCUSSION</u>	58
7.1	CHEMINEMENT	58
7.2	DISCUSSION DES RÉSULTATS	58
7.2.1	Les connaissances des étudiants au début de la formation sont globalement identiques et basiques	58
7.2.2	Les croyances des étudiants au début de la formation sont peu ou pas du tout identifiées au regard de la littérature.	59
7.2.3	Les connaissances des étudiants évoluent au fil de la formation : la maîtrise attendue reste relativement constante alors que les aspects d'envergure sont mieux maîtrisés	60
7.2.4	Les croyances des étudiants évoluent au fil de la formation : les bénéfiques sont davantage identifiés ainsi que les difficultés rencontrées lors des expériences dans les classes.	61
7.3	LIMITES ET PROPOSITIONS D'AMENDEMENT	63
8	<u>CONCLUSION ET PERSPECTIVES</u>	64
9	<u>BIBLIOGRAPHIE</u>	67
10	<u>INDEX DES FIGURES</u>	75

<u>11</u>	<u>INDEX DES TABLEAUX</u>	<u>76</u>
<u>12</u>	<u>ANNEXES</u>	<u>77</u>
12.1	NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE	77
12.2	QUESTIONNAIRE DE BRAUND ET SOLEAS (2016)	78
12.3	SCHEMA GLOBAL DES EFFETS DU DISPOSITIF FEM SUR LES CONNAISSANCES ET LES CROYANCES DES ETUDIANTS	80

1 INTRODUCTION

« Enseigner, *c'est apprendre deux fois* »

Cette citation de Joubert (1866) a guidé mon parcours d'enseignante et mon approche du Master en Science de l'Éducation car elle inspire mon évolution professionnelle et me pousse encore aujourd'hui à interroger, mettre en doute, mes pratiques de classe. Voyons ensemble comment elle éclaire la construction de mon identité professionnelle et le lien que l'on peut faire entre cette dernière et la construction de mes étudiants, futurs enseignants.

Rejoignant Meirieu (2008) et son postulat de la liberté, ma volonté d'intégrer le secteur de l'enseignement était portée par un but précis : former les étudiants à penser, à réfléchir en tant que citoyen de ce monde et les inciter à prendre position sur le projet professionnel qu'ils vont mener dans le respect du bien commun et de la démocratie. Là où ma première expérience d'un métier, au sein d'une grosse entreprise privée de gestion de patrimoine, m'avait fait sentir comme étant un « objet d'un système », je voulais que la leur soit marquée par la conscience d'avoir fait des choix judicieux dans le respect de leurs croyances et validés par leurs connaissances (Meirieu, 2008). Mais dans notre métier, est-il chose plus importante que d'apprendre à se connaître, à évaluer ses actions et ses pensées ? Et peut-on identifier quand cet apprentissage se fait ? Comment ? Certaines de mes expériences avec les étudiants mettent en lumière leurs difficultés à enclencher leurs propres processus métacognitifs.

J'ai vécu un vrai baptême du feu (Wittorski, 1998) lors de ma rencontre avec ma première classe : des futurs enseignants en section normale primaire qui pensaient découvrir avec moi les rudiments de la bureautique. Détentriche d'un Bachelier en Communication, j'avais à cœur de les accompagner dans la maîtrise des compétences en Communication numérique afin de produire en fin d'année, un rapport de stage, le document le plus important de leur année de B1 et un exercice important pour la suite de leurs études comprenant l'écriture de rapports, de préparations de leçons, et enfin de leur Travail de Fin d'Étude. L'année de B1 étant centrée sur le Moi, je proposais à mes étudiants la rédaction d'un CV numérique. Tâche des plus ardues pour certains. Non pas parce qu'ils étaient débutants en bureautique, mais bien à cause de leurs difficultés à parler d'eux-mêmes, de leurs capacités, des points forts parmi leurs compétences et les points à améliorer.

Ce constat personnel rejoint la théorie de Riopel (2006) sur les difficultés des futurs enseignants liées à la faible construction de leur identité professionnelle. Cette dernière peut, en effet, selon l'auteure, « être un solide appui pour faire face aux difficultés d'entrée dans le métier ». L'évolution de cette dernière s'opérera lorsque l'étudiant pourra appréhender l'apprentissage non plus en tant que simple élève mais bien en tant que futur enseignant. Se percevoir comme « une personne en apprentissage » permet au futur enseignant de prendre la responsabilité de sa formation. Cela lui permettra également de décentrer ses préoccupations exclusivement axées sur soi à celles centrées sur les élèves et leurs besoins » (Dejean & Charlier, 2012). Se poser, réfléchir sur soi et ses actions, sur son parcours, doit donc faire l'objet d'un apprentissage spécifique afin de développer, chez les étudiants futurs enseignants, une attitude positive sur eux-mêmes et une réflexivité nécessaire à la réussite de leur insertion professionnelle.

Quelques années plus tard, me voilà titulaire du cours d'Éducation Aux Médias qui a comme objectif principal la prise de recul et le développement de la pensée critique. Lors d'un exercice en classe, je demande aux étudiants de B3 en section normale préscolaire, de présenter un album jeunesse et d'en défendre l'intérêt dans le cadre d'une leçon en classe de maternelle. Ils savent tous m'expliquer le choix de leur livre en termes d'accès aux images, livre sans texte, lecture fluide ou présence d'une morale. Cependant, à l'écoute de leurs réponses, les étudiants ne semblent pas être conscients des représentations présentes dans l'album choisi et de l'impact de ces représentations sur les enfants. Ils semblent éprouver des difficultés à identifier ce qu'ils vont faire émerger chez les enfants. Ils restent comme « coincés » à une justification des plus basique « il est important de lire avec les petits » ; « l'album est joli » ; « les enfants trouveront l'histoire comique ». Je suis perplexe et je remets en question ma leçon : ils ne semblent pas comprendre ce que j'attends. J'étais en train de vivre avec eux cette terrible constatation : mes étudiants éprouvaient de réelles difficultés à poser un regard méta sur les apprentissages qu'ils dispenseront auprès des enfants. Plus encore, ils n'avaient aucune conscience de l'importance de faire émerger ce regard chez leurs élèves.

2 PROBLEMATIQUE

Les études menées par Wittorski (1998) sur le développement des compétences enseignantes ont montré qu'en situation de stage, lors de leur baptême du feu avec les élèves, les enseignants en formation initiale avaient surtout à cœur de « tenir » leur classe. On parle ici du sens propre du terme puisqu'ils étaient surtout centrés sur la gestion d'éventuels problèmes de comportement au détriment de la gestion des apprentissages qui passeraient alors au second plan. Quand leur maîtrise de la classe sera assurée, les étudiants se recentreront sur les apprentissages (Blondeau et Van Nieuwenhoven, 2020).

Cependant, de nombreuses études (présentées infra) sur les enseignants novices ont montré que des disparités existent entre les connaissances théoriques reçues lors de la formation initiale et la réalité de terrain (Boraita et Crahay, 2016). En effet, pour les étudiants en formation initiale, le lien entre les apprentissages et ce qu'ils vivent réellement, en stage notamment, est peu évident. Comme démunis, ils semblent éprouver des difficultés à faire appel à leurs connaissances et également à autoréguler leurs pratiques de classe (Deprit et Van Nieuwenhoven, 2021).

Par exemple, lors de la gestion d'une situation de classe problématique, de nombreux étudiants stagiaires font appel à leurs croyances indépendamment des prescrits de la formation. Plusieurs études démontrent, en effet, que les choix pédagogiques d'un enseignant sont déterminés par ses propres croyances et les connaissances formelles qu'il possède (Issaieva et Crahay, 2014 ; Hanin et al., soumis ; Pajares, 1992 ; Safrudiannur et Rott, 2020 ; Voss et Kunter, 2019 cités dans Barbier et Colognesi, 2020). Le lien entre les croyances des enseignants et leurs pratiques de classe est donc une réalité.

La thématique des croyances est actuellement bien représentée dans la recherche et les études montrent la difficulté des futurs enseignants à les modifier sans le soutien d'un dispositif adapté (Barbier et Colognesi, 2020 ; Lombaerts et al., 2009 ; Hanin et al., 2020).

Or, en termes de soutien à l'apprentissage, les bénéfices liés au fait de solliciter la métacognition chez les apprenants ne sont plus à démontrer. En effet, de nombreuses études montrent maintenant l'impact positif de la métacognition sur la réussite scolaire des élèves (Cartier & Berger, 2020 ; Focant et al., 2006 ; Noël & Cartier, 2016 ; Veenman, 2012). Son utilisation favorise la réflexion des élèves sur ce qu'ils savent,

sur le raisonnement qu'ils utilisent pour résoudre des tâches, et in fine à construire de nouvelles connaissances (Veenman, 2012). Cela joue également sur leur sentiment d'efficacité personnelle (Colognesi et al., 2019a), la prise de conscience de leurs progrès et de la façon dont ils apprennent, tout en assurant une meilleure relation avec les connaissances (Wilson & Bai, 2010).

De plus, en Belgique francophone, la réforme du Pacte d'Excellence définit comme l'un des sept domaines d'apprentissage « d'apprendre à apprendre et à poser des choix » (Charte des référentiels, p.5, 2017).

Pourtant, et ce, malgré les bénéfices identifiés dans les recherches, il appert que peu d'enseignants forment à ou s'informent de la métacognition dans leurs pratiques (Depaepe et al., 2015 ; Dignath-van Ewijk, 2016, cités dans Barbier et Colognesi, 2020). D'une part, parce qu'ils ne sont pas nécessairement formés et outillés pour la mettre en œuvre et, d'autre part, parce qu'ils ne voient pas toujours les avantages directs qu'elle peut apporter (Lafortune & Fennema, 2003). Or, pour que les enseignants proposent des dispositifs qui suscitent la métacognition, il s'avère nécessaire pour eux d'en avoir compris les fondements théoriques et de savoir comment la solliciter concrètement dans leurs pratiques (Colognesi & Van Nieuwenhoven, 2016 ; Portelance, 2002).

Ces théories, issues de la littérature, confirment nos observations et questionnements initiaux concernant la capacité des étudiants à poser un regard critique/méta sur leurs pratiques de classe. Pourtant, à l'heure actuelle, même si les bénéfices de la métacognition sont validés par la recherche en éducation, peu de recherches se sont intéressées à l'appropriation des aspects relatifs à la métacognition par les futurs enseignants en formation initiale. C'est l'ambition de notre recherche : interroger l'évolution des connaissances et des croyances de futurs enseignants relatives à la métacognition, au fil de leur formation.

Pour conclure l'explicitation de la problématique qui est la nôtre, nous proposons la question de recherche suivante :

Dans le cadre d'un dispositif de formation à la métacognition, quelles évolutions observe-t-on au niveau des conceptions métacognitives des étudiants durant leur formation au régendat section de français ?

Pour y répondre, nous tenterons de mettre à jour (1) Quelles sont les connaissances et les croyances des futurs enseignants en début de formation initiale ?

; (2) Comment évoluent ces croyances et connaissances en fin de formation, tant pour les étudiants qui ont ou qui n'ont pas bénéficié d'un dispositif de formation spécifique à la métacognition ? Nous cherchons donc aussi à montrer si un dispositif de formation à la métacognition permet d'améliorer ces connaissances et croyances.

Ce dispositif de formation, baptisé FEM (Formation à l'Enseignement de la Métacognition, Barbier et Colognesi, 2020) est centré sur l'apprentissage des aspects métacognitifs et s'inscrit dans le champ des recherches collaboratives en formation (Vinatier et Morrissette, 2015). Un questionnaire est proposé aux futurs régents en français, plusieurs fois dans l'année académique (Braund et Soleas, 2016) et ce, durant leurs trois années de formation. Une formation leur est également dispensée en B2 et B3 durant les activités d'apprentissage de psychologie des apprentissages et les ateliers de formation pratique pour permettre de nombreux liens avec le terrain professionnel (Chaubet et al., 2018).

Pour répondre à notre question de recherche, nous avons fait le choix d'une approche qualitative en suivant deux cohortes d'étudiants qui permettront l'analyse de données récoltées en deux temps : au temps 1, après le premier stage de Bac 1 en mars et, au temps 6, à la toute fin de leur formation après le dernier stage de Bac 3 en avril.

Le chapitre suivant nous permettra de cerner l'ensemble de cette étude au regard de la littérature scientifique. Les auteurs nous permettront de préciser les concepts de métacognition, tant du point de vue des croyances que des connaissances sur le sujet. La littérature nous permettra également de préciser le choix d'un dispositif de formation adéquat. Ensuite, grâce à l'analyse qualitative, nous interrogerons l'évolution des connaissances et des croyances de futurs enseignants relatives à la métacognition, au fil de leur formation et chercherons à montrer si un dispositif de formation à la métacognition permet d'améliorer ces connaissances et croyances.

3 ANCRAGE THEORIQUE

En lien avec nos objectifs de recherche, nous déployons trois aspects : (1) ce qu'on sait de la métacognition actuellement, (2) ce qu'il en est des croyances des futurs enseignants par rapport à cela et (3) les principes qui permettent de concevoir des dispositifs de formation susceptibles d'améliorer les connaissances et croyances des étudiants.

3.1 La métacognition

Selon Da Rosa et al. (2021), la métacognition, surtout dans le cadre de processus éducatifs, doit être comprise comme étant une « connaissance de la connaissance » et comme une (auto)régulation de la cognition. Les auteurs, tels que Veenman et al. (2006), s'accordent sur le point suivant : la métacognition est une cognition sur une cognition. Ils mettent en avant le niveau supérieur de l'une sur l'autre et de son rôle de « contrôle » au sein du système cognitif. Les deux concepts, cognition et métacognition sont donc intrinsèquement liés.

De manière générale, la métacognition est définie par les auteurs comme la capacité d'apprendre à se connaître et à apprendre. Ils peinent cependant à s'accorder sur les composantes de ce concept en raison de son caractère polysémique (Brown, 1987 ; Da Rosa et al., 2021 ; Flavell et al., 2002 ; Veenman, 2006, 2012). Son utilisation dans des champs de recherches différents et dans des travaux bien distincts doit démontrer toute l'envergure du concept (Da Rosa et al., 2021) pour réunir les chercheurs autour de l'idée de métacognition comme potentiel, chez l'apprenant, d'accroître ses résultats scolaires à l'aide de stratégies de planification, de gestion et de contrôles de ses propres apprentissages (Vosniadou et al., 2021).

Étant donné le caractère global et complet qu'elle propose, nous nous accorderons sur la définition suivante : « La métacognition est le regard qu'une personne porte sur sa démarche mentale avant, pendant et/ou après l'apprentissage. Elle porte ce regard dans un but d'action afin de planifier, ajuster et vérifier, évaluer, son processus d'apprentissage » (Lafortune et al., 2000). Cette définition met en avant le caractère proactif, interactif mais également rétroactif de la démarche mentale de l'individu. Nous y reviendrons au point 3.1.3.

La métacognition est un concept multifacette, qui comprend différentes dimensions (Da Rosa et al. 2021 ; Desoete et Özsoy 2009 ; Efklides 2008 ; Jiang et al. 2016) : les connaissances métacognitives, les expériences métacognitives et les stratégies métacognitives. Nous définirons, ci-dessous, ce caractère tridimensionnel propre à la métacognition.

3.1.1 Les connaissances métacognitives

Les connaissances métacognitives sont la première dimension de la métacognition et se réfèrent à ce qu'une personne sait d'elle-même grâce à « la prise de conscience de ses propres processus cognitifs » (Flavell, 1976 ; Efklides, 2008). Cela concerne également ce qu'on sait des autres, du développement cognitif et de la tâche à réaliser in fine et des stratégies pour la mener à bien. La prise de conscience est donc au cœur de ce concept.

Selon Flavell (1976), nous pouvons aller plus loin. Une compréhension des processus et des produits cognitifs est également nécessaire. Dans ses travaux, Efklides (2001, 2008) présente, en effet, les schèmes liés au langage et à la mémoire activés lors des processus métacognitifs. De leur activation découlent les connaissances qui seront stockées dans la mémoire à long terme modifiant ainsi durablement les connaissances présentes initialement. Nous pouvons donc parler d'une réelle évolution cognitive lors d'un processus métacognitif. En effet, durant ce processus, seront requis des théories et des concepts liés à des domaines spécifiques, des problématiques liés à ces concepts ou encore la catégorisation d'éléments pertinents issus des concepts (Pressley, 2006 cité par Veenman et al., 2006).

Paris, Lipson et Wixson (1983) présentent une grande variété de connaissances métacognitives. Elles seront soit déclaratives et liées aux savoirs théoriques, soit procédurales et donc liées aux étapes de construction d'une stratégie lors de la réalisation d'une tâche. Notons que ces connaissances procédurales sont conditionnelles et, à ce titre, sont influencées par des variables telles que le temps, le lieu, ou encore la raison lors du choix d'utilisation d'une stratégie plutôt qu'une autre.

Flavell (1979) nous permet une catégorisation plus profonde des connaissances déclaratives en les subdivisant en quatre grands types. Le tableau 1 (cf. p.11) présente une version simplifiée que nous expliciterons par la suite.

Tableau 1 - Les quatre types de connaissances déclaratives (Flavell, 1979)

Caractéristiques de l'apprenant	Connaissance de Soi, de ses atouts et défauts face à un problème
Caractéristiques de la tâche	Afin de choisir la bonne méthode de résolution de problème
Savoirs stratégiques	Réservoir de méthodes de résolution de problème
Connaissances des objectifs	En fonction du/des problèmes rencontrés

Premièrement, les caractéristiques d'un individu englobent les connaissances de l'individu sur lui-même ou les autres telles que les atouts, les défauts, les processus mentaux récurrents ou les capacités à résoudre les problèmes rencontrés. Deuxièmement, les caractéristiques propres à la tâche à réaliser renseignent les méthodes de résolution de problème ainsi que les liens possibles entre chaque cas rencontré (Efklides, 2008). Troisièmement, les savoirs stratégiques concernent les méthodes envisagées ainsi que les conditions pour les mettre en place. Quatrièmement, les connaissances en lien avec les objectifs fixés sont dépendantes des problèmes rencontrés (Flavell, 1976).

Ces différentes dimensions des connaissances métacognitives nous rappellent un autre concept défini par Efklides (2008). La « theory of mind » concerne la conscience qu'à chaque individu de ses propres états mentaux. Certains auteurs tels que Kuhn (2000) étudient déjà depuis plusieurs années la relation entre ces dimensions liées à la connaissance et la « theory of mind ». Reprenant les travaux de son prédécesseur, Efklides (2008) établit des liens entre connaissances déclaratives et croyances. Il affirme qu'elles évoluent constamment grâce à une régulation, un autocontrôle de l'individu sur ses pensées. Ces observations ont été réalisées sur bases des expériences métacognitives vécues par les individus en contacts directs ou indirects avec autrui (Ruffman, Slade et Crowe, 2002, cités par Efklides, 2008). Il convient donc d'inclure ces dites expériences dans le concept de métacognition (Efklides, 2006).

3.1.2 Les expériences métacognitives

Braund et Soleas (2019, p. 107) définissent les expériences métacognitives comme " les jugements et les sentiments qu'un individu porte sur son apprentissage et

sa pensée ". On comprend par-là que l'individu va définir une valeur affective à la tâche. Cette valeur, positive ou négative, dépendra du degré de réussite obtenu par rapport aux objectifs fixés. Les autres démontrent là le lien entre régulation cognitive et régulation émotionnelle.

La première catégorie des expériences métacognitives regroupe les différents types de « sentiments », dont, le degré de familiarité avec la tâche et donc le sentiment de confiance en sa propre capacité de résolution, le degré de motivation, le sentiment de difficulté face à la tâche et enfin, le sentiment de satisfaction quant aux résultats obtenus (Ben-David et Orion, 2013 ; Efklides, 2006).

La deuxième catégorie des expériences métacognitives regroupe les « jugements » de l'individu liés à l'intérêt de la tâche, l'estimation du temps et de degré d'effort nécessaire à sa réalisation, ainsi que l'exactitude de la solution trouvée. Ces éléments subjectifs relient donc l'apprenant à la tâche en cours car ils concernent ses perceptions, notamment, en termes d'efforts à fournir, ainsi que les fonctionnements mentaux mis en œuvre pour la réaliser (Efklides, 2001).

En somme, Efklides (2008) démontre que les expériences métacognitives s'imbriquent lors de l'activation du processus cognitif, et permettent à l'individu d'établir des liens logiques entre régulation cognitive et régulation émotionnelle.

C'est au travers d'exercices de résolution de problème que l'auteur a mis à jour ces différentes dimensions de la métacognition. Il est à noter que, selon sa perspective, les connaissances et expériences métacognitives sont les manifestations du monitoring cognitif de l'individu, alors que les compétences métacognitives sont l'expression du contrôle exercé par l'individu sur sa cognition (cf. Figure 2, p.15).

