

S'appuyer sur les logiciels d'analyse textuelle AntConc et TreeTagger afin de jauger la qualité d'un écrit réflexif - une étude de faisabilité

Auteur : Tintin, Antoine

Promoteur(s) : Verpoorten, Dominique

Faculté : Faculté de Psychologie, Logopédie et Sciences de l'Éducation

Diplôme : Master en sciences de l'éducation, à finalité spécialisée en enseignement

Année académique : 2021-2022

URI/URL : <http://hdl.handle.net/2268.2/15938>

Avertissement à l'attention des usagers :

Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.

Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.

Université de Liège
Faculté de Psychologie, Logopédie et Sciences de l'Éducation
Département des Sciences de l'Éducation

**S'appuyer sur les logiciels d'analyse textuelle
AntConc et *TreeTagger*
afin de jauger la qualité d'un écrit réflexif
– une étude de faisabilité**

Sous la direction de M. VERPOORTEN Dominique

Lecteurs : PUTTAERT Ninon

NOIROUX Kevin

Mémoire présenté par TINTIN Antoine
en vue de l'obtention du grade de Master en sciences de l'éducation
à finalité spécialisée en enseignement

Année académique 2021 - 2022

Université de Liège
Faculté de Psychologie, Logopédie et Sciences de l'Éducation
Département des Sciences de l'Éducation

**S'appuyer sur les logiciels d'analyse textuelle
AntConc et *TreeTagger*
afin de jauger la qualité d'un écrit réflexif
– une étude de faisabilité**

Sous la direction de M. VERPOORTEN Dominique

Lecteurs : PUTTAERT Ninon

NOIROUX Kevin

Mémoire présenté par TINTIN Antoine
en vue de l'obtention du grade de Master en sciences de l'éducation
à finalité spécialisée en enseignement

Année académique 2021 - 2022

Pour commencer, je tiens particulièrement à remercier monsieur Dominique VERPOORTEN, mon promoteur, qui a accepté de superviser le présent mémoire. Sa disponibilité, son soutien et ses conseils éclairés ont alimenté mes réflexions, permettant par ce fait même la concrétisation de ce travail de recherche.

Ensuite, je souhaite remercier mes deux lecteurs, madame Ninon PUTTAERT et monsieur Kevin NOIROUX, pour l'attention portée à mon sujet d'étude.

J'adresse par ailleurs toute ma reconnaissance aux professeuses Ariane BAYE, Brigitte DENIS, Martine PONCELET et Annelise VOISIN, qui m'ont témoigné leur confiance en me proposant d'être étudiant-moniteur pour certains de leurs cours. Qu'elles soient assurées du fait que cela m'a permis de progresser et de prendre davantage confiance en mes potentialités.

Enfin, il me tient à cœur d'exprimer toute ma sympathie aux personnes suivantes, pour leur aide et leur soutien dans la réalisation de ce travail. Merci à mesdames Marielle et Stéphanie GILLET pour leurs relectures attentives. Merci à tous mes amis du master, et plus particulièrement à monsieur Guillaume HORIN, pour tout ce qu'ils m'ont apporté depuis le début. Merci à ma maman, qui m'a toujours poussé à aller plus loin dans les études : peu importe les sacrifices, le savoir est la plus belle des richesses à laquelle nous pouvons prétendre. Merci enfin à celui qui partage mon quotidien et qui a été là pour me soutenir à toutes les étapes de ces études en sciences de l'éducation.