Il a pu constater le lien direct entre les expériences métacognitives et les stratégies métacognitives qui en découlent.

3.1.3 Les stratégies métacognitives

Les stratégies métacognitives concernent les processus qu'un individu met en œuvre pour contrôler ses activités cognitives en fonction d'une tâche (Flavell et al. 2002).

Colognesi et Van Nieuwenhoven (2016) ont étudié cette dernière dimension dans le cadre de la Formation Initiale des enseignants. Leur recherche présente les stratégies métacognitives comme directement issues de la gestion, par les apprenants,

de leur propre processus d'apprentissage, avant, pendant et après la tâche ainsi que lors du processus d'autorégulation, tel que décrit par Veenman et al. (2006).

Au travers de stratégies de planification et de contrôle de leurs apprentissages, les apprenants valorisent leur réussite scolaire (Barbier et Colognesi, 2020). En effet, les expériences métacognitives intégrées par l'apprenant entraîneront de nouvelles compétences, ou, stratégies métacognitives, favorisant des activités d'anticipation et de planification ainsi que des activités de vérification pendant et après la résolution de la tâche.

La figure 1 présente les différentes composantes de la démarche métacognitive en tenant compte de sa temporalité en trois temps (avant, pendant, après la tâche).

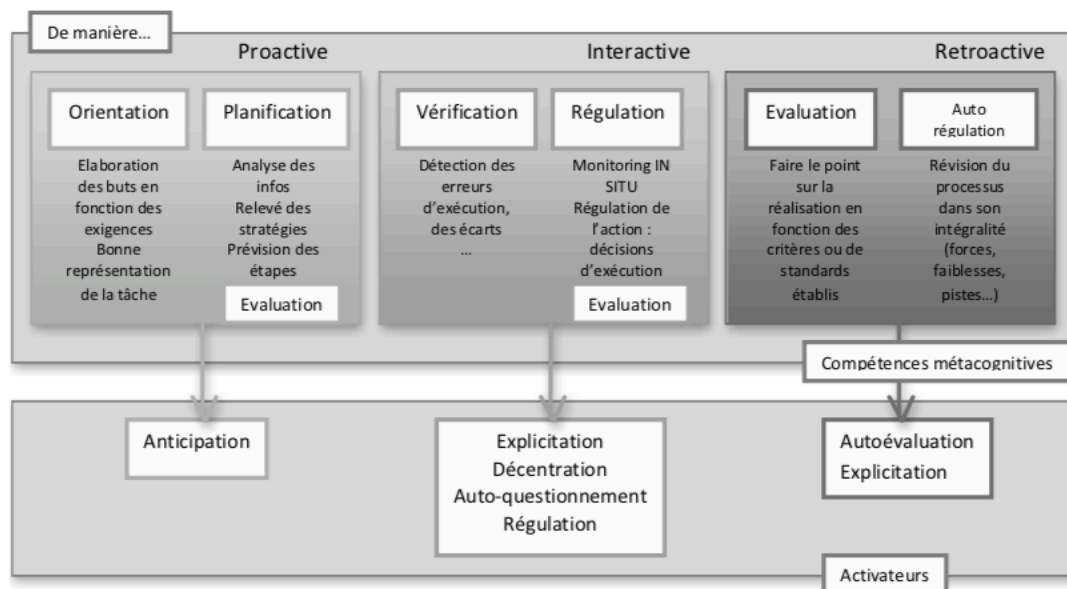


Figure 1 - Six types de stratégies métacognitives (Colognesi et Van Nieuwenhoven, 2016)

3.1.3.1 Avant la tâche

Avant la tâche, il est possible de solliciter deux types de stratégies. Colognesi et Van Nieuwenhoven (2016) parlent « d'étapes préliminaires à la résolution de la tâche » pour désigner ces stratégies « proactives ».

Les stratégies d'orientation explicitent les objectifs liés à la tâche et leurs exigences. Par exemple, revenir à la consigne régulièrement est une stratégie d'orientation utilisée par l'apprenant.

Les stratégies de planification structurent le processus de réalisation de la tâche par analyse des différentes données disponibles. Par exemple, s'interroger sur son

savoir « je ne sais pas ce que cela signifie » ou encore « découpons la tâche étape par étape » sont autant de stratégies de planification (Veenman et al., 2006).

3.1.3.2 Pendant la tâche

Pendant la tâche, deux autres stratégies peuvent être sollicitées. Selon Efklides (2008), les stratégies de vérification analysent l'exécution et mettent en évidence les éléments discordants. Les stratégies de régulation visent à amener l'apprenant à détecter ses erreurs d'appréciation de la tâche mais, également à identifier des pistes pour y remédier, et entrer en action pour opérer les changements nécessaires (Colognesi et al., 2020). Les stratégies de régulation ajustent donc différents paramètres durant l'exécution de la tâche, tels que, par exemple, l'effort fourni.

Colognesi et Van Nieuwenhoven (2016) qualifient ces stratégies « d'interactives » étant donné les composantes explicatives, de décentration, d'auto-questionnement et de régulation auxquels elles renvoient durant la tâche.

3.1.3.3 Après la tâche

Après la tâche, deux types de stratégies peuvent intervenir. L'individu utilise d'abord une stratégie d'évaluation en se référant aux objectifs énoncés au départ (Efklides, 2008). Une stratégie d'autorégulation peut compléter la prise de recul en identifiant les points forts et les points à améliorer du processus réalisé par l'apprenant (Gagnière, 2010). Bondeau et Van Nieuwenhoven (2020) dans leurs recherches sur l'enseignant en Formation Initiale insistent sur l'importance de cette étape qui permet, selon eux, une réelle évolution chez l'apprenant.

Colognesi et Van Nieuwenhoven (2016) identifient ces stratégies interactives et rétroactives comme autant de possibilités de développer son auto-évaluation et ses compétences explicatives.

3.1.4 Synthèse

Pour rappel, nous retiendrons la définition de la métacognition, ci-après : « La métacognition est le regard qu'une personne porte sur sa démarche mentale avant, pendant et/ou après l'apprentissage. Elle porte ce regard dans un but d'action afin de planifier, ajuster et vérifier, évaluer, son processus d'apprentissage » (Lafortune, Jacob et Hebert, 2000).

La figure 2 (cf. infra) propose une synthèse de la métacognition et l'exploration de ses différentes dimensions telles que présentées dans notre cadre théorique. Il détaille les connaissances, les expériences et les stratégies métacognitives en intégrant tant l'approche intégrative d'Efklides (2001, 2008) que les approches incluant les aspects temporels et le concept d'autorégulation (Veenman et al., 2006 ; Colognesi et Van Nieuwenhoven, 2016 ; Efklides, 2001, 2008 ; Flavell, 1979 ; Kuhn, 2000 ; Paris et al., 1983).

Monitoring		Contrôle
Connaissances métacognitives	Expériences métacognitives	Stratégies métacognitives
Idées, croyances, « théories » à propos de : <ul style="list-style-type: none"> - Soi - La tâche - Les savoirs stratégiques - Les buts - Les fonctions cognitives (mémoire, attention, etc...) - La validité des connaissances - La théorie de l'esprit 	Sentiments : <ul style="list-style-type: none"> - De familiarité - De difficulté - De savoir - De confiance - De satisfaction Jugements / Estimations : <ul style="list-style-type: none"> - Jugements d'apprentissage - Source mnésique de l'information - Estimation des efforts - Estimation du temps Connaissances online spécifiques à la tâche : <ul style="list-style-type: none"> - Aspects de la tâche - Procédure employée 	Activités conscientes et délibérées, et utilisation de stratégies pour : <ul style="list-style-type: none"> - Allouer des efforts - Allouer du temps <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;">Proactives</div> <ul style="list-style-type: none"> - <u>O</u>rientation en fonction des exigences de la tâche - <u>P</u>lanification <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;">Interactives</div> <ul style="list-style-type: none"> - <u>V</u>érification et <u>r</u>égulation des traitements cognitifs <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;">Rétroactives</div> <ul style="list-style-type: none"> - <u>E</u>valuation des résultats - <u>A</u>utorégulation

Figure 2 – Schéma global des différentes facettes de la métacognition liées à l'autorégulation, incluant les approches de différents auteurs (Carver & Scheier, 1998; Colognesi et Van Nieuwenhoven, 2016 ; Efklides, 2001, 2008 ; Flavell, 1979 ; Kuhn, 2000 ; Paris et al., 1983).

3.2 Les croyances des enseignants

Comme présenté supra et selon les recherches de Colognesi et Van Nieuwenhoven (2016) la métacognition n'est pas automatique chez l'apprenant et nécessite un accompagnement par l'enseignant. Ce dernier tient donc un rôle prépondérant dans le développement des compétences métacognitives. Or, nous l'avons vu dans le Chapitre II « Problématique » (cf. p.6), peu d'études renseignent la mise en œuvre de la métacognition par les enseignants (Colognesi & Van Nieuwenhoven, 2016 ; Depaepe et al., 2010 ; Vlassis, et al., 2014). Afin de comprendre ce phénomène, il nous faut explorer les croyances des enseignants quant à la mise en œuvre de la métacognition dans leur classe.

Dans cette partie, nous détaillerons le concept de croyances. Dans un premier temps nous l'explorerons au regard de la profession enseignante car il existe une littérature plus abondante sur le sujet. Ensuite, nous nous intéresserons aux croyances des enseignants en formation initiale, point central de la présente recherche.

3.2.1 La profession enseignante

Différentes dénominations sont possibles pour désigner le concept de « croyances » telles que « représentations » ou encore « conceptions ». Dans cette recherche, nous retiendrons le terme « croyances » comme utilisé par bon nombre d'auteurs (Altet, 2010 ; Vause, 2010). Il désigne les « ressources sur lesquelles les enseignants s'appuient pour guider leurs gestes et actions pédagogiques » (Hanin et al., 2020, p. 48). Nous retiendrons les propos de Vause (2009, 2010) qui définit comme « ressources » autant les valeurs que les idées préconçues. L'auteure distingue d'une part, les croyances personnelles issues du vécu de l'individu, et d'autre part, les croyances professionnelles, partagées par le collectif. L'auteure qualifie les croyances des enseignants comme étant généralement stables et résistantes au changement.

Or, Vosniadou (2020) souligne l'importance d'une conceptualisation des croyances des enseignants sous la forme de structures dynamiques représentant chaque domaine de connaissances. Cette conceptualisation trouve son importance dans notre capacité à utiliser implicitement nos connaissances pour traiter toute nouvelle information et définir notre action.

Lombaerts et al. (2009) précisent, quant à eux, que « ces systèmes de croyances évoluent et peuvent créer des contradictions et des incohérences » qui, si elles ne sont pas résolues, entraînent des choix pédagogiques non adaptés.

Plusieurs études démontrent, en effet, que les choix pédagogiques d'un enseignant sont déterminés par ses propres croyances et les connaissances formelles qu'il possède (Issaieva et Crahay, 2014 ; Hanin et al., soumis ; Pajares, 1992 ; Safrudiannur et Rott, 2020 ; Voss et Kunter, 2019 cités dans Barbier et Colognesi, 2020). Le lien entre les croyances des enseignants et leurs pratiques de classe est donc bien réel. Pourtant, selon les auteurs cités supra et pour rejoindre Lombaerts et al. (2009), peu d'actions proposent de « résoudre les impacts négatifs liés à l'existence de croyances contradictoires » (Barbier et Colognesi, 2020).

3.2.2 L'enseignant en Formation Initiale

Nous l'avons vu dans le point précédent, les enseignants s'appuient sur leurs expériences du terrain et leur vécu personnel pour guider leur actions pédagogiques (Altet, 2013 ; Perez-Roux, 2016). Selon Hanin et al. (2020) c'est également le cas des enseignants en formation initiale. Ce point est souligné par Deprit et Van Nieuwenhoven (2021) qui ajoutent que certains enseignants en Formation Initiale (FI) s'appuient également sur leurs expériences d'élèves de primaire et de secondaire pour construire et valider leur agir professionnel

Pourtant, Richardson et Placier (2001) affirment que la formation initiale n'aura que peu d'impact à ce niveau. En effet, selon ces auteurs, « les croyances et connaissances des enseignants changent rarement à la suite de la formation initiale, mais évoluent chez les enseignants en fonction. L'évolution serait soit spontanée et indépendante de tout processus de formation, soit lente et de longue durée, dans le cadre d'une formation continue qui engage l'enseignant dans un processus de changement (Chin et Benne, 1969, cités par Richardson et Placier, 2001). Selon ces auteurs, ce serait donc au moment propice de construction des croyances professionnelles (en Formation Initiale) que l'enseignant évoluerait le moins.

De nombreux auteurs (Crahay et al., 2010 ; Bolin, 1990 ; Markel, 1995 ; Civil, 1993 ; Boraita et Crahay, 2016) reprochent à Richardson et Placier (2001) d'avoir négligé des aspects méthodologiques lors de leur constat. En effet, ni la méthodologie de recherche ni le type de croyances étudiées n'a été pris en compte dans leurs conclusions.

Ces auteurs proposent donc plus de nuance et s'accordent sur l'existence d'une certaine « résistance des croyances » chez les enseignants en formation initiale (Bolin, 1990 ; Markel, 1995 ; Civil, 1993 cités dans Boraita et Crahay, 2016). Ils observent notamment des cas de statu quo ou encore des phénomènes de retour en arrière au cours du processus d'apprentissage. Les auteurs ont également mis à jour l'existence d'évolutions et de changements qui supposent des apprentissages ou autres processus de développement professionnel, voire identitaire de l'enseignant en FI (Boraita et Crahay, 2016).

Boraita et Crahay (2016), s'appuyant sur les recherches de Shapiro (1991), Crahay et al. (2010) et Kagan (1992), ont en effet identifié quatre changements majeurs au niveau de l'évolution des croyances des enseignants en FI. Le premier changement possible concerne une évolution personnelle par le développement d'une connaissance de Soi en tant qu'enseignant. Le deuxième changement concerne une évolution de type managériale par le développement de nouvelles connaissances au niveau de la gestion du « processus d'enseignement-apprentissage ». Ces deux évolutions sont considérées, par les auteurs, comme des enrichissements des croyances des enseignants. Le troisième changement est un processus de substitution où la croyance de l'enseignant se voit totalement modifiée. Enfin, le quatrième changement observé par les auteurs est un renforcement des croyances initialement présentes chez l'enseignant.

En tous les cas, les auteurs cités supra semblent tous reconnaître l'existence de freins au changement dans les croyances des enseignants en FI. Pour mieux les cerner, il convient maintenant d'en explorer les différentes catégories.

3.2.3 Les freins au changement dans les croyances des enseignants en FI

Boraita et Crahay (2016) affirment que le changement des croyances en Formation Initiale doit être considéré comme possible et que la question doit être prise à bras le corps par les formateurs d'enseignants en Formation Initiale. Nous nous baserons sur leur recherche pour l'écriture de cette partie.

Un des liens identifiés comme frein au changement dans les croyances des enseignants en FI est le manque de lien entre la formation reçue et le terrain, la pratique en classe (stage ou entrée en fonction). Des disparités ont été mises en évidence, en formation, entre les connaissances déclaratives et les connaissances procédurales et d'habiletés nécessaires à la gestion du terrain (tenue de la classe, par exemple). D'autant plus que le contexte scolaire et les exigences tant de la formation que celles

du métier peuvent entraîner un repli sur ses propres croyances. Les temps d'expression et de réflexivité sur ses propres croyances doivent également être mis en place afin d'engager une prise de conscience des croyances implicites et explicites. Ils doivent être suivis d'une remise en question par rapport au terrain enseignant afin d'intégrer de nouvelles connaissances de la réalité et modifier les croyances inadaptées. A l'entrée en Formation Initiale, les futurs enseignants sont peu préparés à cette réflexion en eux, en confrontations avec les autres, avec le formateur ou même avec le maître de stage. Ces confrontations suscitent pourtant des modifications durables des croyances parfois profondément enfouies en chacun. La posture de chercheur est également à promouvoir chez les enseignants en formation. Elle leur permettra en effet de mieux faire évoluer leurs croyances initiales et en élaborer de nouvelles, en toute connaissance notamment des résultats de la recherche du champ éducatif.

3.2.4 Les enjeux

Les auteurs tels que Donnay et Charlier (2008) ainsi que Martineau (2015) insistent sur le rôle des croyances des enseignants dans l'impact qu'a l'évolution sociale sur l'Identité Professionnelle (IDP) enseignante. En effet, ils s'accordent à dire que, par le passé, l'enseignement était vu comme un moyen de transmission d'une culture où l'enseignant avait un rapport prioritaire sur la matière enseignée et possédait une autorité presque assurée sur les élèves. Le métier bénéficiait alors d'une forte valorisation sociale. Aujourd'hui, l'enseignant doit faire face à une multiplication et une fragmentation des savoirs, une perte des repères familiaux et culturels, une autorité parfois questionnée par les enfants et les parents, une hétérogénéité de la clientèle scolaire, un clivage entre formation et réalité de terrain, et enfin, une pression croissante à la performance (Donnay et Charlier, 2008 ; Martineau, 2015). Il est alors aisé de comprendre que l'image de la profession s'en trouve modifiée, questionnée et entraîne un brouillage des repères identitaires. Nous l'avons vu supra, cette image du Soi, du métier, ces repères, sont autant de croyances enseignantes. Ce constat implique donc une attention particulière en formation initiale.

3.2.5 Les croyances des enseignants en Formation Initiale relatives à la métacognition

Selon Fenstermacher (1986) et son approche philosophique de l'éducation, enseigner ne peut se résumer à la seule mise en œuvre de procédures efficaces d'apprentissage. En effet, l'enseignant « doit être un professionnel conscient de ses gestes pratiques et capable de les justifier, que ce soit en invoquant les recherches ou son expérience professionnelle » (Fenstermacher, 1986). L'auteur, comme le soutiennent également Barbier et Colognesi (2020), affirme que peu de recherches sur les enseignants en formation initiale assument ce positionnement théorique.

Les études présentées infra ont révélé des manquements conceptuels qui auraient pu être comblés avec le temps et l'avancement de la recherche autour de la formation des enseignants. Pourtant, encore aujourd'hui, la maîtrise du concept de métacognition et sa mise en œuvre dans les pratiques de terrain rencontrent des difficultés (Barbier et Colognesi, 2020 ; Spruce et Bol, 2015 ; Braund, 2019).

Dans la recherche de Braund (2019) auprès d'enseignants de primaire, par exemple, le concept de métacognition se résume à des pistes de réflexion, la conscientisation d'un cheminement et une simple compréhension de ses propres forces. Spruce et Bol (2015), quant à eux, ont constaté un manque de connaissances solides chez les enseignants observés mais, également, des croyances positives sur la métacognition et sa mise en œuvre en classe.

Il y a plus d'une décennie déjà, Wilson et Bai (2010) étudiaient les croyances des enseignants en formation master vis-à-vis du concept de métacognition, sa compréhension, son application en classe et son enseignement auprès des élèves. Cette recherche affirme que l'enseignant doit être persuadé que « seule son action pédagogique pourra développer des compétences métacognitives auprès des apprenants ». Sans cette certitude, l'enseignant ne proposera pas de pratiques métacognitives dans ses classes. Enfin, les auteurs soulignent l'importance pour l'enseignant de disposer des outils nécessaires à la mise en œuvre de la métacognition.

Lors d'une autre étude auprès d'instituteurs primaire, proposée par Ben-David et Orion (2013), les opinions se sont révélées plus négatives et sceptiques quant à l'intégration de la métacognition, dans un contexte de leçon de sciences cette fois. Les croyances en la métacognition étaient tenaces, comme celle de penser qu'il faut être un élève performant pour avoir accès à la métacognition. Braund (2019) a également

soulevé cette croyance qui met en doute l'accessibilité de la métacognition à tous les élèves. Certains participants de cette étude, estiment que l'âge est important et que les plus jeunes n'auraient pas les capacités requises pour répondre aux questions métacognitives. Braund (2019) a démontré les contradictions dans cette catégorie de croyances par le biais d'études sur le sujet. Ces dernières démontrent des processus métacognitifs en fin de primaire, alors que d'autres en font la preuve dès la sortie de la maternelle. L'étude de Braund (2019) met en avant la diversité de proposition d'activités métacognitives qui existe dépendamment de l'expérience de l'enseignant. En effet, ces enseignants mobiliseraient un plus grand nombre d'aspects de la métacognition tels que des stratégies de planification, de monitoring ou encore d'évaluation) par rapport aux enseignants plus jeunes.

Vosniadou et al. (2021) dans leur étude sur des enseignants en formation initiale mettent en avant des croyances négatives car empêchant l'ouverture à la mise en œuvre de la métacognition. La croyance la plus tenace concerne la priorité, accordée par les participants, à la transmission de connaissances des matières principales sur la promotion des compétences métacognitives. D'après les auteurs, cette catégorie de croyances nuit particulièrement à la mise en œuvre de la métacognition par les enseignants en FI. De nombreux auteurs rejoignent ce constat concernant la préoccupation principale des enseignants (Dunlosky et al. 2013 ; Ioannidou-Koutselini & Patsalidou, 2015).

Les données récoltées par Vosniadou et al. (2021) mettent également en avant une croyance en un potentiel inné chez certains élèves qui leur permettrait d'appréhender et de maîtriser de façon naturelle les différents apprentissages. Les participants à cette étude pensent donc que la métacognition n'est pas nécessaire à la réussite des élèves.

3.2.6 Synthèse

Cinq grandes croyances qu'ont les enseignants concernant la métacognition, tout contexte confondu (discipline, pays, niveau d'enseignement) ont été mises en évidence dans le recensement des récents travaux de Barbier et Colognesi (2021). Leurs écrits nous permettent de résumer les constats des différents auteurs présentés supra.

Premièrement, ils pensent que leur rôle prioritaire est de fournir des connaissances disciplinaires sur les contenus à enseigner. Ils estiment que le

programme ne les encourage pas à soutenir la métacognition en classe au vu de la quantité de matière à couvrir : ils disent ne pas avoir de temps à consacrer à solliciter la métacognition des élèves. C'est donc une vision où la métacognition n'est pas incluse dans le processus d'apprentissage (Vosniadou et al., 2021 ; Wilson et Bai, 2010).

Deuxièmement, les praticiens des études investiguées pensent non seulement qu'ils ont besoin d'un certain niveau d'expertise pour solliciter la métacognition de leurs élèves, mais aussi qu'ils ne peuvent pas le faire seuls. En effet, ils disent qu'il s'agit d'un projet d'école, où tous les enseignants doivent s'engager dans les sollicitations métacognitives dès les petites classes (Jiang et al., 2016 ; Vosniadou et al., 2021).

Troisièmement, les enseignants pensent que l'accès à la métacognition est seulement possible aux élèves les plus « performants ». De la même façon, ils pensent que les élèves plus jeunes n'ont pas les possibilités de répondre aux questions métacognitives qu'on leur poserait car ils ne comprendraient pas ce qu'on leur demande (Ben-David et Orion, 2013).

Quatrièmement, des enseignants ont la conviction que certaines personnes naissent meilleures « apprenantes » que d'autres et que donc la métacognition ne sera bénéfique qu'à ces apprenants (Ben-David et Orion, 2013).

Cinquièmement, ils pensent que la métacognition n'apporte pas de plus-value et émettent un avis négatif et sceptique. Ces croyances amènent l'évitement de la métacognition dans les pratiques enseignantes (Braund et Soleas, 2019 ; Lafortune et Fennema, 2003).

3.3 Le dispositif de formation des enseignants

Vosniadou et al. (2021) suggèrent qu'un dispositif de formation à la métacognition est plus efficace s'il s'attaque aux croyances opposées des enseignants en formation et s'il améliore leurs connaissances et leur utilisation des stratégies d'apprentissage cognitives et métacognitives. Or, il semble que les chercheurs soient unanimes sur la question : si l'objectif est de modifier les croyances des FE, il faut d'abord leur donner l'opportunité de les expliciter (Richardson, 1996 ; Olson, 1993 ; Kagan, 1992 ; Pajares, 1992 ; Fenstermacher, 1979, cités par Boraita et Crahay (2013).

De plus, enseigner est un métier complexe qui induit des incertitudes entre le travail prescrit et le travail réel. Ce constat partagé par bon nombre d'auteurs de recherches pédagogiques induit un besoin d'enseignants capables de pouvoir résoudre les problèmes rencontrés, d'inventer des solutions novatrices et de continuellement s'adapter à chaque situation (Altet et al., 2013 ; Gremion et Coen, 2015 ; Perrenoud, 2001).

Le dispositif de formation est proposé dans un contexte de constantes évolutions dans et en dehors de l'école impliquant des transformations sociétales, des défis à relever, et de nouvelles politiques de l'éducation (Altet et al., 2013 ; Paquay et al, 2012 ; Fullan, Hill et Crevola, 2006 ; Kelchtermans, 2001). Le dispositif de formation doit tenir compte de ce contexte afin de former des enseignants empreints de notamment l'attitude du praticien réflexif, capable de réflexion sur ses pratiques et d'analyse de leurs effets (D 07-02-2019 ; Paquay, 2001).

Pour développer notre dispositif, précisé infra, nous avons choisi de nous appuyer sur trois fondements principaux. Pour rappel, ils ont été sélectionnés dans le but de concevoir un dispositif de formation permettant d'améliorer les connaissances et les croyances des futurs enseignants.

Premièrement, nous faisons le pari de former les étudiants à et par la recherche. En effet, le rôle que peut avoir la recherche dans le développement professionnel des enseignants et dans l'amélioration des écoles est maintenant documenté (Coburn & Penuel, 2016 ; Dobber et al. 2012 ; Colognesi & März, 2022). Il appert que c'est une façon de combler le fossé entre la recherche et le terrain, mais aussi une manière de travailler avec les futurs enseignants sur des questions vives de l'éducation pour leur inculquer les réflexes de recherche et ainsi améliorer leurs pratiques (Zeichner, 2003).

On voit d'ailleurs son apparition dans les programmes de formation des enseignants (Darling-Hammond, 2017 ; Flores, 2017).

Deuxièmement, nous avons inscrit l'enseignement/apprentissage dans un contexte authentique visant à favoriser le développement des compétences. Pour ce faire, les situations de formation doivent être les plus proches possibles des situations professionnelles rencontrées par les futurs enseignants. Dans cette perspective, les étudiants évoluent dans des situations où ils apprennent par la pratique, dans un cadre qui leur permet de vivre eux-mêmes l'expérience et de réutiliser les connaissances acquises de manière optimale. Pour y parvenir, de multiples exemples sont explicités dans les activités et plusieurs solutions, conclusions et interprétations pour un même problème doivent être proposées. Dès lors, les étudiants seront activement impliqués en étant confrontés à des « situations de résolution de problèmes » diversifiées, complètes et complexes.

Troisièmement, nous avons fait prendre aux étudiants différentes postures. Pour qu'ils puissent se former, il est important de faire endosser aux étudiants différentes postures, entendues comme « un mode d'action temporaire et situé mis en œuvre par un individu en fonction d'un projet, d'une tâche » (Colognesi, 2017, p. 22). Il est en effet possible de changer de posture au cours d'un dispositif en fonction des objectifs qui lui sont assignés (Vivegnis, 2019). Dans le cadre d'un programme de formation visant à permettre aux enseignants travaillant dans une même école d'introduire une innovation dans leurs pratiques pédagogiques. Plusieurs postures peuvent coexister dans la formation des étudiants (Colognesi, 2017 ; Colognesi et al., 2019 ; Colognesi & Lucchini, sous presse) : Apprenant (se mettre dans la peau des élèves mais aussi intégrer des nouvelles connaissances), Ingénieur (développer des scénarios didactiques), Enseignant (expérimenter sur le terrain), Analyste réflexif (prendre du recul sur les pratiques) et Chercheur (recueillir des données et les analyser).

Notre ancrage théorique désormais délimité nous sert de fondation pour expliciter notre ambition et méthodologie de recherche, présentés dans le prochain chapitre de ce travail.

4 QUESTION DE RECHERCHE ET HYPOTHESES

Les Chapitres 4 et 5 auront pour ambition de présenter notre cheminement méthodologique engageant chacun des concepts présentés dans la première étape de rédaction que constitue la partie théorique mais aussi son déroulé en situation de recherche.

Dans un premier temps, la problématique fera l'objet d'un rappel succinct afin de l'opérationnaliser en deux questions de recherche qui serviront de balises à l'exploration de notre sujet de recherche.

4.1 Rappel de la problématique

Les enseignants en formation initiale se sentent mal préparés aux réalités du terrain qu'ils rencontreront lors des stages et lors de leur entrée en fonction (Boraita et Crahay, 2016). Ce ressenti, étudié également par Deprit et Van Nieuwenhoven (2021), est expliqué par la trop grande disparité entre les connaissances théoriques reçues durant la formation et les savoirs pratiques nécessaires pour la gestion de la classe et des apprentissages.

Or, la recherche a démontré que face à une situation problématique, l'enseignant en formation initiale aura plus tendance à s'appuyer sur ses croyances et connaissances formelles que sur les prescrits de la formation pour guider son action pédagogiques (Issaieva et Crahay, 2014 ; Hanin et al., 2020 ; Pajares, 1992 ; Safrudiannur et Rott, 2020 ; Voss et Kunter, 2019 cités dans Barbier et Colognesi, 2020).

Les auteurs tels que Barbier et Colognesi (2020), Lombaerts et al. (2009), Hanin et al. (2020) montrent l'importance d'un dispositif adapté afin d'accompagner les enseignants en formation initiale dans l'évolution de leurs croyances.

L'impact positif de la métacognition sur la réussite scolaire n'étant plus à prouver, elle est tout indiquée pour favoriser un regard réflexif chez les apprenants sur leurs connaissances et leurs apprentissages (Cartier et Berger, 2020 ; Focant et al., 2006 ; Noël et Cartier, 2016 ; Veenman, 2012). Le Pacte d'Excellence définit d'ailleurs la métacognition comme l'un des domaines prioritaires d'apprentissage (Charte des référentiels, p.5, 2017).

Pourtant, par manque d'outils, de formation et de connaissance du concept, peu d'enseignants forment à ou s'informent de la métacognition dans leurs pratiques (Depaepe et al., 2015 ; Lafortune et Fennema, 2003 ; Colognesi et Van Nieuwenhoven, 2016 ; Portelance, 2002).

L'ambition de notre recherche est donc d'interroger l'évolution des connaissances et des croyances relatives à la métacognition chez les enseignants en formation initiale.

4.2 Questions de recherche

Faisant suite à notre problématique présentée supra, nous proposons la question de recherche suivante :

Dans le cadre d'un dispositif de formation à la métacognition, quelles évolutions observe-t-on au niveau des conceptions métacognitives des étudiants durant leur formation au régendat section de français ?

Il convient de rappeler que pour cette étude, nous avons formulé deux questions de recherche :

Q1 : Quelles sont les connaissances et les croyances des futurs enseignants en début de formation ?

Q2 : Comment évoluent ces croyances et connaissances en fin de formation, tant pour les étudiants qui ont ou qui n'ont pas bénéficié d'un dispositif de formation spécifique à la métacognition ?

5 METHODOLOGIE

Nos perspectives de recherche étant posées, nous présentons un panorama global de cette recherche pour une meilleure compréhension de la méthodologie de recueil de données et du cadre d'exploration de ce mémoire (cf. figure 3, infra).

Le dispositif de formation utilisé sera présenté ainsi que l'outil de recueil des données et les participants sélectionnés pour notre échantillon.

Dans la dernière partie, consacrée à l'analyse des données, nous présenterons les catégories choisies et justifiées au regard de nos objectifs de recherche.

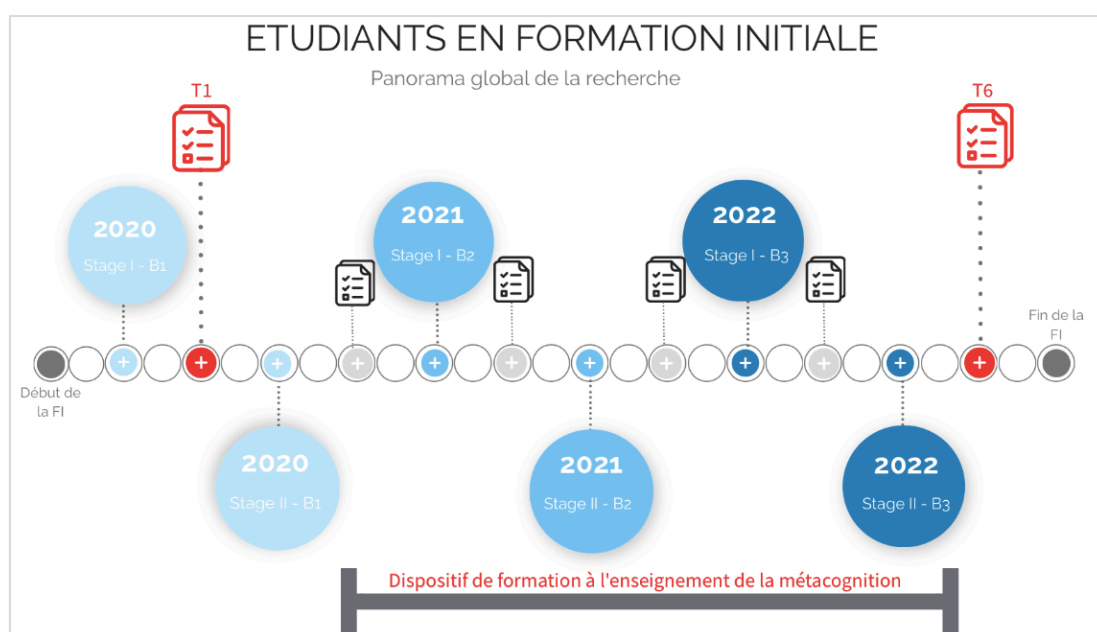


Figure 3 - Panorama global de la recherche

5.1 Dispositif de Formation à l'Enseignement de la Métacognition

C'est dans le but de favoriser les sollicitations métacognitives par les futurs enseignants en classe de stage, qu'a été développé le dispositif FEM (Formation à l'Enseignement de la Métacognition) qui s'appuie sur les principes identifiés dans le Chapitre III – Ancrage théorique (cf. point 3.3, p.23). Dans une perspective d'alternance intégrative, « FEM s'appuie sur des fondements théoriques tels que les principes d'authenticité du contexte et de compagnonnage cognitif, repris dans le

modèle de l'Apprentissage et Enseignement Contextualisé Authentique (Frenay et Bédard, 2006) et les postures que les étudiants peuvent prendre pour développer leurs compétences. FEM envisage un travail de la métacognition avant, pendant et après les deux stages des étudiants de 2e et 3e année. Plusieurs types de tâches sont proposées aux étudiants : vivre des situations où ils sont eux-mêmes en activité métacognitive ; planifier des activités de lecture ou d'écriture pour le stage intégrant la métacognition ; expérimenter ces activités en stage et y recueillir des données comme des réponses aux questions métacognitives posées aux élèves ; analyser les données recueillies pour identifier la manière dont les élèves ont répondu aux médiations/questions métacognitives et analyser les pratiques (en termes de retombées, difficultés, etc.) ; développer des activités permettant aux élèves de mieux réagir aux sollicitations métacognitives » (Colognesi, 2017 ; Colognesi, et al., 2019b).

5.2 Participants

Deux groupes d'étudiants d'un même institut pédagogique belge ont été suivis durant leur trois années de formation d'enseignants du secondaire inférieur (cf. figure 3, p.27). Le premier groupe est composé de 18 étudiants dont l'âge moyen est de 23 ans. Ces étudiants se destinent à l'enseignement du français. Le deuxième groupe comprend 17 étudiants, futurs enseignants en sciences, dont l'âge moyen est 24 ans.

Les 35 étudiants ont suivi le même cursus en psychopédagogie, dispensé par les mêmes enseignants dans les deux groupes. Les grandes différences se situent tout d'abord dans la formation disciplinaire, axée sur le français ou les sciences, et ensuite dans les heures de formation pratique, qui comprend 30 heures de cours chaque année. C'est durant ces heures que nous avons mis en place le dispositif de formation à la métacognition dans le groupe 1, « Groupe FEM ». Les étudiants du groupe 2, « Groupe sans FEM », ont bénéficié d'un dispositif de formation axé sur des préparations de leçons classiques.

5.3 Recueil de données

Ce mémoire fait partie d'une recherche plus large où ont été récoltées les connaissances et croyances des étudiants à six temps au fil de leur trois ans de formation, en utilisant le questionnaire de Braund et Soleas (2019). Les passations du questionnaire ont été effectuées lors d'un cours transversal pour l'ensemble des

étudiants participants à notre étude. Ils ont donc à chaque fois répondu au même moment, dans le même local.

Dans le cadre de cette contribution, nous avons sélectionné les données récoltées au temps 1, après le premier stage de Bac 1 en mars et, au temps 6, à la toute fin de leur formation après le dernier stage de Bac 3 en avril (cf. figure 3, p.27).

Pour sonder les connaissances des étudiants, nous avons retenu les trois items suivants :

- 1) Décrivez comment vous expliqueriez la métacognition aux parents de vos élèves ?
- 2) À votre avis, est-il important que les élèves puissent réfléchir à leurs processus d'apprentissage ? Veuillez expliquer votre opinion exprimée ci-dessus.
- 3) Intégrez-vous la métacognition lorsque vous enseignez ? Si oui, veuillez décrire comment vous intégrez la métacognition lorsque vous enseignez.

Tandis que deux items ont été utilisés pour documenter les croyances des étudiants :

- 1) Avez-vous des difficultés à mettre en œuvre des tâches métacognitives dans votre classe ? Si oui, veuillez expliquer à quoi vous avez dû faire face et ce dont vous auriez besoin pour le faire plus efficacement.
- 2) Quelles ressources ou quel soutien vous aideraient à intégrer la métacognition dans vos leçons de français ?

Les réponses des étudiants des deux groupes correspondent à un total de 511 unités de sens qui ont ensuite subi une profonde analyse.

5.4 Analyses des données

Une analyse de contenu (L'Écuyer, 1990) a été appliquée aux données récoltées et nous avons été attentifs à garantir la fiabilité des résultats (Creswell, 2007 ; Creswell et al., 2007).

L'analyse de contenu nous permet d'appliquer une procédure systématique de traitement des contenus implicites et explicites de nos questionnaires via un classement codé et défini au départ afin d'interpréter, par inférence, les unités de sens contenues dans le matériel (Mucchielli, 2005).

Comme annoncé supra, la catégorisation et le codage ont été réalisés avec la plus extrême prudence et régulièrement objectivés afin de réduire les biais d'interprétation de contenu et d'augmenter la fiabilité et la validité de notre traitement de données. Selon Mucchielli (1988), deux types de biais sont effectivement à surveiller. Le premier est affectif et influence les émotions du chercheur. Le second, renvoie à l'idéologie du chercheur et son rapport à sa propre théorie. L'objectivisation du choix de nos catégories et de leur traitement est donc réalisée au moyen de différentes étapes.

Premièrement, une lecture préliminaire de l'ensemble du matériau a été réalisée afin de disposer d'une vue d'ensemble et de réaliser un premier repérage d'énoncés à retenir. Deuxièmement, une autre lecture a permis de sélectionner les unités de sens à conserver pour le codage. Ce travail de sélection a été réalisé conjointement par trois chercheurs, ce qui a permis d'avoir des discussions sur les unités de sens nécessaires ou non à l'étude, jusqu'à l'obtention d'un consensus. Troisièmement, ces unités ont été codées (voir tableaux 2 et 3, p.31). Pour le volet *connaissance*, il s'agit d'un codage fermé dont les catégories prédéterminées sont issues du cadre théorique. Concernant le volet *croyance*, le codage est mixte : les catégories sont issues à la fois du cadre théorique et de catégories induites. Cette étape a été réalisée par deux chercheurs de manière indépendante. Ils ont ensuite discuté ensemble des interprétations à donner afin de renforcer la fiabilité de l'analyse (Strauss & Corbin, 1990). Quatrièmement, une quantification des unités de sens par catégorie a été réalisée pour pouvoir identifier la prépondérance de chacune des occurrences. Cinquièmement, des extraits emblématiques de chacune des catégories ont été choisis pour permettre de les illustrer dans la partie « Présentation des résultats ».

Tableau 2 - Grille de codage pour le volet "connaissance"

Catégories – Connaissances
Considère la métacognition comme un regard qu'une personne porte sur sa démarche mentale (une pensée réflexive)
Considère la métacognition comme la capacité à connaître / réguler son action cognitive
Considère la métacognition dans une temporalité (avant, pendant et/ou après l'apprentissage)
Considère la métacognition comme tridimensionnelle
Considère la métacognition comme étant composée de connaissances, d'expériences et de stratégies
Considère les connaissances métacognitives en termes de tâches à réaliser, stratégies selon le contexte
Considère les expériences métacognitives en termes de sentiments et/ou de jugements
Considère les stratégies métacognitives en termes de planification, évaluation, régulation

Tableau 3 - Grille de codage pour le volet "croyances"

Catégories – Croyances
Pense que l'enseignant doit avant tout transmettre des contenus matière
Pense que seul l'élève performant et/ou d'un certain âge pourra avoir accès à la métacognition
Pense que certaines personnes naissent meilleures que d'autres et que donc la métacognition ne sera bénéfique que pour ces apprenants
Pense qu'il faut un certain niveau d'expertise pour mettre en œuvre la métacognition
Pense qu'il n'y a pas de plus-values directes à la métacognition
Pense que la métacognition est bénéfique pour l'élève (se connaître, SEP, autonomie)
Pense qu'il a besoin d'une formation pour pouvoir solliciter la métacognition chez les élèves
Pense que mettre en œuvre la métacognition entraîne des difficultés (temps à consacré, peu de connaissance sur le terrain, peu présente dans les manuels)

II. PARTIE EMPIRIQUE

6 PRESENTATION DES RESULTATS

Comme présenté supra, dans la méthodologie, trente-cinq étudiants, futurs enseignants, ont complété un questionnaire afin d'analyser les effets d'un dispositif de formation à la métacognition sur leurs connaissances et leurs croyances. Parmi eux, dix-huit étudiants ont effectivement suivi un dispositif de formation « FEM ». Dix-sept étudiants n'ont, quant à eux, pas suivi de dispositif « FEM ». Le questionnaire a été proposé à tous les étudiants, « Groupe FEM » et « Groupe sans FEM », au début de leur formation générale, c'est-à-dire en B1 (ici appelé, temps 1) et également en fin de formation, en B3 (ici appelé, temps 6).