SOMMAIRE

I.	INTRODUCTION.....	1
II.	REVUE DE LA LITTÉRATURE.....	3
2.1.	ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, UN CHAMP EN PLEINE MUTATION.....	3
2.2.	DES PRATIQUES DE L'ENSEIGNANT DU SUPÉRIEUR	3
2.2.1.	<i>L'enseignant-chercheur : entre expertise et enseignement</i>	<i>4</i>
2.2.2.	<i>Du développement professionnel de l'enseignant du supérieur</i>	<i>5</i>
2.2.3.	<i>Professionnalisation et pratique réflexive : un modèle</i>	<i>7</i>
2.2.4.	<i>De l'évolution des pratiques de l'enseignant du supérieur</i>	<i>8</i>
2.2.5.	<i>La pratique réflexive au cœur de la formation des enseignants</i>	<i>9</i>
2.3.	DE LA RÉFLEXIVITÉ	11
2.3.1.	<i>La réflexivité, un concept complexe</i>	<i>11</i>
2.3.2.	<i>Vers une définition de la réflexivité</i>	<i>12</i>
2.3.3.	<i>Une modélisation du processus réflexif.....</i>	<i>15</i>
2.4.	DE L'ÉCRITURE RÉFLEXIVE.....	17
2.5.	ÉVALUATION DE LA RÉFLEXIVITÉ : HORIZONTALITÉ ET VERTICALITÉ	18
2.5.1.	<i>Des modèles présentant des échelles de qualité réflexive</i>	<i>20</i>
2.5.1.1.	Échelle 1 : les paliers de la réflexivité de Hatton et Smith (1995).....	20
2.5.1.2.	Échelle 2 : la grille des 3R [Recall / Rationalization / Reflectivity] de Lee (1999)	22
2.5.1.3.	Échelle 3 : les niveaux de réflexion de Rigg et Trehan (2004)	23
2.5.1.4.	Échelle 4 : l'outil d'évaluation de la profondeur réflexive de Larivée (2004)	23
2.5.1.5.	Échelle 5 : les dimensions de la réflexivité de Jorro (2005).....	25
2.5.1.6.	Échelle 6 : les étapes-processus de la réflexivité de Vacher (2011, 2015).....	26
2.5.1.7.	Échelle 7 : les trois niveaux de processus réflexifs de Derobertmasure et Dehon (2012)	27
2.5.1.8.	Échelle 8 : Le Reflective Writing Framework d'Alrashidi et ses collègues (2020)	29
2.6.	DE L'ANALYSE – AUTOMATIQUE – DE DISCOURS RÉFLEXIFS	30
2.6.1.	<i>Quelle proportion d'un discours réflexif pour quelle dimension ?</i>	<i>31</i>
2.6.2.	<i>Quels indicateurs pour évaluer les niveaux réflexifs d'un écrit ?</i>	<i>31</i>
2.6.2.1.	L'importance de la première personne	31
2.6.2.2.	L'utilisation des connecteurs logiques et de modalisateurs	32
2.6.2.3.	La présence de verbes déclaratifs.....	33
2.6.2.4.	D'autres indicateurs réflexifs ?.....	33
2.6.2.5.	Des limites de l'utilisation d'indicateurs	34
2.6.3.	<i>Des logiciels d'analyse automatique</i>	<i>34</i>
2.6.3.1.	Du traitement du discours par un logiciel d'analyse.....	35
2.6.3.2.	Logiciels, analyse lexicométrique et concordanciers.....	36
2.6.4.	<i>Logiciels d'analyse automatique et évaluation d'écrits réflexifs</i>	<i>37</i>
2.6.4.1.	Deux recherches menées à l'Université de Mons	38
2.6.4.2.	Algorithme d'apprentissage automatique (Alrashidi et al., 2020, 2022 ; Ullmann, 2019)	38
2.6.4.3.	Étude d'écrits réflexifs en soins infirmiers (Dascalu et al., 2017)	40
2.7.	SYNTHÈSE GÉNÉRALE	40
III.	MÉTHODOLOGIE.....	42
3.1.	QUESTION DE RECHERCHE ET HYPOTHÈSES	42
3.2.	UNE DÉMARCHE ANALYTIQUE MIXTE	43