Pour répondre aux questions de recherche de cette étude qualitative, nous avons analysé les questionnaires récoltés au temps 1 (avant la formation) et au temps 6 (après la formation). Les résultats de l'évolution des connaissances en métacognition des étudiants seront présentés, ainsi que ceux liés à l'évolution de leurs croyances.

En effet, des verbatim issus du questionnaire de temps 1 et du questionnaire de temps 6 ressortent des gains ou des pertes respectivement relatifs à ce que les étudiants ont développé au niveau de leurs connaissances personnelles liées à la métacognition et également au niveau de l'évolution de leurs croyances liées à la métacognition.

Pour rappel, nous tentons de mettre au jour, ci-dessous, « Comment évoluent les connaissances et les croyances de la métacognition chez les futurs enseignants quand ils bénéficient, ou pas, d'un dispositif de formation qui y est consacré ? ».

6.1 Évolution des connaissances des futurs enseignants

Au niveau des constituants qui ont organisé notre recherche sur l'évolution des connaissances des étudiants, nous avons identifié huit catégories d'items, proposées dans le *Tableau 4* (cf. p.33), comme différents niveaux de compréhension du concept de métacognition. Notre attention sera portée sur le groupe ayant reçu la formation FEM. En effet, ce groupe permet l'observation d'une évolution nette, objectif central de la présente recherche. Le groupe non FEM aura pour vocation, la prise de recul sur l'évolution du groupe FEM par la mise en perspective des différents résultats.

Tableau 4 - Résultats par catégorie des connaissances relatives à la métacognition et par groupe

Connaissances sur la métacognition	Groupe FEM N= 18		Groupe sans FEM N= 17	
	Temps 1 Nb d'étudiants	Temps 6 Nb d'étudiants	Temps 1 Nb d'étudiants	Temps 6 Nb d'étudiants
Considère la métacognition comme un regard qu'une personne porte sur sa démarche mentale (une pensée réflexive)	18	18	14	16
Considère la métacognition comme la capacité à connaître / réguler son action cognitive	14	18	12	12
Considère la métacognition dans une temporalité (avant, pendant et/ou après l'apprentissage)	2	10	2	3
Considère la métacognition comme tridimensionnelle	0	0	0	0
Considère la métacognition comme étant composée de connaissances, d'expériences et de stratégies	0	0	0	0
Considère les connaissances métacognitives en termes de tâches à réaliser, stratégies selon le contexte	2	15	1	5
Considère les expériences métacognitives en termes de sentiments et/ou de jugements	2	11	2	4
Considère les stratégies métacognitives en termes de planification, évaluation, régulation	2	15	2	5

Le tableau 4 présente les résultats concernant les connaissances des étudiants sur le concept de la métacognition, aux deux temps considérés et pour les deux groupes. Ces derniers étant répertoriés en « Groupe FEM » et « Groupe sans FEM ». Les chiffres correspondent aux nombres d'étudiants dont nous avons observé au moins une unité de sens dans les données récoltées.

Les cinq premiers items représentent le niveau « attendu » de connaissances. Les trois derniers items représentent, quant à eux, le niveau « expert » de connaissances de l'étudiant. Dans l'explicitation que nous donnons de ces différents items, les verbatim sont placés entre guillemets afin d'illustrer les propos tenus.

Comme expliqué supra, l'accent sera mis sur l'analyse et la présentation des verbatim FEM, point focal de notre recherche afin d'observer une évolution.

6.1.1 La métacognition comme un regard qu'une personne porte sur sa démarche mentale (une pensée réflexive)

Quand on observe les résultats des étudiants FEM, sur la figure 5, l'on peut constater un niveau de connaissance élevé de cette catégorie à 89% au T1 et à 97% au T2 avec une légère amélioration de ce dernier.

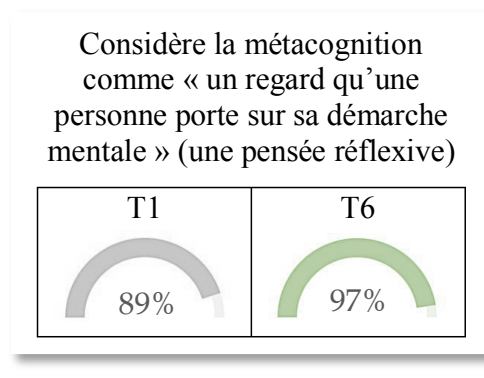


Figure 4 - Groupe FEM

Au début de la formation, les 18 étudiants du groupe FEM (sur un total de 18) parlent d'une pensée réflexive, consciente, que l'on peut poser sur la tâche réalisée.

« *Un retour réflexif sur soi-même* » (E2T1Q8) ; « *C'est une méthode pour que vos enfants prennent conscience des techniques qu'ils utilisent pour réaliser un exercice, une tâche. On leur demande ce qu'ils ont fait et pourquoi ils l'ont fait comme ça, est-ce que c'est efficace* » (E8T1Q8)

Ils expriment clairement le processus conscient, l'action de réfléchir sur ses propres pensées mentales lorsque l'on réalise un exercice, une tâche.

« *C'est pointer le processus inconscient des élèves par lequel ils apprennent et assimilent la matière pour le transformer en un processus conscient et ainsi rendre les élèves plus actifs dans leurs apprentissages et leur étude* » (E15T1Q8)

Ils abordent, dans leurs réponses, l'une des premières étapes de la démarche de métacognition en ces termes : « revenir sur ce qu'ils ont fait » dans le cadre d'« une

activité de questionnement, de réflexion sur son fonctionnement de penser, de travail, de façon de faire certaines activités ».

« C'est une méthode pour que vos enfants prennent conscience des techniques qu'ils utilisent pour réaliser un exercice, une tâche. On leur demande ce qu'ils ont fait et pourquoi ils l'ont fait comme ça, est-ce que c'est efficace » (E8T1Q8) ; « C'est une activité de questionnement, de réflexion sur son fonctionnement de penser, de travail, de façon de faire certaines activités » ;

Quand on observe les verbatim et les résultats du tableau 4 (cf. p.33), au T1, pour les deux groupes, on remarque la présence de similitudes. Cela permet de dresser un état des lieux des connaissances initiales relatives à la métacognition pour l'ensemble des 35 étudiants.

En effet, la majorité des étudiants (34 étudiants sur 35) considère la métacognition comme un regard que l'élève porte sur sa démarche mentale.

En fin de formation (T6), comme au T1, c'est la totalité du groupe FEM qui s'exprime sur le sujet. Nous pouvons constater que pour la majorité d'entre eux (17 au T6 contre 14 au T1) les termes employés attestent d'un niveau supérieur de connaissances. Ils expliquent le concept de métacognition en des termes plus précis et complexes. Les étudiants placent l'élève au centre du processus. Ce dernier est exprimé comme étant la connaissance par les élèves de leurs propres capacités cognitives et l'explicitation de leurs pensées et processus réflexifs.

*« C'est comprendre comment l'élève fonctionne durant ses apprentissages. C'est prendre conscience de comment l'élève s'y prend pour faire les tâches. Cela permet d'être plus performant. C'est donc la **capacité d'agir sur son processus de résolution de problème** » (E4T6Q8) ; « C'est pouvoir mettre des mots sur **comment je fais pour résoudre une tâche** » (E10T6Q8) ; « **La connaissance des élèves sur leurs capacités cognitives, leurs processus durant l'apprentissage** » ; « C'est la **réflexion sur ses propres compétence, connaissances et démarches** » (E14T6Q8) ; **On explicite ce qui se passe dans la tête de l'élève** » (E17T6Q8)*

En effet, au T6, les étudiants du groupe FEM expriment le but de la métacognition comme étant la capacité d'agir sur son processus de résolution de problème pour mieux se comprendre soi-même et s'améliorer.

« *C'est un **recul réflexif sur l'action*** » (E12T6Q8) ; « *Se connaître sur **ce que je sais, comment je le fais. Mes forces, mes faiblesses** pour ensuite réguler de manière efficace* » (E1T6Q8) ; « (...) *pouvoir comprendre comment on fonctionne lors de l'apprentissage **pour pouvoir réguler*** » (E5T6Q8)

Ils identifient également à ce stade (T6) quelques plus-values et définissent plus profondément le concept et ce qu'il comprend : « C'est la réflexion sur ses propres compétences, connaissances et démarches ».

« *Travailler la métacognition cela permet à l'élève de conscientiser ses processus durant l'apprentissage. L'élève pourra alors réguler donc adapter ses façons de faire pour être plus autonome. C'est viser l'**autonomie face à l'écriture, la lecture*** » (E7T6Q8) ; « *assure à l'élève **plus d'autonomie** dans la réalisation de ses tâches et aussi de pouvoir prendre du recul sur son propre processus d'apprentissage* » (E2T6Q9) ; « *Cela vise la **régulation et l'autonomie*** » (E14T6Q9)

Quand on observe les résultats du tableau 4 (cf. p.33) au T6, on remarque la présence de connaissances en termes de « **pensée réflexive** » pour les deux groupes. En effet, comme vu plus haut, la majorité des étudiants (34 étudiants sur 35) considère la métacognition comme un regard que l'élève porte sur sa démarche mentale.

Cependant, depuis notre état des lieux des connaissances initiales relatives à la métacognition de l'ensemble des 35 étudiants, nous pouvons constater une différence importante quant au niveau de réponse des étudiants FEM ou sans FEM.

En effet, ils sont 17 étudiants du groupe FEM (sur 18) à définir la métacognition comme regard sur ses connaissances, compétences et démarches, à placer l'élève au cœur de cette réflexion et à faire du lien avec la **capacité à connaître et à réguler son action cognitive**.

Ces observations montrent une évolution positive, du point de vue quantitatif et qualitatif, des connaissances métacognitives et plus spécifiquement de la définition du concept, chez les étudiants ayant bénéficié d'un dispositif de formation à la métacognition.

6.1.2 La métacognition comme la capacité à connaître et réguler son action cognitive

En début de formation, la majorité des étudiants FEM (14 sur 18 étudiants) considère la métacognition comme la capacité à connaître et réguler son action cognitive. Sur la *figure 6* (cf. infra), nous observons que le niveau de connaissance de cette catégorie augmente entre le T1 et le T6 et passe respectivement de 53% à 72%. Les étudiants FEM sont donc plus nombreux à valider cette catégorie et en maîtrisent mieux le concept.

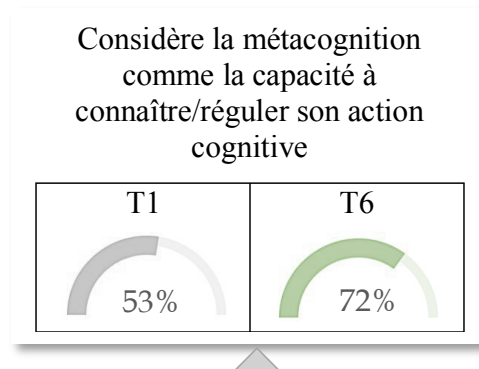


Figure 5 - Groupe FEM

Une nuance est à apporter à ces données. En effet, lorsque nous analysons plus en détail nos verbatim du T1, nous pouvons constater que, la majorité des étudiants FEM (9 étudiants sur les 14), présentent un niveau de connaissances faible pour cette catégorie. Bien qu'ils aillent plus loin que la seule pensée réflexive en approfondissant la connaissance de soi, les réponses restent incomplètes pour bon nombre d'entre eux car ils n'abordent pas la seconde composante de la catégorie qu'est la régulation de l'action cognitive.

E3T1Q8 réfléchir et analyser ses propres pensées mentales ; E16T1Q8 Il s'agit de pouvoir, après avoir réalisé une tâche, se questionner sur les démarches utilisées et requises pour cette activité ; E2T1Q9 les élèves sont capables de s'analyser et se remettre en question ; E3T1Q9 Pour comprendre comment il procède, s'ils ont fait une erreur, d'où vient elle. Aussi pour mieux se connaître soi même ; E7T1Q9 progresser consciemment. De comprendre les mécanismes

Certains étudiants FEM, à cette étape de leur formation, relèvent, cependant, de façon plus détaillée, cette capacité à connaître son action cognitive. Ils parlent d'identification des difficultés, d'analyse profonde de leurs pratiques afin de mieux se connaître.

*E15T1Q9 Le fait de **connaître** les étapes qui transforment une "information" en "connaissance" permet aux élèves de **cibler** celles qui leur posent éventuellement problème, de **dépasser** leur retard et d'être plus actifs dans leur apprentissage ; E11T1Q9 il est important de réfléchir sur son processus d'apprentissage car cela nous permet de **relever nos points forts et nos points faibles**. Voir la manière dont on apprend ; E12T1Q9 **connaître leurs difficultés** ; E13T1Q9 opérer une opération de retour réflexif sur ses pratiques **afin que l'élève comprenne ce qu'il fait/a fait et pourquoi** dans le but d'ancrer ses apprentissages ;*

Ils sont seulement 5 sur 14, au T1, à parler de connaissance de soi pour mieux réguler son action avec des termes tels que : comprendre, s'adapter, remédier, réajuster, améliorer, etc.

*E4T1Q9 C'est ainsi qu'ils sauront ce qui fonctionne et ce qui doit être **amélioré**. Ils apprendront donc de manière plus efficace. ; E14T1Q9 **se réajuster/réguler** ; E16T1Q9 identifier où il a eu certaines difficultés et donc pouvoir y **remédier** ; E18T1Q9 C'est plus facile de **s'améliorer quand on est conscient de comment on fonctionne, de ce qui fonctionne bien ou non, et de comment améliorer ça** ;*

En début de formation, les étudiants sans FEM, quant à eux, sont 12 sur 17 à considérer la métacognition comme la capacité à connaître et réguler son action cognitive. Ce nombre n'évolue pas au T6 (cf. tableau 4, p.33).

L'on constate cependant qu'au temps 6, c'est-à-dire en fin de formation, tous les étudiants ayant bénéficié du dispositif FEM précisent les visées de régulation attendues.

*Se connaître sur **ce que je sais, comment je le fais**. Mes forces, mes faiblesses pour ensuite **réguler de manière efficace** » (E1T6Q8) ; « ... conscientisation des processus durant l'apprentissage. **L'élève pourra alors réguler donc adapter ses façons de faire** » (E7T6Q8) ; « Une **capacité à se réguler (...)** » (E6T6Q8) ; « **capacité d'agir sur son processus de résolution de problème** » (E4T6Q8) ; « **Que c'est pouvoir comprendre comment on fonctionne lors de l'apprentissage pour pouvoir réguler** » (E5T6Q8)*

En conclusion, au temps 6, c'est-à-dire en fin de formation, et en référence au tableau 4 (p.33), plusieurs aspects sont à relever. Effectivement, bien que la métacognition soit déjà bien définie comme activité réflexive pour la majorité des étudiants en fin de première année, nous constatons que tous les étudiants ayant bénéficié du dispositif FEM précisent aussi les visées de régulation. Toutefois, nous nuancerons cette observation en relevant que 12 étudiants sur 17 du groupe sans FEM sont aussi allés plus loin dans leurs explications en relevant les visées de régulation.

6.1.3 La métacognition comme une temporalité – avant, pendant ou après l'apprentissage

Au T1, nous retrouvons peu d'indications de cette catégorie dans les données récoltées. Sur l'ensemble des trente-cinq participants et donc pour les deux groupes confondus (FEM et non FEM), seuls quatre étudiants (deux dans chaque groupe) évoquent les moments de mise en place d'activités métacognitives. Par ailleurs, ils relatent uniquement le questionnement métacognitif après la tâche.

« Il s'agit de pouvoir, après avoir réalisé une tâche, se questionner sur les démarches utilisées et requises pour cette activité » (E16T1Q8) ; « En opérant des retours réflexifs sur les activités d'apprentissage, des rappels tout au long du parcours, des synthèses collectives au tableau, etc » (E13T1Q10)

Pourtant, bien que peu présente au T1 avec 5%, cette catégorie de connaissance présente une amélioration de 45% et atteint, au T2, un score de 50% chez les étudiants FEM.

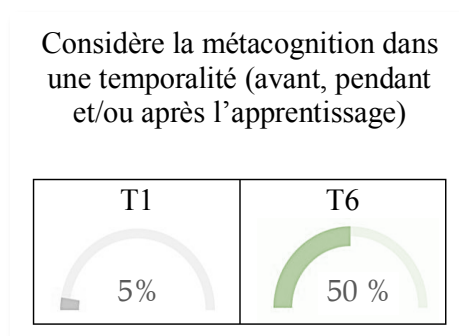


Figure 6 - Groupe FEM

Nous pouvons également constater, dans les verbatim du T6, que les étudiants FEM relatent différents moments de questionnements métacognitifs.

« A plusieurs moments, **avant, pendant et après l'activité**, on demande aux élèves comment ils ont fait, ce qu'ils retiennent comme stratégies » ou encore en termes de « temps réflexifs sur l'action » ; (E4T6Q10) ; « J'ai proposé des questions pour orienter **avant la tâche** puis des questions d'auto-évaluation pour **faire le point après une tâche** » (E10T6Q10)

Certains étudiants vont plus loin et précisent leurs pratiques en classe à l'aide d'étapes à réaliser durant ces moments de questionnement

E2T6Q10 Je questionne davantage les élèves sur comment ils vont faire pour réaliser l'activité. Pendant qu'ils écrivent, je peux aller voir ce qu'ils vont faire et mettre des mots avec eux dessus. Après je les questionne sur comment ils ont fait, ce qu'il retienne et ce qu'ils pourraient faire la prochaine fois ; E4T6Q10 Avant une tâche, question de mise en route : comment je fais. Comprendre ensuite, mettre des mots sur le chemin que l'élève parcourt durant la tâche. Ensuite on peut identifier ce qui est ok pour la tâche, comment je peux faire pour m'améliorer. Je fais des fiches avec les pratiques qui fonctionnent mais ça peut aussi être personnel à chacun ; E5T6Q10 A différents moments : avant de faire une tâche complexe, je propose aux élèves des questions pour mettre en avant le comment on va procéder. Après, c'est demander aux élèves comment ils ont fait et ce qu'ils pourraient faire pour s'améliorer. Je leur propose aussi des questions réflexives durant les activités ; E10T6Q10 J'ai proposé des questions pour orienter avant la tâche puis des questions d'auto-évaluation pour faire le point après une tâche. Avant la tâche finale, j'avais proposé d'abord à l'écrit des questions métacognitives puis mise en commun

De manière générale, en ce qui concerne les aspects temporels durant lesquels des questions métacognitives peuvent être proposées, on observe via le tableau 4 (cf. p.33) une grande différence entre le groupe avec et sans FEM. En effet, plus de la moitié des étudiants FEM (10 étudiants sur 18) fait part de la temporalité de la métacognition dans les données recueillies contre seulement 3 étudiants sur 17 de l'autre groupe. Les sans FEM ne sont, en effet, que quelques-uns (2 sur 17 au T1 et 3 sur 17 au T2) à considérer cet aspect de la métacognition. Le groupe FEM en revanche voit son nombre de 2 étudiants sur 18 (T1) passer à 10 étudiants sur 18 (T2), soit une augmentation de 45% du niveau de connaissance lié à cette catégorie.

6.1.4 La métacognition comme tridimensionnelle, et, la métacognition comme étant composée de connaissances, d'expériences et de stratégies

Après analyse de nos verbatim, il apparaît que les étudiants n'ont pas mentionné ces deux catégories de connaissance, et ce, indépendamment du temps 1 ou 2 ou encore du groupe concerné (FEM ou sans FEM).

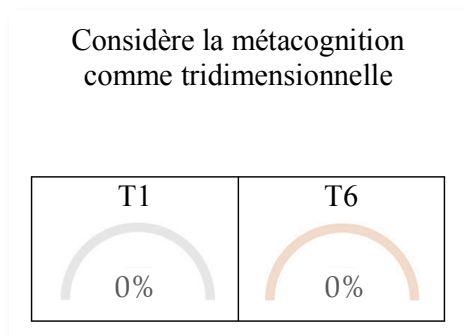


Figure 7 - Groupe FEM

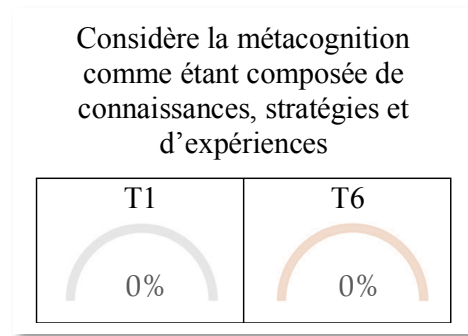


Figure 8 - Groupe FEM

On ne retrouve, en effet, pas de traces explicites des termes connaissances, expériences ou stratégies dans les matériaux analysés. Toutefois, l'observation du tableau 4 (p.33) nous renseigne qu'un tiers des étudiants (11 étudiants sur 35) évoque l'une ou l'autre dimension lorsqu'il explicite l'intégration de la métacognition lors des enseignements.

« Par exemple, je lui demande de qu'il connait sur la matière » (E16T1Q9) ;
 « Demander aux enfants la démarche qu'ils ont utilisé pour résoudre tel ou tel problème et si ils comportent des erreurs, les utiliser pour pouvoir les réajuster » (E14T1Q10) ;
 « j'invite les élèves lors d'un temps de pause à revenir sur ce qu'ils ont fait et à expliquer leur difficultés, forces » (E2T1Q10) ;

6.1.5 Les connaissances métacognitives en termes de tâches à réaliser, stratégies selon le contexte

Au T1, les étudiants FEM sont peu nombreux (2 sur 18) à s'exprimer en termes de tâches à réaliser et stratégies à sélectionner selon le contexte.

« Ils peuvent prendre conscience de **moyen efficace qu'ils peuvent réutiliser** pour réaliser un exercice. Ils peuvent également comprendre d'où provient l'erreur » (E8T1Q9)

Cependant, comme présenté sur la *figure 10* (cf. infra) nous observons un important changement au niveau des connaissances des étudiants FEM entre le T1 à 8% et le T6 où le niveau atteint 69%. Au regard du tableau 4 (p.33), les étudiants sans FEM, quant à eux, évoquent peu cet aspect de connaissances.

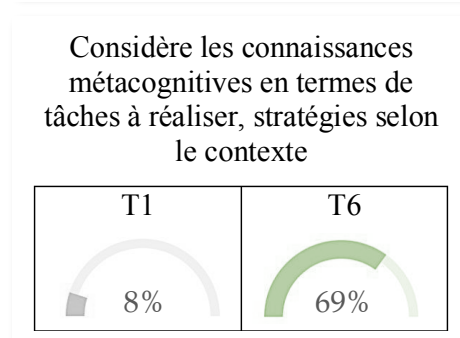


Figure 9 - Groupe FEM

En effet, au T6, en fin de formation, 15 sur 18 étudiants FEM évoquent cet aspect de la métacognition. Parmi eux, 10 étudiants s'expriment sur le sujet de manière approfondie.

« C'est la capacité à prendre les bonnes décisions **en fonction de la tâche et de l'objectif à atteindre** » (E1T6Q8) ; « capacité de prendre du recul pour choisir les stratégies adéquates lors des tâches » (E3T6Q8) ; « on pointe les **stratégies efficaces** et celles qui correspondent bien à chaque élève » (E15T6Q8) ; « C'est super important pour viser l'autonomie lorsque les élèves seront seul face à la tâche. Qu'est **ce qui fonctionne bien pour moi mais aussi les stratégies efficaces pour une tâche précise** » (E12T6Q9)

Certains étudiants proposent des exemples de mise en œuvre en classe.

E3T6Q9 Par exemple, pour mieux écrire un texte, **l'élève peut se questionner** sur ce dont il aura besoin ou sur comment il peut mieux faire ; E8T6Q8 A plusieurs moments, avant, pendant et après l'activité, **on demande aux élèves comment ils ont fait, ce qu'ils retiennent comme stratégies**

D'autres abordent déjà, dans leurs réponses, la plus-value de cette connaissance des stratégies.

*E5T6Q9 Je pense que c'est important de prendre du recul afin d'identifier les stratégies efficaces mais aussi de **conscientiser ses difficultés, ses forces/faiblesses** ; E7T6Q9 Cela permet vraiment d'être meilleur dans les tâches car plus conscient et **plus autonome** ;*

En conclusion, et en référence au tableau 4 (p.33), plusieurs aspects sont à relever. Effectivement, bien que la métacognition soit peu définie en termes de tâches et stratégies pour la majorité des étudiants en fin de première année, nous repérons que tous les étudiants ayant bénéficié du dispositif FEM identifient ces stratégies mais également leurs mises en place ainsi que leurs plus-values, ce qui n'est pas le cas pour les 5 étudiants sur 17 du groupe sans FEM qui, comme au T1, évoquent peu cet aspect des connaissances métacognitives.

6.1.6 Les expériences métacognitives en termes de sentiments et/ou de jugements

En début de formation, seuls 2 étudiants FEM sur 18 évoquent cet aspect des expériences métacognitives. Nous observons le même résultat chez les étudiants non FEM. Dans nos verbatim, nous retrouvons plutôt une indication de mise en œuvre en classe destinée à faire parler les expériences métacognitives.

*« J'invite les élèves lors d'un temps de pause à **revenir sur ce qu'ils ont fait et à expliquer leur difficultés, forces** » (E2T1Q10)*

Cette catégorie connaît une évolution, passant de 8% au T1 à 39% au T2 pour les étudiants FEM, comme présenté sur la figure 11.

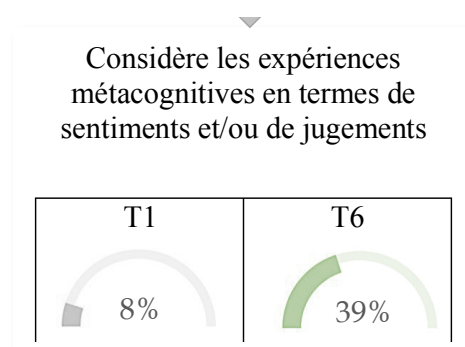


Figure 10 - Groupe FEM

En effet, en fin de formation, ils sont 11 étudiants FEM (sur 18) à s'exprimer sur le sujet. Nous pouvons comparer ici la variété des réponses fournies par rapport au

T1. Elles concernent le sentiment de l'étudiant face à l'expérience métacognitive et nous observons dès lors des indicateurs de plus-values.

« *Tout le **ressenti** face aux activités d'apprentissage* » (E5T6Q8) ; « *c'est plusieurs choses, ce que je ressens, ce que je pense de comment j'apprends* » (E6T6Q8) ; « *Cela va rendre l'apprentissage plus efficace* » (E9T6Q8) ; « *C'est la connaissance de soi, de son fonctionnement, de **comment je me sens** lors des activités d'apprentissage* » (E11T6Q8) ; « *Cela va permettre à l'apprenant de **s'auto-réguler** pour être plus autonome* » (E12T6Q8) ; « *Cela rend **plus autonome**, permet un **meilleur contrôle** qui **diminue le stress, l'anxiété** face aux apprentissages* » (E13T6Q8) ; « *L'élève va être plus conscient et plus autonome* » (E14T6Q8) ; « *les élèves **voient mieux** le chemin pour réaliser la tâche* » (E15T6Q8)

Nous observons une évolution positive chez les étudiants FEM tant en terme quantitatif que qualitatif. Cette conclusion ne se vérifie pas chez les étudiants non FEM qui ne sont que 4 sur 17 à évoquer les aspects des expériences métacognitives. Nous repérons donc que tous les étudiants ayant bénéficié du dispositif FEM laissent la place à l'expression du ressenti des élèves par rapport à l'activité d'apprentissage mais qu'ils en identifient également les plus-values.

6.1.7 Les stratégies métacognitives en termes de planification, évaluation, régulation

En début de formation, seuls 2 étudiants FEM sur 18 s'expriment en termes de stratégies métacognitives. Nous observons le même résultat chez les étudiants non FEM. Dans nos verbatim, nous retrouvons plutôt des indications de mise en œuvre en classe destinée à faire émerger les stratégies métacognitives.

« *Demander aux enfants la démarche qu'ils ont utilisée pour résoudre tel ou tel problème et si ils comportent des erreurs, les utiliser pour pouvoir les réajuster*
*Proposer à l'enfant des **temps de travail en groupe** pour qu'il puisse **se décentrer** et **comparer ses idées** » (E14T1Q10) ; « *en faisant des **mises en commun** afin que les élèves puissent échanger* » (E17T1Q10)*

Cette catégorie évolue fortement chez les étudiants FEM et passe de 5% de niveau de maîtrise au T1 à 67% de maîtrise au T2.

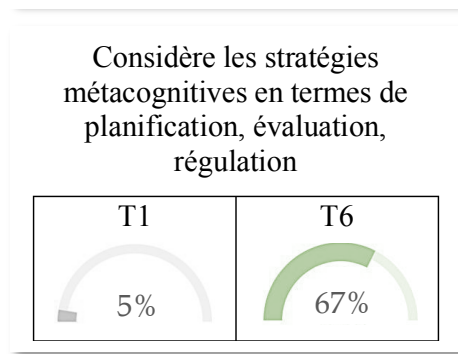


Figure 11 - Groupe FEM

En fin de formation, les étudiants non FEM sont 5 sur 17 à s'exprimer sur les trois dimensions de la métacognition. Les étudiants FEM sont quant à eux 15 sur 18 à relever ces trois dimensions mais également à les identifier comme autant d'étapes nécessaires au processus métacognitif.

*« Je questionne davantage les élèves sur **comment ils vont faire** pour réaliser l'activité. Pendant qu'ils écrivent, je peux aller voir ce qu'ils vont et mettre des mots avec eux dessus. Après je les **questionne** sur comment ils ont fait, ce qu'il retiennent et ce qu'ils pourraient faire la prochaine fois » (E2T6Q10) ; « Je questionne les élèves et nous organisons ensuite un **tableau des stratégies** pour retenir les outils qui fonctionnent bien » (E7T6Q10) ; « Souvent je leur demande ce qu'ils ressentent face à la tâche et aussi les stratégies qu'ils vont ou peuvent employer pour être efficaces. **On partage sur le comment** » (E14T6Q10)*

Nous pouvons donc conclure que les trois dimensions de la métacognition sont observées dans les données des étudiants (15 étudiants sur 18) ayant bénéficié du dispositif FEM. Ces aspects sont ceux qui ont le plus évolués entre les deux temps.

6.2 Évolution des croyances métacognitives des futurs enseignants

Nous avons identifié des catégories de croyances issues des théories de la littérature en enseignement. Proposées dans le tableau 3 (cf. p.31) comme différents points d'observation du concept de métacognition elles permettent un regard sur les différentes croyances des étudiants. Huit ont été observées durant cette recherche. Dans l'explicitation que nous donnons de ces différentes catégories de croyances, des verbatim sont placés entre guillemets afin d'illustrer les propos tenus. Le tableau 5 (cf.

infra) présente, quant à lui, les résultats des catégorisations qui concernent les croyances des étudiants relatives à la métacognition.

Tableau 5 - Présentation des résultats par catégorie des croyances relatives à la métacognition et par groupe

Croyances sur la métacognition	Groupe FEM N = 18		Groupe sans FEM N = 17	
	Temps 1	Temps 6	Temps 1	Temps 6
Pense que l'enseignant doit avant tout transmettre des contenus matière	0	0	0	0
Pense que seul l'élève performant et/ou d'un certain âge pourra avoir accès à la métacognition	1	0	0	0
Pense que certaines personnes naissent meilleures que d'autres et que donc la métacognition ne sera bénéfique que pour ces apprenants	0	0	0	0
Pense qu'il faut un certain niveau d'expertise pour mettre en œuvre la métacognition	1	0	3	1
Pense qu'il n'y a pas de plus-values directes à la métacognition	1	0	2	7
Pense que la métacognition est bénéfique pour l'élève (se connaître, efficacité, SEP, autonomie)	8	18	4	7
Pense que l'enseignant a besoin d'une formation pour pouvoir solliciter la métacognition chez les élèves	9	6	10	9
Pense que mettre en œuvre la métacognition entraîne des difficultés (temps à consacrer, peu de connaissance sur le terrain, peu présente dans les manuels)	0	14	2	8

6.2.1 L'enseignant doit avant tout transmettre des contenus matière

Cette catégorie renseigne la priorité potentiellement accordée par le futur enseignant sur la transmission de la matière par rapport aux développements des compétences transversales, par exemple, « le prof est un passeur de savoir, il est important de d'abord bien maîtriser les matières principales plutôt que de faire des

activités métacognitives ». Cette catégorie de croyances n'a pas été observée dans les données récoltées.

En effet, au regard de la Figure 13 et du Tableau 5 (p.46), aucun des étudiants FEM ou non FEM, n'a validé cette catégorie de croyance et ce, indépendamment du temps (1 ou 6). Cette croyance étant défavorable à la mise en place de la métacognition, nos observations doivent être considérées comme positives.

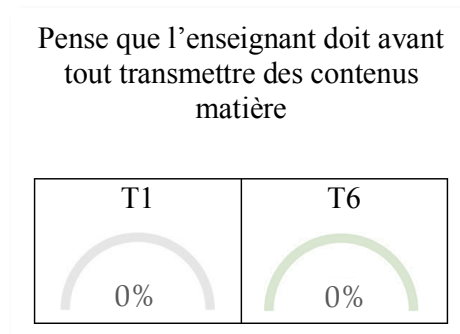


Figure 12 - Groupe FEM

6.2.2 Seul l'élève performant et/ou d'un certain âge pourra avoir accès à la métacognition

Au T1, nous constatons qu'un seul étudiant sur 18 issu du groupe FEM valide la croyance en un certain niveau que devrait avoir l'élève pour avoir accès à la métacognition.

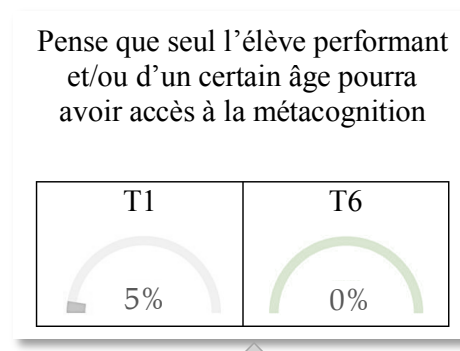


Figure 13 - Groupe FEM

L'étudiant en question ne s'exprime pas sur l'âge de l'élève. Cependant, il semble établir un lien entre l'accès à la métacognition et le niveau de l'élève, son milieu ou encore son vécu scolaire. L'étudiant semble s'attendre à des différences entre les élèves.

« Cela dépendra de mes apprenants, de leur "niveau" de leur milieu, de leur vécu scolaire » (E9T1Q10)

Il est à noter que la réflexion de cet étudiant semble tourner essentiellement autour du « comment mettre en place la métacognition ». D'autres données de cet étudiant renseignent un souci d'intégration des besoins spécifiques de l'élève dans le cadre de son apprentissage. Nous devons donc être prudent quant au verbatim retenu ici. En effet, les différences exprimées entre les élèves peuvent relever ici, non pas d'un niveau de performance nécessaire mais bien d'un souci chez l'étudiant d'adapter son enseignement et la mise en place de la métacognition en classe. Les données ne nous permettent pas de clarifier la question.

Cette croyance étant défavorable à la mise en place de la métacognition, nos observations doivent être considérées comme positives.

6.2.3 Certaines personnes naissent meilleures que d'autres et donc la métacognition ne sera bénéfique que pour ces apprenants

Nous ne retrouvons pas, dans nos données, d'indications relatives à la croyance d'une prédisposition à la métacognition chez certains apprenants, et ce, indépendamment du groupe avec ou sans FEM mais également du temps 1 ou du temps 6.

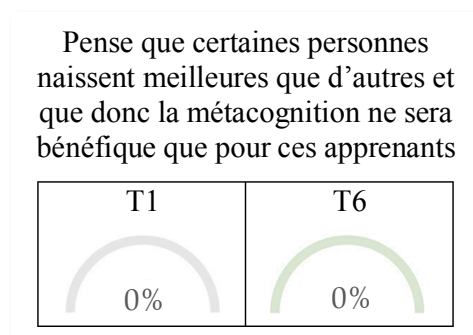


Figure 14 - Groupe FEM

Cette croyance étant défavorable à la mise en place de la métacognition, nos observations doivent être considérées comme positives.

6.2.4 Il faut un certain niveau d'expertise pour mettre en œuvre la métacognition

Au T1, nous constatons qu'un seul étudiant sur 18 issu du groupe FEM valide la croyance en un certain niveau que devrait avoir l'étudiant pour mettre en œuvre la métacognition. Ils sont 3 sur 17 du groupe sans FEM à valider la croyance.

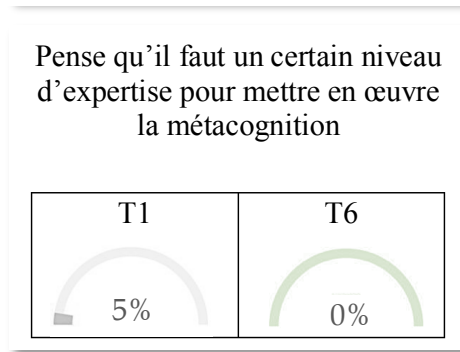


Figure 15 - Groupe FEM

L'étudiant en question semble faire un lien entre son manque d'expérience et sa capacité à mettre en œuvre la métacognition.

« Je ne le sais pas encore (pas assez d'expérience) » (E18T1Q13)

Nous constatons qu'au T6, aucun étudiant FEM ne valide cette croyance à la différence du groupe sans FEM où un étudiant maintient sa réponse entre le T1 et T6.

Cette croyance étant défavorable à la mise en place de la métacognition, nos observations doivent être considérées comme positives.

6.2.5 Il n'y a pas de plus-values directes à la métacognition

Au T1, nous constatons qu'un seul étudiant sur 18 issu du groupe FEM estime qu'il n'y a pas de plus-values directes à la métacognition. Ils sont également 2 étudiants sans FEM sur 17 à valider cette croyance.

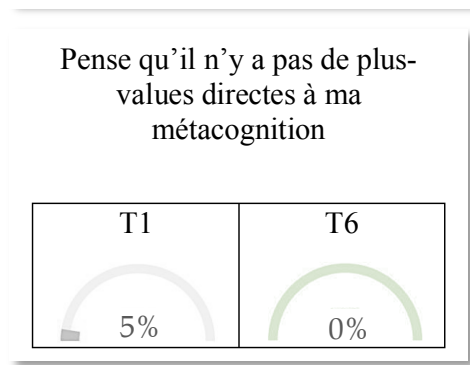


Figure 16 - Groupe FEM

Au T6, hormis 7 étudiants sur 17 du groupe sans FEM qui estiment qu'**il n'y a pas de plus-values directes à la métacognition**, nous retrouvons peu d'indications relatives à cette croyance chez les étudiants.

« Je pense qu'on peut s'en passer. On ne gagne pas énormément en terme d'apprentissage pour les élèves » (E9,T6) ; « Ce n'est pas vraiment nécessaire. En fait, je ne sais pas ce que ça peut apporter pour les élèves » (E15,T6).

Cette croyance étant défavorable à la mise en place de la métacognition, nos observations doivent être considérées comme positives.

6.2.6 La métacognition est bénéfique pour l'élève (se connaître, efficacité, SEP, autonomie)

En début de formation, les données récoltées mettent en évidence que la croyance relative aux bénéfices qu'apporte la métacognition est observée pour 8 étudiants sur 18 du groupe FEM et pour 4 étudiants sur 17 du groupe sans FEM. Les plus-values mises en évidence par ces étudiants s'apparentent à une meilleure connaissance de soi et à une efficacité plus accrue dans le processus d'apprentissage.

« Pour comprendre comment ils procèdent, s'ils ont fait une erreur, d'où elle vient. Aussi pour mieux se connaître soi-même » (E3T1Q9) ; « Il est important de réfléchir sur son processus d'apprentissage car cela nous permet de relever nos points forts et nos points faibles » (E11T1Q9) ; « C'est ainsi qu'ils sauront ce qui fonctionne et ce qui doit être amélioré. Ils apprendront donc de manière plus efficace » (E4T1Q9).