3.3.	PUBLIC-CIBLE ET CORPUS TEXTUEL	43
3.4.	ASPECT ÉTHIQUE	44
3.5.	INSTRUMENTS UTILISÉS	45
3.5.1.	<i>De la construction de notre échelle de la profondeur réflexive</i>	45
3.5.2.	<i>Des outils informatiques envisagés pour la recherche</i>	46
3.5.2.1.	AntConc	47
3.5.2.2.	TreeTagger.....	48
3.6.	MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE	48
3.6.1.	<i>Recueil et organisation des données</i>	48
3.6.2.	<i>Approche holistique et subjective des données</i>	50
3.6.3.	<i>Analyse des données</i>	51
3.6.4.	<i>Interprétation des données</i>	51
IV.	PRÉSENTATION DES RÉSULTATS	52
4.1.	CLASSEMENT PRÉLIMINAIRE DES RAPPORTS RÉFLEXIFS	52
4.1.1.	<i>Rapports réflexifs de la catégorie A</i>	53
4.1.2.	<i>Rapports réflexifs de la catégorie B</i>	54
4.1.3.	<i>Rapports réflexifs de la catégorie C</i>	55
4.2.	DONNÉES GÉNÉRALES SUR LES RAPPORTS : QUELQUES TENDANCES	56
4.2.1.	<i>Corrélation avec le nombre de mots total</i>	57
4.2.2.	<i>Corrélation avec le pourcentage de variété lexicale</i>	58
4.2.3.	<i>Corrélation avec le pourcentage de marqueurs de la première personne</i>	59
4.2.4.	<i>Corrélation avec le nombre de références déclarées</i>	60
4.3.	ANALYSES D'AUTRES INDICATEURS RÉFLEXIFS.....	61
4.3.1.	<i>Indicatif imparfait, futur simple et conditionnel présent</i>	61
4.3.2.	<i>Conjonctions de coordination et de subordination</i>	63
4.3.3.	<i>Modalisateurs</i>	66
4.3.3.1.	La structure [ADV + PUN]	67
4.3.3.2.	La structure [PR 1 ^{re} personne du singulier + VER + KON]	68
4.4.	DE L'ÉVALUATION DE NOTRE CORPUS PAR LES LOGICIELS	69
4.4.1.	<i>Une proposition de pondération des différents indicateurs</i>	70
4.4.2.	<i>Comparaison des classements opérés : humain vs machine</i>	71
V.	DISCUSSION.....	74
5.1.	DES LIMITES DE NOTRE ÉTUDE	74
5.2.	RETOUR SUR LES HYPOTHÈSES DE DÉPART	76
VI.	CONCLUSION ET PERSPECTIVES	79
VII.	RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	81
VIII.	TABLE DES ILLUSTRATIONS	86
8.1.	LISTE DES FIGURES	86
8.2.	LISTE DES TABLEAUX	86

I. INTRODUCTION

À l'heure actuelle, la question de la *réflexivité* s'avère être un sujet d'étude de plus en plus présent dans la littérature scientifique. Pourtant, cette thématique n'est guère récente. En effet, durant l'Antiquité, Aristote souligne déjà son importance (Grundy, 1983, cité par Boud et al., 1985) en mentionnant le principe de *jugement pratique*. Il n'empêche qu'il faut attendre le XXe siècle pour que ce sujet irradie bien plus amplement les préoccupations de la recherche académique.

Reconnue par l'Organisation de coopération et de développement économiques [OCDE] comme étant une compétence littéraire incontournable (Ullmann, 2015), le recours à la pratique réflexive s'attache à répondre à un réel besoin de développement identitaire et professionnel (Jorro, 2005 ; Lison, 2013 ; Uwamariya & Mukamurera, 2005 ; Vacher, 2015), notamment car la réflexivité amène l'individu à une lecture plus fine de sa pratique passée, présente et future (Ullmann, 2019). Cela conforte par conséquent un apprentissage se voulant à la fois continu et en profondeur (Mann et al., 2007 ; Reid & O'Donoghue, 2004, cités par Dervent, 2015). À vrai dire, plus l'autoréflexion se montre qualitative, plus l'apprentissage en découlant est important (Boud et al., 1985 ; Mann et al., 2007 ; McKenzie, 2003, cité par Remmik & Karm, 2012).

La mise à profit de l'habileté réflexive comme levier pour l'évolution des pratiques enseignantes est donc soutenue par la recherche (Lison, 2013 ; McKenzie, 2003, cité par Remmik & Karm, 2012 ; Vacher, 2015), mais aussi par divers décrets ou circulaires (Fédération Wallonie-Bruxelles [FW-B], 2001, 2002, 2015, 2017, 2019a, 2019b, 2022 ; Hindryckx & Schneider, 2019 ; Jérôme et al., 2022) en Belgique francophone.