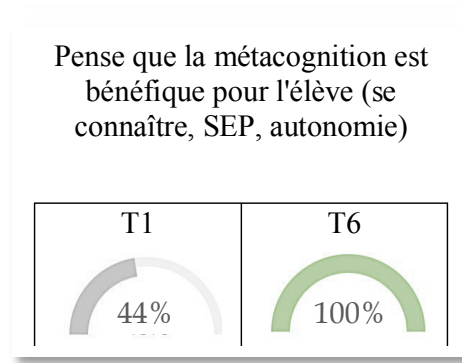


Figure 17 - Groupe FEM

À l'issue de la formation, les données récoltées au temps 6 mettent en évidence que tous les étudiants qui ont bénéficié du dispositif FEM pensent que la métacognition est bénéfique pour les élèves. Outre les capacités de connaissance de soi et d'efficacité face à la tâche, ils estiment également que la métacognition permet de favoriser le sentiment d'efficacité personnelle et qu'elle rend l'élève plus autonome dans ses apprentissages. Enfin, l'autorégulation et le transfert des bénéfices sont aussi mis en exergue. En comparaison, seuls 7 étudiants sur 17 du groupe sans FEM estiment, au temps 6, que la métacognition apporte des plus-values aux élèves.

« *C'est important d'être capable de réflexivité sur soi-même car cela rend l'élève **plus performant et autonome*** » (E1T6Q9) ; « *C'est important d'identifier les bonnes pratiques et ce qui ne fonctionne pas. Comment mieux gérer son temps, par exemple. Ça permet aux élèves d'être **plus efficace** face à n'importe quel apprentissage* » (E4T6Q9) ; « *Réfléchir à comment j'agis, c'est développer des compétences transversales* » (E6T6Q9) ; « *Cela vise la régulation et **l'autonomie*** » (E14T6Q9) « *Mieux comprendre comment on fonctionne permet de mieux apprendre* » (E8T6Q9) ; « *Si on prend conscience de comment on fait pour étudier, **on est meilleur, on gagne du temps aussi*** » (E17T6Q9)

6.2.7 L'enseignant a besoin d'une formation pour pouvoir solliciter la métacognition chez les élèves

En début de formation, la moitié des étudiants (9 étudiants sur 18) du groupe FEM et plus de la moitié des étudiants du groupe sans FEM (10 étudiants sur 17) pensent qu'ils ont besoin d'une formation pour pouvoir solliciter la métacognition chez les élèves. L'analyse des données met en évidence un besoin de poursuivre l'acquisition de compétences pour les étudiants des deux groupes et ce, après le premier stage de BAC1.

« *Je pense que j'ai encore besoin d'apprendre des méthodes de pratiques de métacognition lors de ma formation* » (E13T1Q12) ; « *Plus on connaîtra de moyens de mettre en place de métacognition, de différentes activités, plus simple ce sera* » (E9T1Q13) ; « *Voir comment mon maître de stage s'y prend et voir des exemples concrets* » (E5T1Q13) ; « *Les cours pratiques en Haute École, et les stages* » (E13T1Q13)

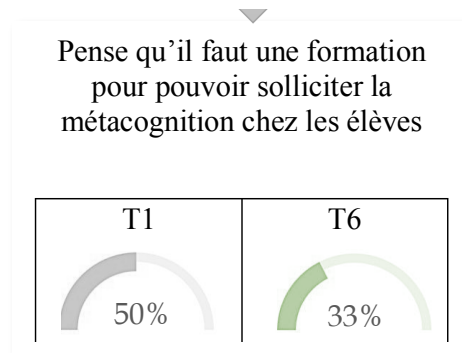


Figure 18 - Groupe FEM

Ce besoin diminue pour les étudiants qui ont reçu la formation à la métacognition passant de 50% au T1 à 33% au T6 (cf. figure 19). Nous pouvons penser que ce besoin a été satisfait pour certains des étudiants. Pour les autres, une évolution est quand même perceptible. En effet, les étudiants FEM énoncent, au temps 6, des besoins plus précis pour modifier leurs pratiques futures.

« (...) *Ce serait bien d'avoir un manuel, des fiches pratiques ou des séquences filmées que l'on peut observer* » (E2T6Q13) ; « *Peut-être des exemples plus variés (...)* » (E15T6Q12) ; « *Plus voir comment on peut faire. Maintenant avec le fil rouge à l'école normale, c'était vraiment aidant. On pouvait partager avec les autres ce qu'on avait vécu sur les tâches métacognitives* » (E5T6Q13).

Certains étudiants FEM précisent également la nécessité du vécu en stage et notamment le besoin d'accompagnement par le maître de stage.

« *D'avoir peut-être plus de retour du maître de stage mais je ne sais pas si elle savait vraiment ce que c'était. Ce serait bien d'avoir un manuel, des fiches pratiques ou des séquences filmées que l'on peut observer* » (E2T6Q13) ; « *Rien de plus que de la pratique* » (E8T6Q13) ; « *Pouvoir observer des pratiques variées* » (E12T6Q13)

6.2.8 Mettre en œuvre la métacognition entraîne des difficultés

En début de formation, aucun étudiant du groupe FEM n'exprime de croyances en certaines difficultés pour mettre en œuvre la métacognition. Ils sont seulement 2 sur 17 du groupe sans FEM à valider cette croyance.

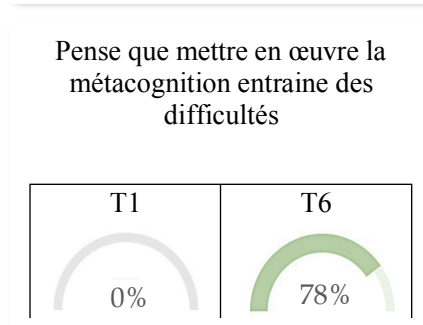


Figure 19 - Groupe FEM

Pourtant, les besoins des étudiants passent de 0% au T1 pour atteindre 78% au T6. C'est donc principalement au temps 6, à la suite d'expériences en classe de stage, que 14 étudiants sur 18 du groupe FEM estiment que mettre en œuvre la métacognition entraîne des difficultés. Tout d'abord, ils estiment avoir reçu trop peu de temps pour solliciter la métacognition en classe. Ensuite, ils pensent que le milieu scolaire n'a que peu de connaissances sur le sujet et qu'ils n'étaient pas soutenus. Enfin, ils estiment que la métacognition est peu présente dans les manuels scolaires.

« Je devais déjà faire beaucoup d'adaptation de mes cours. Donc, j'ai manqué de temps » (E3T6Q12) ; « Ma maitre de stage m'a dit qu'on n'avait pas du tout le temps. On a perdu beaucoup d'heures et je devais voir la matière en 3 semaines plutôt qu'en 4 » (E7T6Q12) ; « Je n'étais pas soutenu car mon maitre de stage ne savait pas comment on fait de la métacognition » (E13T6Q12) ; « Il n'y a pas beaucoup d'activités dans les manuels qui l'intègre » (E6T6Q12)

On peut raisonnablement penser que, en fin de formation, les étudiants FEM sont plus conscients des difficultés potentielles de mise en œuvre de la métacognition mais également des besoins pour y remédier.

« Avoir mon groupe classe sur une plus longue période pour observer les évolutions » (E11T6Q13).

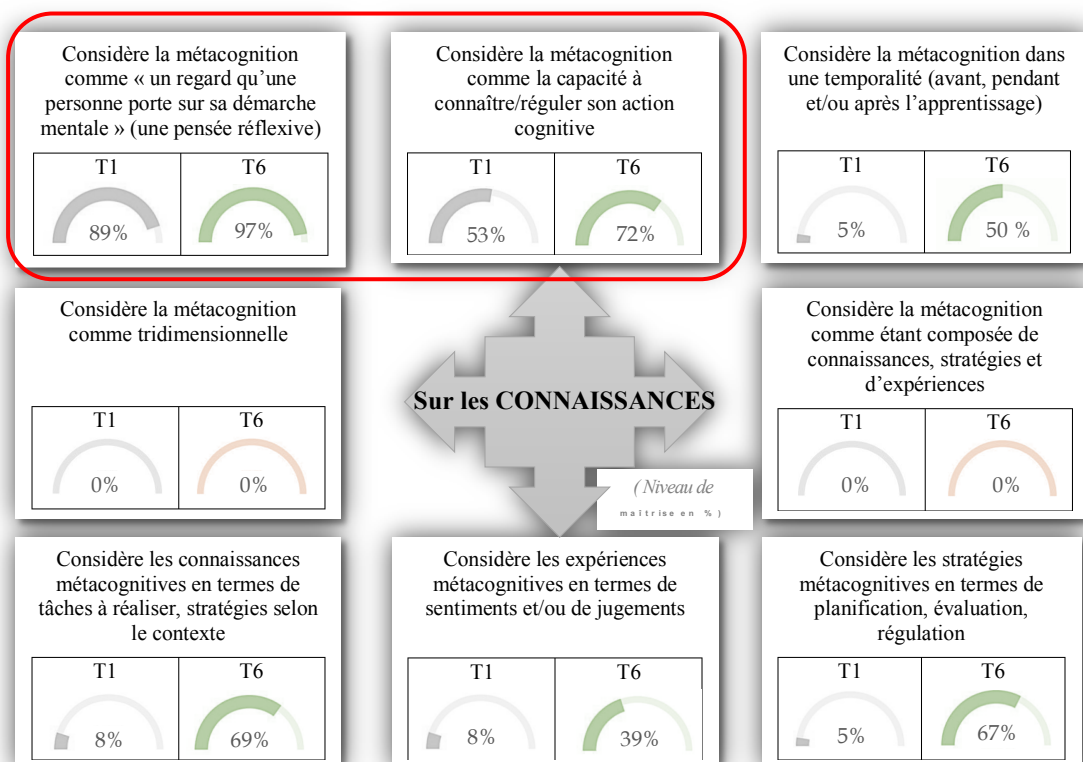
Ainsi, au temps 1, les croyances des étudiants sont essentiellement tournées vers le sentiment d'avoir besoin d'une formation pour pouvoir solliciter la métacognition chez

les élèves. Cependant, au temps 6, les croyances des étudiants mettent en avant les bénéfices qu'apporte la métacognition aux élèves mais également les difficultés que cela génère.

6.3 Effets de la formation sur l'ajustement des connaissances et des croyances des étudiants relatives à la métacognition

6.3.1 Effets du dispositif FEM sur les connaissances

Au vu des observations et résultats liés aux connaissances des étudiants futurs enseignants, nous constatons que les groupes étudiés, respectivement, groupe FEM et groupe sans FEM ont une connaissance de base de la métacognition élevée (Cf. Cadre rouge). **Les connaissances des étudiants au début de la formation sont globalement identiques et basiques, tandis qu'elles s'enrichissent et diffèrent à la fin.** Nous observons donc dans les différentes catégories de connaissances de la métacognition, l'impact du dispositif FEM sur les étudiants ayant reçu la formation.



Effets du dispositif FEM

Figure 20 – Effet du dispositif FEM sur les connaissances

6.3.2 Effets du dispositif FEM sur les croyances

Les observations et les résultats liés aux croyances des étudiants futurs enseignants, nous informent que deux catégories de croyances sont totalement ou presque absentes des réponses des étudiants aux questionnaires et ce indépendamment du Temps ou de la présence ou non de la formation FEM.

En effet, les étudiants n'indiquent pas penser que « l'enseignant doit avant tout transmettre des contenus matière » et un seul étudiant du groupe FEM au T1 « pense que seul l'élève performant et/ou d'un certain âge pourra avoir accès à la métacognition » et le formule comme suit : « *J'imagine que cela dépendra de mes apprenants, de leur "niveau" de leur milieu, de leur vécu scolaire* » (E9T1Q10).

Effets du dispositif FEM

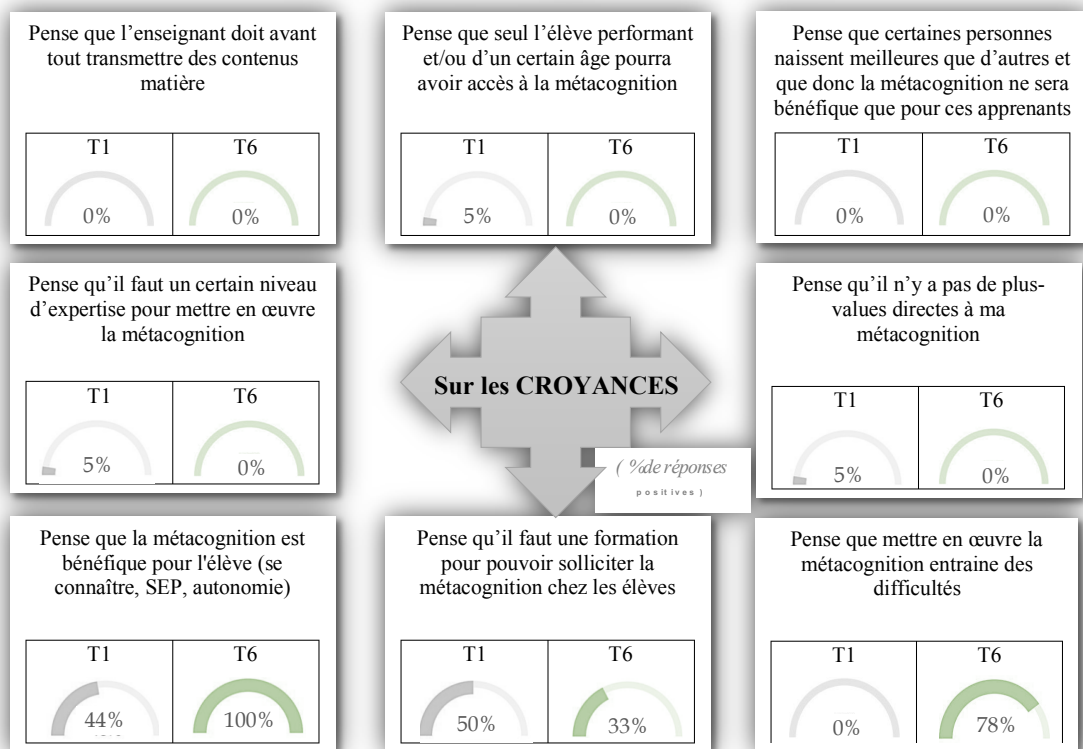


Figure 21 - Effets du dispositif FEM sur les croyances

Il est intéressant d'observer que le groupe sans FEM valide des croyances plutôt négatives : « niveau d'expertise nécessaire », « pas de plus-values à la métacognition » (7 à le dire au T6). La différence avec le groupe FEM est importante. Le groupe sans FEM exprime un plus grand besoin que le groupe FEM par rapport à une formation. Mais ils sont en revanche un peu moins conscients des difficultés que va entraîner la mise en œuvre de la métacognition en classe. Au regard de leurs

verbatim, le groupe FEM a plus conscience des difficultés et exprime mieux ses besoins. **Les croyances des étudiants évoluent au fil de la formation : les bénéfiques sont davantage identifiés ainsi que les difficultés rencontrées lors des expériences dans les classes.**

7 DISCUSSION

7.1 Cheminement

L'objectif de la présente recherche était de déterminer les connaissances et les croyances relatives à la métacognition des étudiants en début de formation et leur évolution en fin de cursus. Notre regard est porté sur les étudiants ayant bénéficié d'un dispositif de formation spécifique à la métacognition. Les étudiants n'ayant pas bénéficié de formation spécifique ont cependant permis un éclairage supplémentaire à la compréhension de nos résultats. Le dispositif FEM a été construit sur base de trois principes : il repose sur la formation à et par la recherche, il s'inscrit dans un contexte authentique d'enseignement/apprentissage et il permet aux étudiants d'assurer différentes postures (Coburn & Penuel, 2016 ; Colognesi, 2017 ; Colognesi & März, 2022 ; Colognesi, 2017 ; Vivegnis, 2019).

7.2 Discussion des résultats

7.2.1 Les connaissances des étudiants au début de la formation sont globalement identiques et basiques

Concernant le premier volet qui consistait à sonder les connaissances et croyances d'étudiants en formation d'enseignant, il ressort de nos observations que les étudiants en fin de Bac 1 définissent adéquatement la métacognition comme étant *le regard qu'une personne porte sur sa démarche mentale* (Lafortune et al., 2000). Les participants ont donc été en mesure d'identifier les éléments clés du concept de métacognition, tels que le regard réflexif, l'identification de son action métacognitive, la mise en lumière de forces et faiblesses d'un individu dans la réalisation d'une tâche. A cet égard, les participants ont cependant peu mentionné l'aspect de la régulation de l'action métacognitive. Enfin, si le caractère rétroactif de la métacognition est mis en lumière, c'est moins le cas pour les aspects proactif et interactif de la démarche. Les dimensions relatives à la métacognition (connaissances métacognitives, expériences métacognitives et stratégies métacognitives) sont également globalement moins bien définies par les futurs enseignants. Ces résultats suggèrent que certains participants avaient eu l'occasion d'aborder la métacognition lors de cours généraux mais que la

formation se limitait à un retour sur la tâche réalisée, une rétroaction pour comprendre ce qui a fonctionné ou pas.

7.2.2 Les croyances des étudiants au début de la formation sont peu ou pas du tout identifiées au regard de la littérature.

Ensuite, il ressort de notre étude que, de manière générale, les participants n'ont pas exprimé de négativité quant à la mise en œuvre de la métacognition dans leur classe, contrairement à ce que Ben-David et Orion (2013) avaient pu constater dans leur étude. L'idée erronée selon laquelle la métacognition n'est appropriée que pour les élèves très performants n'était pas présente dans notre étude. A fortiori parce que la seule donnée récoltée dans cette catégorie de croyance doit être considérée avec beaucoup de prudence (cf. point 6.2.2). Cette attention ayant été recommandée également lors de la triangulation des enquêteurs (cf. Chapitre V – Méthodologie), l'unité de sens ne peut donner lieu à une interprétation valide. Les données récoltées nous ont cependant permis d'observer certaines croyances identifiées par la littérature. En début de formation, après une première expérience de stage, les croyances des étudiants sont essentiellement tournées vers le sentiment d'avoir besoin d'une formation spécifique pour pouvoir solliciter la métacognition chez les élèves. Or, pour que les enseignants mettent en œuvre la métacognition dans les classes, il s'avère nécessaire pour eux d'en avoir compris les fondements théoriques et de savoir comment la solliciter concrètement dans leurs pratiques (Colognesi & Van Nieuwenhoven, 2016 ; Portelance, 2002).

Dans l'étude actuelle, en début de formation, environ 82% des participants semblent posséder les aspects basiques nécessaires à la compréhension du concept de métacognition. Cependant, les participants ont clairement démontré des lacunes concernant la métacognition, au niveau des aspects temporels notamment, mais également au niveau de la maîtrise d'envergure des différentes dimensions : connaissances, expériences et stratégies métacognitives.

Le second volet de notre étude cherchait à comprendre comment ces connaissances et croyances évoluent au terme de la formation, tant pour les étudiants qui ont ou qui n'ont pas bénéficié d'un dispositif de formation spécifique à la métacognition.

7.2.3 Les connaissances des étudiants évoluent au fil de la formation : la maîtrise attendue reste relativement constante alors que les aspects d'envergure sont mieux maîtrisés

Concernant l'évolution des connaissances des étudiants en formation d'enseignant, il ressort de nos observations que l'ensemble des étudiants ayant bénéficié du dispositif FEM définissent adéquatement, en fin de Bac 3, les aspects attendus du concept de métacognition et selon la définition retenue de Lafortune et al. (2000). Certains présentent encore quelques lacunes d'approfondissement, notamment en ce qui concerne l'aspect temporalité ou encore la terminologie de certains aspects du concept comme la tridimensionnalité par exemple. Mais, dans l'ensemble, ils sont tous capables de définir la métacognition et ses éléments principaux tels que le regard réflexif, la connaissance et la régulation de l'action métacognitive, le caractère rétroactif ainsi que les aspects proactif et interactif de la démarche. Les données récoltées mettent également en lumière les intentions de pratiques des étudiants qui, précisant leur pensée, identifient des pratiques métacognitives futures sous la forme de différentes étapes de réflexion à proposer aux élèves en classe. Concernant les aspects d'envergures, et donc au niveau de la maîtrise profonde de la métacognition, les étudiants ont démontré une évolution importante en fin de formation. Les réponses fournies par les étudiants concernant les connaissances métacognitives indiquent la compréhension du Soi, des caractéristiques d'une tâche et son influence sur le choix de stratégie et de méthode de résolution de problème ainsi que les objectifs fixés (Flavell, 1979 ; Efklides, 2006). La dimension des expériences métacognitives est également mieux maîtrisée car les étudiants précisent laisser plus de place à l'expression du ressenti des élèves par rapport à l'activité d'apprentissage. Cette dimension présente cependant encore quelques lacunes d'approfondissement au niveau des différents types de sentiments pouvant être perçus (familiarité, confiance, motivation, difficulté, satisfaction) tels que présentés par les auteurs Ben-David et Orion (2013) et Efklides (2006). Enfin, la dimension des stratégies métacognitives constate la plus grande évolution de maîtrise parmi les différents aspects de la métacognition chez les étudiants à la suite de leur dispositif de formation à la métacognition. Les étudiants identifient ces stratégies mais également leurs mises en place en situation réelle de classe ainsi que les plus-values attendues chez les élèves. Les étudiants favorisent, en effet, des activités d'anticipation et de planification ainsi que des activités de vérification pendant et après la résolution de la tâche tel que

prescrit par les auteurs (Colognesi et Van Nieuwenhoven, 2016 ; Veenman et al., 2006). L'autorégulation leur apparaît exclusivement comme amenée par l'enseignant. Cependant dans l'ensemble, les étudiants tendent à plus d'autonomie chez les élèves lors des prises de recul par rapport au processus réalisé. Les étudiants proposent, en ce sens, l'identification par les élèves de leurs points forts et de ceux à améliorer, comme prescrits par Gagnière (2010).

Ces résultats nous montrent l'évolution positive du degré de connaissance des étudiants ayant bénéficié du dispositif de formation spécifique à la métacognition.

*« La métacognition c'est pouvoir **comprendre le fonctionnement mental** d'un individu. C'est donner aux élèves la **capacité de prendre du recul** pour choisir les **stratégies adéquates** lors des tâches. Mais aussi c'est pouvoir répondre à des questions méta. La métacognition, c'est **savoir ce que je sais ...** » (E3T6Q8)*

7.2.4 Les croyances des étudiants évoluent au fil de la formation : les bénéfices sont davantage identifiés ainsi que les difficultés rencontrées lors des expériences dans les classes.

Premièrement, en fin de cursus de formation, tous les étudiants qui ont bénéficié du dispositif de formation à la métacognition pensent que la métacognition apporte des plus-values aux élèves. Les bénéfices identifiés par les étudiants vont de la capacité à se connaître en tant qu'apprenant, à plus d'efficacité face à la tâche. Selon eux, la métacognition favorise le sentiment d'efficacité personnelle et rend l'élève plus autonome dans ses apprentissages. Enfin, l'autorégulation et le transfert des bénéfices sont aussi mis en exergue. Ces résultats sont, selon nous, une avancée considérable pour pouvoir espérer un transfert dans les pratiques et faire face aux différents freins d'intégration de la métacognition (Boraita et Crahay, 2016).

Ensuite, il apparaît dans cette recherche qu'alors que les étudiants identifient mieux les bénéfices de la métacognition, ils sont également plus conscients des difficultés de sa mise en œuvre en classe. Le temps nécessaire à sa mise en œuvre ainsi que le soutien par des pairs sont autant de freins identifiés à la mise en œuvre de la métacognition auprès des élèves. Les étudiants demandent, par exemple, des temps de discussions et de comparaisons avec ce que d'autres étudiants ont fait ou encore un accompagnement par des pairs plus expérimentés (maître de stage, formateurs en formation initiale) à l'instar des théories de Dewey (1927) pour qui les apprentissages

vont de pair avec la dynamique de groupe et sont basés sur la réflexion collective. Suite à notre enquête, nous pouvons observer une vision communément admise et toujours d'actualité : la métacognition est en marge des contenus disciplinaires à enseigner et elle n'est pas incluse spontanément dans le processus d'apprentissage (Vosniadou et al., 2021 ; Wilson & Bai, 2010).

Contrairement à ce que Richardson et Placier (2001) avaient pu constater dans leur étude, cette recherche a observé que dans le cadre de la mise en place d'un dispositif de formation à la métacognition, la formation initiale est un terrain possible pour l'évolution des croyances. Concernant les propos des auteurs sur la seule évolution des enseignants en fonction, nous nuancerons le propos en prenant appui sur les auteurs suivants. Braund et Soleas (2016) ainsi que Colsoul et Robin (2016) ont examiné les différences entre les enseignants en formation initiale et en cours d'emploi concernant leurs convictions sur la métacognition et son intégration. Leurs résultats suggèrent que le fait d'avoir plus d'expérience en classe peut aider les enseignants à intégrer la métacognition car ces derniers ont une compréhension conceptuelle de la métacognition et sont généralement plus aptes à fournir des exemples concrets de mise en œuvre de la métacognition. Ces capacités ayant un impact sur leurs convictions également. Nous pouvons donc raisonnablement penser que ces éléments représentent un atout de l'apprentissage en fonction. Ils ne peuvent cependant pas justifier l'exclusion d'une évolution possible des croyances en formation initiale. Notre recherche nous permet de rejoindre Boraita et Crahay (2016) qui affirment que le changement des croyances en formation initiale doit être considéré comme possible et que la question doit être prise à bras le corps par les formateurs d'enseignants en formation initiale (cf. point 3.2.3).

Enfin, malgré les limites que nous décrivons supra, nos observations mettent en avant les bénéfices de formation d'un travail qui se déroule dans une perspective intégrative donnant sens aux contenus enseignés à la Haute École par le terrain et inversement. Ainsi, faire expérimenter une activité travaillée en institut, collecter des données en classe de stage sur cette base, les analyser en formation, et, à partir de là, penser les actions pédagogiques et didactiques ont un impact positif sur les pratiques pédagogiques des futurs enseignants (Coburn & Penuel, 2016 ; Dobber et al. 2012; Colognesi & März, 2022).

7.3 Limites et propositions d'amendement

Les catégories « la métacognition comme tridimensionnelle » et « la métacognition comme étant composée de connaissances, d'expériences et de stratégies » n'ont pas été évoquées dans les réponses des étudiants aux questionnaires indépendamment du temps de la mesure ou de la mise en place ou non du dispositif FEM. Nous pouvons raisonnablement nous demander si le questionnaire était le plus adéquat en ce qui concerne la récolte d'informations liées à ces deux catégories. En effet, bien qu'il ait été l'objet d'une triangulation entre enquêteurs, l'instrument utilisé, sous la forme d'un questionnaire avait des limites tangibles d'exploration et de compréhension fine des intentions des participants. Il pourrait être complété par un focus groupe pour renforcer la triangulation des méthodes et des données. Dans le cas où cette étude serait reproduite, le chercheur recommanderait d'interroger plus encore la métacognition afin de vérifier l'émergence de croyances négatives potentiellement présentes.

Cette étude étant centrée sur l'état des lieux des connaissances et des croyances des étudiants futurs enseignants, ainsi que sur l'évolution de ces connaissances et ces croyances suite à un dispositif de formation à la métacognition, nous avons dû opérer des choix dans l'exploitation de nos données. Nous avons notamment reçu quelques pistes de réponses ayant trait aux intentions de pratiques des étudiants. La prochaine étape de cette étude devrait explorer ces intentions de mise en œuvre de la métacognition et en vérifier l'exploitation réelle en classe. Nous reviendrons sur ce point dans les pistes d'explorations possibles présentées, infra, en conclusion.

Nous proposons donc, pour la suite de l'étude un niveau supplémentaire de récolte de données à l'aide d'une triangulation méthodologique (entretien semi-directif, observation directe par exemple) et triangulation de données (préparation de leçon, etc.).

Enfin, faisant suite aux études de Boraita et Crahay (2016) qui recommandent une certaine prudence face à une vision manichéenne du changement. Selon les auteurs, cette vision prédominerait chez les chercheurs du champ de l'éducation qui statuent le changement comme progrès. Il apparaît alors que, dès que le changement diffère de celui attendu par le formateur, le chercheur parle de retour en arrière. Nous avons cependant tenté dans cette étude de nous prémunir de tout « attendu » de réponses afin de rester le plus ouvert possible à la découverte.

8 CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Les bénéfices de la formation par et à la métacognition, notamment sur la réussite scolaire, ne sont plus à démontrer. (Cartier & Berger, 2020 ; Focant et al., 2006 ; Noël & Cartier, 2016 ; Veenman, 2012). Différentes publications renseignent de l'importance de la métacognition dans les apprentissages. Elle encourage la réflexion avant, pendant et après l'action par les élèves ce qui les rend plus autonomes et augmente leur sentiment d'efficacité personnelle. Enfin, elle rend les apprenants acteurs de leurs apprentissages tout en améliorant leur relation avec le savoir (Colognesi et al., 2019a ; Wilson & Bai, 2010). En Belgique francophone, la réforme du Pacte d'Excellence pousse justement à l'autonomisation des élèves (Charte des référentiels, p.5, 2017).

Pourtant, peu d'enseignants forment à ou s'informent de la métacognition dans leurs pratiques (Depaepe et al., 2015 ; Dignath-van Ewijk, 2016, cités dans Barbier et Colognesi, 2020). D'après les auteurs cités supra, les enseignants seraient peu formés et peu outillés pour mettre en œuvre la métacognition en classe. Mais surtout, les enseignants ne semblent pas voir ou croire les avantages de le faire (Lafortune et Fennema, 2003 ; Colognesi et Van Nieuwenhoven, 2016 ; Portelance, 2002). Or, pour que les enseignants modifient leurs croyances, il s'avère nécessaire pour eux de comprendre les fondements théoriques du concept de métacognition et de savoir comment la solliciter concrètement dans leurs pratiques. C'est dans cet objectif d'accompagnement des enseignants en formation initiale dans l'évolution de leurs croyances que le dispositif de formation à la métacognition (FEM) a été pensé par Colognesi et al. (2017, 2019).

La présente recherche a pour but d'interroger l'évolution des connaissances et des croyances relatives à la métacognition chez les enseignants en formation initiale, et ce, pour les étudiants qui ont ou qui n'ont pas bénéficié d'un dispositif de formation spécifique à la métacognition.

Il ressort de notre enquête que les connaissances des étudiants évoluent au fil de la formation : la maîtrise attendue reste relativement constante alors que les aspects d'envergure sont mieux maîtrisés. En fin de formation, ils sont tous capables de définir la métacognition et ses éléments principaux tels que le regard réflexif, la connaissance et la régulation de l'action métacognitive, ainsi que les aspects proactifs, interactifs et rétroactifs de la démarche. Les données récoltées mettent également en lumière les

intentions de pratiques des étudiants. Ils identifient, en effet, des pratiques métacognitives futures sous la forme de différentes étapes de réflexion à proposer aux élèves en classe. Ils proposent des activités ciblées de résolution de problème par le biais de méthodes adéquates en fonction d'objectifs définis (Flavell, 1979 ; Efklides, 2006). Les étudiants favorisent également des activités d'anticipation et de planification ainsi que des activités de vérification pendant et après la résolution de la tâche comme prescrit par les auteurs (Colognesi et Van Nieuwenhoven, 2016 ; Veenman et al., 2006). L'autorégulation leur apparaît exclusivement comme amenée par l'enseignant ce qui peut être un point à creuser plus encore lors d'une suite de cette recherche. Cependant, dans l'ensemble, les étudiants tendent à plus d'autonomie chez les élèves lors des prises de recul par rapport au processus réalisé. Les étudiants proposent, en ce sens, l'identification par les élèves de leurs points forts et de ceux à améliorer, comme prescrits par Gagnière (2010). Ces résultats nous montrent l'évolution positive du degré connaissance des étudiants ayant bénéficié du dispositif de formation spécifique à la métacognition.

De nos résultats, il ressort également que les croyances des étudiants évoluent au fil de la formation : les bénéfiques sont davantage identifiés ainsi que les difficultés rencontrées lors des expériences dans les classes. Les croyances des étudiants en fin de formation sont essentiellement positives et tendent à encourager la mise en œuvre de la métacognition dans les pratiques de classe. Comme observé dans les résultats de Spruce et Bol (2015) et dans ceux de Colsoul et Robin (2016), les participants à l'étude actuelle ont des croyances positives sur les composantes de la métacognition et ses plus-values. Ils pourraient donc être ouverts à la poursuite de la maîtrise du concept par des exercices de mise en pratiques réelles pour l'intégrer en classe. La prochaine étape de cette étude consisterait également à observer les enseignants, en début de carrière, pour voir si, à la suite d'un dispositif de formation à la métacognition, leurs intentions se poursuivent et se reflètent dans leurs classes.

L'intérêt pour ce type de recherche a été identifié également par Colsoul et Robin (2016), frappés par l'évolution des croyances constatée en fin de formation chez les étudiants futurs enseignants et la difficulté à distinguer les effets instrumentaux des effets symboliques des pratiques pédagogiques. Nos futurs enseignants sont-ils, eux aussi, en proie à une tension entre montrer les signes de leur intentionnalité et détenir réellement cette intention ?

Quant à lui, le but de notre démarche souhaite s'inscrire dans le projet plus global d'une amélioration du quotidien des étudiants en formation initiale et des personnels enseignants. Dans un premier temps, nous espérons tirer de ce mémoire des connaissances spécifiques et des orientations pratiques permettant d'agir pour l'amélioration du climat scolaire dans notre propre pratique future. Avec le recul et la clôture de ce travail de recherche, les perspectives sont tout autre. Nous espérons que notre minuscule contribution participe au développement de la recherche dans le champ de l'éducation. De manière plus globale, nous aspirons à une prise de conscience et une meilleure écoute des résultats de la recherche pour tous les enseignants en poste, en formation continue, étudiants et formateur en formation initiale. Enfin, nous espérons que la recherche soit toujours une part importante de notre métier d'enseignant et que cet esprit curieux d'explorer et d'exploiter les sources d'informations perdure tout au long de notre carrière.

À l'image de la pensée développée par Joubert (1866) « *Enseigner, c'est apprendre deux fois* », cet exercice riche que constitue l'exploration d'une question de recherche et l'écriture d'un mémoire offre des perspectives qui ne connaîtront jamais de fin. Car de nouvelles questions apparaissent dans le champ des possibles après chaque apprentissage, car enseigner, c'est apprendre, c'est chercher, c'est évoluer.

9 BIBLIOGRAPHIE

- ALTET, M., GUIBERT, P., ET PERRENOUD, P. (2010). « Formation et professionnalisation des métiers de l'éducation et de la formation », *Recherches en éducation*, 8, [En ligne], mis en ligne le 01 janvier 2010, consulté le 29 juin 2021. URL : <https://journals.openedition.org/ree/4405> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/ree.4405>
- AMBROISE C., TOCZEK M.-C., et BRUNOT S., (2017). « Les enseignants débutants : vécu et transformations », *Éducation et socialisation* [En ligne], 46 | mis en ligne le 01 décembre 2017, consulté le 22 juin 2022. URL: <http://journals.openedition.org/edso/2656>; DOI: <https://doi.org/10.4000/edso.265>
- BARBIER, E. et COLOGNESI, S. (2020). Investiguer l'évolution des connaissances, des croyances et des pratiques de la métacognition des futurs enseignants de français. *La lettre de l'AIRDF*, 67, 40-43.
- BEN-DAVID, A., et N. ORION. (2013). "Teachers' Voices on Integrating Metacognition into Science Education." *International Journal of Science Education*, 35, no 18: 3161–93.
- BLONDEAU, M. et VAN NIEUWENHOVEN, C. (2020). Développement professionnel d'un enseignant stagiaire en formation initiale d'instituteur primaire : une étude de cas sur les moments de transition
- BOLIN, F. (1990). « Helping student teachers think about teaching: Another look at Lou ». *Journal of Teacher Education*, vol. 41, no 1, p. 10-19.
- BORAITA, F. et CRAHAY, M., (2016). Les croyances des futurs enseignants : est-il possible de les faire évoluer en cours de formation initiales et, si oui, comment ? », *Revue française de pédagogie* [En ligne], 183 | avril-mai-juin, mis en ligne le 16 décembre 2016, consulté le 11 janvier 2021. URL: <http://journals.openedition.org/rfp/4186>; DOI : <https://doi.org/10.4000/rfp.4186>
- BRAUND, H. et SOLEAS, E. (2019). The Struggle Is Real: Metacognitive Conceptualizations, Actions, and Beliefs of Pre-Service and In-Service Teachers. In J. Mena, A. García- Valcárcel & F. García-Peñalvo (Éds), *Teachers' Professional Development in Global Contexts* (pp. 105-124). Brill Sense.

- BROWN, A., L. (1987). Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms. In F. E. Weinert & R. H. Kluwe (dir.), *Metacognition, motivation, and understanding* (pp. 65-116). Hillsdale, New Jersey : Lawrence Erlbaum Associates.
- CARTIER, S.C. et BERGER, J.-L. (dir.) (2020). *Prendre en charge son apprentissage. L'apprentissage autorégulé à la lumière des contextes*. L'Harmattan.
- CHAUBET, P., LEROUX, M., MASSON, C., GERVAIS, C. et MALO, A. (2018). Apprendre et enseigner en contexte d'alternance. Vers la définition d'un noyau conceptuel. Québec, QC : Presses de l'Université du Québec]. *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, 23(1), 156–160. <https://doi.org/10.7202/1084284ar>
- CIVIL M. (1993). « Prospective elementary teachers' thinking about teaching mathematics ». *Journal of Mathematical Behavior*, vol. 12, no 1, p. 79-109.
- COBURN, C. E., et PENUEL, W. R. (2016). Research–Practice Partnerships in Education: Outcomes, Dynamics, and Open Questions. *Educational Researcher*, 45(1), 48–54. <https://doi.org/10.3102/0013189X16631750>
- COLOGNESI, S., et VAN NIEUWENHOVEN, C. (2016). La métacognition comme tremplin pour l'apprentissage de l'écriture. In B. Noël et S. Cartier (Eds.), *De la métacognition à l'apprentissage autorégulé* (pp. 111-127). Louvain-la-Neuve : De Boeck.
- COLOGNESI, S., DESCHEPPER, C., BALLEUX, L., et MÄRZ, V. (2019). Quel accompagnement des étudiants dans la production d'un texte réflexif, à l'intérieur du travail de fin d'études? Le cas d'un module de formation des futurs enseignants du primaire [What support for students in the production of a reflective text, within the end-of-study work? The case of a training module for future primary school teachers]. *Formation et pratiques d'enseignement en question*, 25, 79-101.
- COLOGNESI, S., PIRET, C., DEMORSY, S., et BARBIER, E. (2020). Teaching writing: with or without meta- cognition? An exploratory study of 11- to 12- year- old students writing a book review. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 12(5), 459-470.

- COLOGNESI, S., et MÄRZ, V. (2022). Educating about and through research. The role of research in pre-service teachers' classroom practices. In J. Madalińska-Michalak. *Quality Teachers and Quality Teacher Education*. Routledge series: *Routledge Research in Teacher Education*
- COLSOUL, A. et ROBIN, F. (2016). Développement professionnel d'enseignants et réflexivité Quels seuils ? Quelles étapes ?. *Savoirs*, 40, 89-101. <https://doi.org/10.3917/savo.040.0089>
- CRAHAY M., WANLIN P., ISSAIEVA É. & LADURON I. (2010). « Fonctions, structuration et évolution des croyances (et connaissances) des enseignants ». *Revue française de pédagogie*, no 172, p. 85-129.
- CRESWELL, J. W., HANSON, W. E., CLARK PLANO, V. L., et MORALES, A. (2007). *Qualitative Research Designs: Selection and Implementation*. *The Counseling Psychologist*, 35(2), 236–264. <https://doi.org/10.1177/0011000006287390>
- DA ROSA, C.T.W., CORRÊA, N.N.G., PASSOS, M.M., et DE MELLO ARRUDA, S. (2021). Metacognição e seus 50 anos: cenários e perspectivas para o Ensino de Ciências. *Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Matemática*, 4(1).
- DÉCRET définissant les missions prioritaires de l'enseignement fondamental et de l'enseignement secondaire et organisant les structures propres à les atteindre (1997). http://www.enseignement.be/index.php?page=23827&do_id=401
- DEJEAN, K., et CHARLIER, E. (2012). Dynamiques transactionnelles de reconnaissance dans l'accompagnement des enseignants novices. *Recherches & Éducatives*, 7, 25-42. DOI : 10.4000/rechercheseducations.1350
- DEPAEPE, F., DE CORTE, E., VERSCHAFFEL, L. (2010). Teachers' approaches towards word problem solving: Elaborating or restricting the problem context, *Teaching and Teacher Education*, Volume 26, Issue 2, <https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.03.016>.
- DEPAEPE, F., DE CORTE, E., et VERSCHAFFEL, L. (2015). Students' non-realistic mathematical modeling as drawback of teachers' beliefs about and approaches to word problem solving. In B. Roesken-Winter (Éds.), *From beliefs to dynamic affect systems in mathematics education* (pp. 137- 156). Springer International Publishing.

- DEPRIT, A., et VAN NIEUWENHOVEN, C. (2021). Enseigner c'est d'abord préparer. Focus sur un dispositif qui accompagne le développement de la compétence à planifier. Congrès de l'ACFAS, Sherbrooke.
- DESOETE, A. et OZSOY, G. (2009). Introduction: Metacognition, more than the lognes monster ?. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 2, n°1.
- DEWEY, J. (1927) *The school and society*. Chicago, IL : The University of Chicago Press, 1927.
- DOBBER, M., AKKERMAN, S. F., VERLOOP, N., et VERMUNT, J. D. (2012). Student teachers' collaborative research: small-scale research projects during teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 28(4), 609-617.
- DONNAY, J., et CHARLIER, E. (2008). Chapitre 1: le développement professionnel. In J. Donnay et E. Charlier (Eds.), *Apprendre par l'analyse de pratiques : initiation au compagnonnage réflexif* (pp. 13-24). Namur : Presses Universitaires de Namur
- DONNAY, J., et CHARLIER, E. (2008). Chapitre 2: l'identité professionnelle. In J. Donnay et E. Charlier (Eds.), *Apprendre par l'analyse de pratiques : initiation au compagnonnage réflexif* (pp. 25-52). Namur: Presses Universitaires de Namur.
- EFKLIDES, A. (2001). Metacognitive experience in problem solving: Metacognition, motivation, and self-regulation. In Efklides, A., Kuhl, J. & Sorrentino R. (dir.), *Trends and prospects in motivation research* (pp. 297-323). Dordrecht: Kluwer.
- EFKLIDES, A. (2006). Metacognition and affect: What can metacognitive experiences tell us about the learning process? *Educational research review*, 1, 3–14. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2005.11.001>
- EFKLIDES, A. (2008). Metacognition: Defining its facets and levels of functioning in relation to self-regulation and co-regulation. *European Psychologist*, 13(4), 277–287. <https://doi.org/10.1027/1016-9040.13.4.277>
- FENSTERMACHER G. D. (1986). « Philosophy of research on teaching: Three aspects ». In M.-C. Wittrock, *Handbook of research on teaching* (3e éd.). New York : Macmillan, p. 37-49.

- FLAVELL, J. H. (1976). Metacognitive aspects of problem-solving. In L. B. Resnick (Éd.), *The nature of intelligence* (pp. 231-235). Hillsdale, NJ: Erlbaum
- FLAVELL, J. H., MILLER, P. H., et MILLER, S. A. (2002). *Cognitive development* (4e éd.). Prentice Hall.
- FOCANT, J., GRÉGOIRE, J., & DESOETE (2006). Goal-setting, planning and control strategies and arithmetical problem solving at grade 5. In A. Desoete & M. Veenman (Éds.), *Metacognition in mathematics education* (pp. 51-72). Netherlands: Leiden University.
- GAGNIÈRE, L. (2010). Comment inciter les régulations métacognitives pour favoriser la résolution de problèmes mal structurés? (Thèse doctorale). Université de Genève.
- GREMION, C. et COEN, P.-F. (2015). De l'influence du contrôle dans les dispositifs d'accompagnement. *Évaluer. Journal international de recherche en éducation et formation*, 1(3), 11-27.
- JIANG, Y., MA, L., et GAO, L. (2016). Assessing teachers' metacognition in teaching: The Teacher Metacognition Inventory. *Teaching and Teacher Education*, 59, 403-413.
- JOUBERT, J. (1866). De l'éducation, LXVIII
- KAGAN D. (1992). Implications of research on teacher belief. *Educational Psychologist*, vol. 25, n° 1, p. 65-90.
- KELCHTERMANS, G. (2001). Formation des enseignants. L'apprentissage réfléchi à partir de la biographie et du contexte. *Recherche et Formation*, 36, 43-67.
- KUHN, D. (2000). Metacognitive Development. *Current Directions in Psychological Science*, 9(5), 178–181. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.00088>
- L'ÉCUYER, R. (1990). *Méthodologie de l'analyse développementale des contenus. Méthode GPS et concept de soi*. Québec : Presses de l'Université du Québec.
- LAFORTUNE, L., JACOB, S., et HEBERT, D. (2000). *Pour guider la métacognition*. Sainte-Foy, Presses de l'Université du Québec, 2000.
- LAFORTUNE, L., et FENNEMA, E. (2003). Croyances pratiques dans l'enseignements des mathématiques. In L. Lafortune, C. Deaudelin, P.-A. Doudin et D. Martin (Éds.), *Conceptions, croyances et représentations en*

- maths, sciences et technos (pp. 29-57). Québec : Presses de l'Université du Québec.
- LOMBAERTS, K., DE BACKER, F., ENGELS, N., VAN BRAAK, J., et ATHANASOU, J. (2009). Development of the self-regulated learning teacher belief scale. *European Journal of Psychology of Education*, 24(1), 79–96. <https://doi.org/10.1007/BF03173476>.
- MALO, A. (2000). Savoirs de formation et savoir d'expérience : un processus de transformation. *Éducation et francophonie*, 28(2), 216-235.
- MARKEL S. (1995). Acquiring practical knowledge: A study of development through observations of student teaching practice and dialogues of community. Tucson : University of Arizona. En ligne : <http://arizona.openrepository.com/arizona/handle/10150/187313> (consulté le 9 juin 2022).
- MARTINEAU, S. (2015). La construction de l'identité professionnelle des enseignants : esquisse d'un cadre de référence. *Apprendre et enseigner aujourd'hui*, 4(2), 5-8.
- MEIRIEU, P., (2008). Le pari de l'éducabilité. Conférence de l'ENPJJ. Repéré également à <https://www.youtube.com/watch?v=wXCKdfB6NbU> et à <https://www.youtube.com/watch?v=ugocCSf74r4> (Consulté en 2020).
- MUCCHIELLI, R. (2005). Le développement des méthodes qualitatives et l'approche constructiviste des phénomènes humains. *Recherches qualitatives (Hors-Série, 1, Actes du colloque Recherche qualitative et production de savoirs)*, pp. 7-40.
- NOËL, B., et CARTIER, S. (2016). De la métacognition à l'apprentissage autorégulé. Louvain-la-Neuve : De Boeck.
- PARIS, S. G., LIPSON, M. Y., et WIXSON, K. K. (1983). Becoming a strategic reader. *Contemporary educational psychology*, 8(3), 293-316.
- PEREZ-ROUX, T. (2016). Transitions professionnelles et transactions identitaires : expériences, épreuves, ouvertures. *Pensée plurielle*, 41, 81-93. <https://doi.org/10.3917/pp.041.0081>
- PERRENOUD, P. (2001). Construire un référentiel de compétences pour guider une formation professionnelle. Université de Genève. En ligne :

http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_2001/2001_33.html

- PORTELANCE, L. (2002). Intégrer la métacognition dans ses interventions pédagogiques. *Vie pédagogique*, 122, 20-23.
- RICHARDSON V. et PLACIER P. (2001). « Teacher change ». In V. Richardson, *Handbook of research on teaching*. Washington : American educational research association, p. 905- 947.
- RIOPEL, M. C. (2006). *Apprendre à enseigner : une identité professionnelle à développer*. Ste Foy : Les presses de l'Université de Laval.
- SHAPIRO B. L. (1991). « A collaborative approach to help novice science teachers reflect on changes in their construction of the role of science teacher ». *Alberta Journal of Educational Research*, vol. 37, p. 119-132.
- SPRUCE, R., et BOL, L. (2015). Teacher beliefs, knowledge, and practice of self-regulated learning. *Metacognition Learning*, 20, 254-277.
- STRAUSS, A. L., et CORBIN, J. (1990). *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- SOCLES des savoirs et de compétences du tronc commun : Chartes des référentiels (2017). Retrieved from www.pactedexcellence.be/wp-content/uploads/2017/10/PACE-Charte-des-referentiels_ApprouveeGCFWB.pdf
- VAUSE, A. (2009). Les croyances et connaissances des enseignants à propos de l'acte d'enseigner. Vers un cadre d'analyse. *Les Cahiers de Recherche en Éducation et Formation - n° 66*.
- VAUSE, A. (2010). L'approche vygotkienne pour aider à comprendre la pensée des enseignants. *Cahier de Recherche en Education et Formation*, 81, 1-24.
- VEENMAN, M. V., VAN HOUT-WOLTERS, B. H., et AFFLERBACH, P. (2006). Metacognition and learning: Conceptual and methodological considerations. *Metacognition and learning*, 1(1), 3–14. <https://doi.org/10.1007/s11409-006-6893-0>
- VEENMAN, M. (2012). Metacognition in science education: Definitions, constituents, and their intricate relation with cognition. In A. Zohar et Y-J. Dori

- (Éds.), *Contemporary Trends and Issues in Science Education Metacognition and Learning* (pp. 21-36). London, UK : Springer.
- VINATIER, I. et MORRISSETTE, J. (2015). Les recherches collaboratives : enjeux et perspectives. *Carrefours de l'éducation*, 1(1), 137-170.
<https://doi.org/10.3917/cdle.039.0137>
- VLASSIS, J., MANCUSO, G., et PONCELET, D. (2014). Le rôle des problèmes dans l'enseignement des mathématiques : analyse des croyances d'enseignants du primaire. *Les cahiers des Sciences de l'Education*, 36, 143-175.
- VOSNIADOU, S. (2020) "Bridging Secondary and Higher Education. The Importance of Self-Regulated Learning," *European Review*, Cambridge University Press, vol. 28(S1), pages 94-103, August.
- VOSNIADOU, S., DARMAWAN, I., et LAWSON, M.J. (2021). Beliefs about the self-regulation of learning predict cognitive and metacognitive strategies and academic performance in pre-service teachers. *Metacognition Learning*.
<https://doi.org/10.1007/s11409-020-09258-0>
- WILSON, N. S., et BAI, H. (2010). The relationships and impact of teachers' metacognitive knowledge and pedagogical understandings of metacognition. *Metacognition and Learning*, 5(3), 269-189.
- WITORSKI, R. (1998). *De la fabrication des compétences. Éducation permanente*, Arcueil: Éducation permanente.
- WITORSKI R. (1998). Production d'innovations, développement des compétences et évolution des professionnalités enseignantes, in CROS Françoise, *Dynamique du changement*, Versailles.

10 INDEX DES FIGURES

<i>Figure 1 - Six types de stratégies métacognitives (Colognesi et Van Nieuwenhoven, 2016)</i>	13
<i>Figure 2 - Schéma global des différentes facettes de la métacognition liées à l'autorégulation, incluant les approches de différents auteurs (Carver & Scheier, 1998; Colognesi et Van Nieuwenhoven, 2016 ; Efklides, 2001, 2008 ; Flavell, 1979 ; Kuhn, 2000 ; Paris et al., 1983).</i>	15
<i>Figure 3 - Panorama global de la recherche</i>	27
<i>Figure 5 - Groupe FEM</i>	34
<i>Figure 6 - Groupe FEM</i>	37
<i>Figure 7 - Groupe FEM</i>	39
<i>Figure 8 - Groupe FEM</i>	41
<i>Figure 9 - Groupe FEM</i>	41
<i>Figure 10 - Groupe FEM</i>	42
<i>Figure 11 - Groupe FEM</i>	43
<i>Figure 12 - Groupe FEM</i>	45
<i>Figure 13 - Groupe FEM</i>	47
<i>Figure 14 - Groupe FEM</i>	47
<i>Figure 15 - Groupe FEM</i>	48
<i>Figure 16 - Groupe FEM</i>	49
<i>Figure 17 - Groupe FEM</i>	50
<i>Figure 18 - Groupe FEM</i>	51
<i>Figure 19 - Groupe FEM</i>	52
<i>Figure 20 - Groupe FEM</i>	53
<i>Figure 21 - Effet du dispositif FEM sur les connaissances</i>	55
<i>Figure 22 - Effets du dispositif FEM sur les croyances</i>	56

11 INDEX DES TABLEAUX

<i>Tableau 1 - Les quatre types de connaissances déclaratives (Flavell, 1979)</i>	11
<i>Tableau 2 - Grille de codage pour le volet "connaissance"</i>	31
<i>Tableau 3 - Grille de codage pour le volet "croyances"</i>	31
<i>Tableau 4 - Résultats par catégorie des connaissances relatives à la métacognition et par groupe</i>	33
<i>Tableau 5 - Présentation des résultats par catégorie des croyances relatives à la métacognition et par groupe</i>	46

12 ANNEXES

12.1 Notice bibliographique

Au vu du contexte actuel de crise sanitaire et la difficulté à se rendre dans les lieux appropriés, la recherche documentaire a principalement été menée via les moteurs de recherches en ligne. A l'exception des sources disponibles pour le mémorant dans sa propre bibliothèque issue de son Master en Sciences de l'Éducation.

La recherche documentaire s'est concentrée sur les sources validées par la communauté scientifique ou accessibles via les bases de données internationales (CAIRN, RESEARCHGATE et PSYCINFO, principalement). Les mots-clés insérés ont été les suivants : Métacognition, connaissances, croyances, conceptions, pratiques de classe, futurs-enseignants, etc.

12.2 Questionnaire de Braund et Soleas (2016)



Chers étudiants en formation d'enseignant,
Dans le cadre d'une recherche en Sciences de l'Éducation, nous tentons de mieux connaître les conceptions de la métacognition des étudiants en Haute École pédagogique.

Pour pouvoir mener à bien cette recherche, nous vous prions de remplir le questionnaire ci-joint (traduit de l'anglais du questionnaire de Heather Braund, 2016). Le temps estimé pour le remplir est d'environ 20 minutes. Un grand merci.

Données démographiques :

1. Quelle est votre date de naissance ?

_____ / _____ / _____

2. Sélectionnez votre genre :

- Féminin
- Masculin

3. Dans quelle Haute École pédagogique êtes-vous inscrit·e ?

4. Dans quelle section êtes-vous inscrit·e ?

5. Quelle est le niveau d'étude de votre mère ?

- Sans diplôme
- Diplôme primaire
- Diplôme secondaire inférieur
- Diplôme secondaire supérieur
- Diplôme d'enseignement supérieur non universitaire
- Diplôme d'enseignement supérieur universitaire

6. Avez-vous déjà fréquenté l'enseignement universitaire ?

- Oui - Intitulé :

- Non

7. Avez-vous déjà fréquenté l'enseignement supérieur ?

Oui - Intitulé :

Non

Questions :

8. Décrivez comment vous expliqueriez la métacognition aux parents de vos élèves.

[Réponse textuelle]

9a. À votre avis, est-il important que les élèves puissent réfléchir à leurs processus d'apprentissage ?

Oui

Non

9b. Veuillez expliquer votre opinion exprimée ci-dessus. *[Réponse textuelle]*

10a. Intégrez-vous la métacognition lorsque vous enseignez ?

Oui

Non

10b. Si oui, veuillez décrire comment vous intégrez la métacognition lorsque vous enseignez. *[Réponse textuelle]*

11a. Avez-vous appris des pratiques d'enseignement de la métacognition ?

Oui

Non

11b. Si vous avez répondu « oui » à la question ci-dessus, veuillez expliquer où vous avez appris l'existence des pratiques d'enseignement de la métacognition. *[Réponse textuelle]*

12a. Avez-vous des difficultés à mettre en œuvre des tâches métacognitives dans votre classe ?

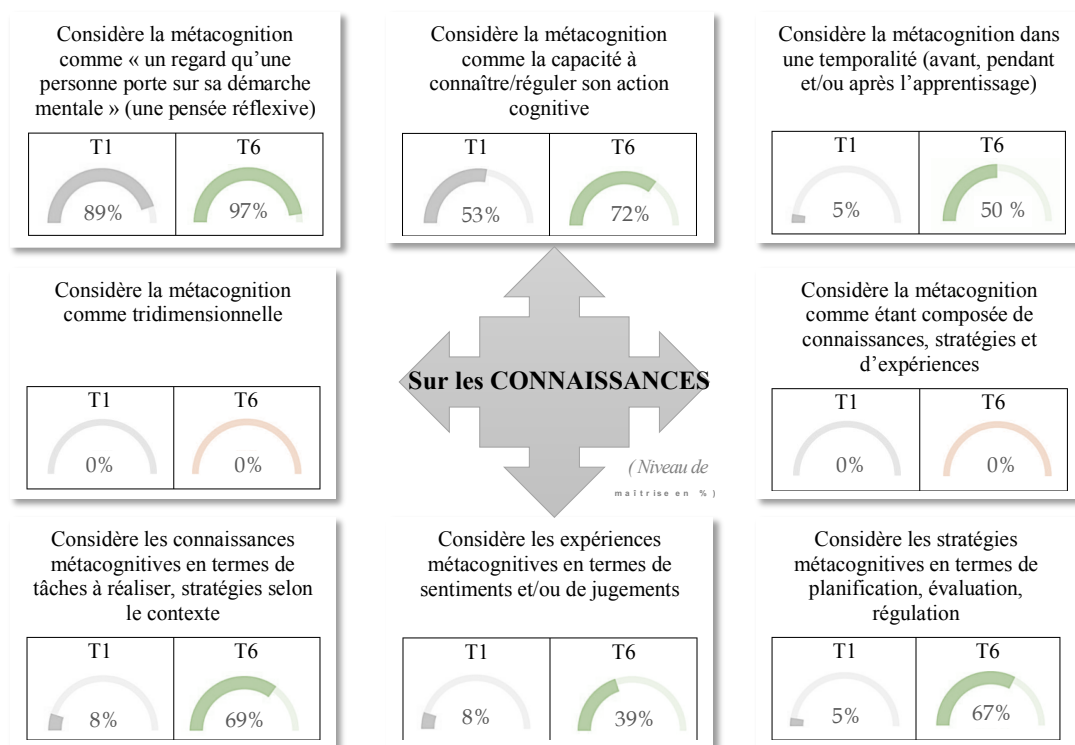
Oui

Non

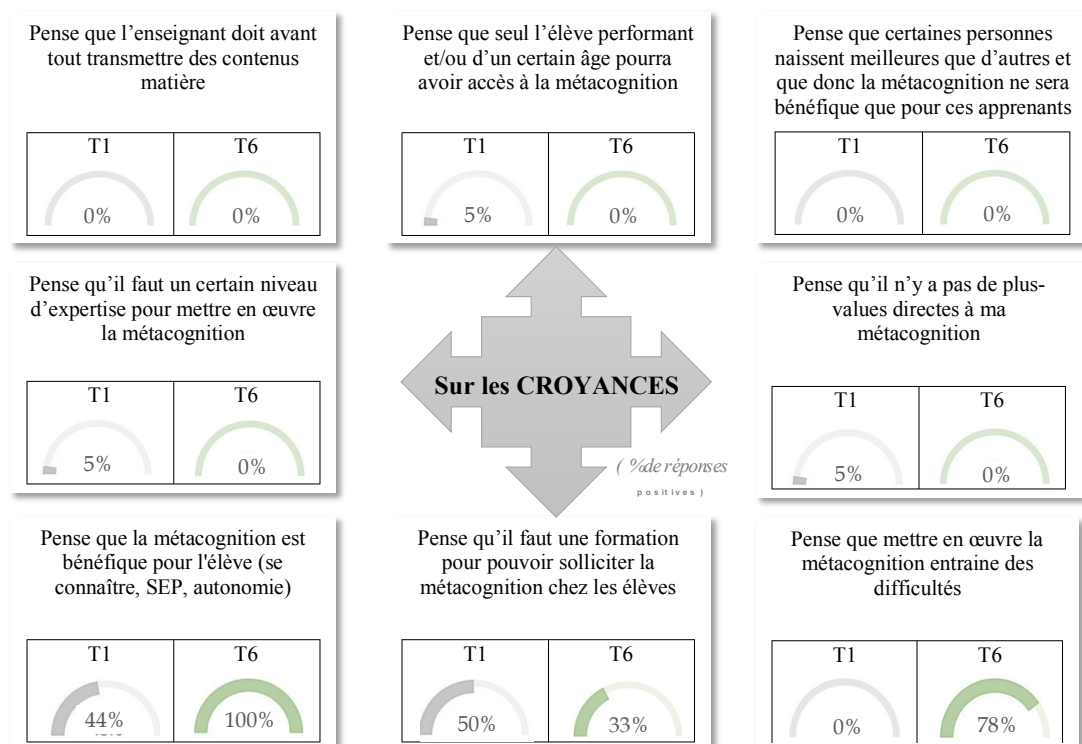
12b. Si oui, veuillez expliquer à quoi vous avez dû faire face et ce dont vous auriez besoin pour le faire plus efficacement. *[Réponse textuelle]*

13. Quelles ressources ou quel soutien vous aideraient à intégrer la métacognition dans vos leçons de français ? *[Réponse textuelle]*

12.3 Schéma global des effets du dispositif FEM sur les connaissances et les croyances des étudiants



Effets du dispositif FEM



RÉSUMÉ

Mots-clés : Formation des enseignants, métacognition, conceptions, connaissances et croyances des futurs-enseignants.

La visée de cet écrit est de rendre compte d'une étude longitudinale auprès des futurs-enseignants normale secondaire en section de Français. Elle a pour objectif d'approfondir les connaissances, les conceptions de la métacognition et de rendre compte des effets d'un dispositif de formation (FEM) sur les étudiants en Formation Initiale. Nous cherchons à voir si les étudiants en formation du régendat, ayant reçu une formation à la métacognition, modifient leurs connaissances et croyances relatives à la métacognition. Deux groupes-classes ont été suivis durant leurs trois années de formation en B1, B2 et B3. Un dispositif de formation basé sur les connaissances des processus de métacognition a été mis en place et des questionnaires réflexifs ont été remplis par les étudiants systématiquement avant, pendant et après leurs stages. Les réponses des étudiants de deux groupes-classes, l'un avec FEM, l'autre sans FEM, ont été analysées au T1 (en début de formation) et au T6 (en fin de formation).