Ce paroxysme concourt de la même façon à une expansion du nombre de formations où la pratique réflexive devient en même temps un objet et un outil d'apprentissage et d'évaluation. Il va de soi que cette emphase sur l'autoréflexion a conduit assurément à la mise en place de dispositifs pédagogiques cherchant à entraîner cette réflexivité par des travaux réflexifs... qui doivent être corrigés. La détermination d'un niveau de qualité réflexive est donc essentielle pour les évaluateurs. Cependant, à l'heure actuelle, aucune méthode destinée à identifier et à évaluer la réflexivité ne fait l'objet d'un consensus dans le domaine de la recherche (Kember et al., 1999).

Exerçant comme maître de formation pratique depuis novembre 2020, notre expérience du terrain nous permet de dénoncer le manque de clarification en ce qui concerne ce domaine qu'est la réflexivité, et plus spécifiquement face aux grilles d'analyses de productions réflexives écrites. Comment évaluer ces travaux de façon juste devient une question critique !

Sachant que l'outil informatique peut participer à l'analyse de productions écrites (Alrashidi et al., 2020, 202 ; Dascalu et al., 2017 ; Derobertmeasure, 2012 ; Derobertmeasure & Dehon, 2009, 2012 ; Ghiglione et al., 1998 ; Lejeune, 2017 ; Thuez & Dessus, 2018 ; Ullmann, 2015, 2017, 2019), nous avons souhaité orienter notre réflexion sur l'employabilité de logiciels d'analyse textuelle dans le cadre d'une appréciation de la qualité réflexive. Plus exactement, la question qui animera ce mémoire est la suivante : « S'appuyer sur les logiciels d'analyse textuelle *AntConc* et *TreeTagger* afin de jauger la qualité d'un écrit réflexif, est-ce faisable ? »

La revue de littérature abordera la question de l'enseignement supérieur. Puis, elle montrera que le concept de réflexivité, qui paraît simple au premier abord, est en réalité particulièrement complexe et diversifié. Elle mettra pareillement en évidence les particularités (Snoeck, 2011, cité par Michaud, 2012) de ce genre textuel réflexif (Schillings, 2020). Ensuite, notre cadre théorique proposera un recensement de différentes échelles de la verticalité réflexive (Mann et al., 2007). L'opérationnalisation de ces modèles présentant des niveaux distincts de réflexivité sera soutenue par l'identification de divers marqueurs discursifs de l'autoréflexion. Enfin, une mise en évidence de l'analyse automatique de contenu – principes et exemples d'études antérieures menées à l'aide de l'outil informatique – permettra de conclure cette première partie du présent travail.

La méthodologie envisagée contribue à l'intérêt et à l'originalité de la recherche qui sera menée. Le travail consistera en effet à essayer de définir la qualité d'un écrit réflexif en passant par la correction humaine, mais en ayant également recours à deux logiciels d'analyse textuelle. Pratiquement, il s'agira d'examiner vingt dossiers professionnels réalisés dans le cadre de l'obtention du Certificat d'Aptitude Pédagogique Approprié à l'Enseignement Supérieur [CAPAES]. L'examen qui sera réalisé à l'aide des outils informatiques tentera de déterminer si de tels logiciels peuvent accompagner, soutenir, voire mener à une régulation de la grille d'évaluation et de la pratique du correcteur humain.

Les résultats de notre étude seront enfin exposés et discutés au regard des hypothèses formulées à l'occasion de la présente recherche.

II. REVUE DE LA LITTÉRATURE

2.1. Enseignement supérieur, un champ en pleine mutation

L'enseignement supérieur est dans certains cas envisagé comme un domaine immuable, indifférent aux changements sociétaux, et ce depuis la genèse des universités au XII^e siècle (Bédard & Béchar, 2009 ; Verpoorten, 2020). Pareille vision immobile ne correspond cependant pas à la réalité, dans la mesure où les missions des établissements d'enseignement supérieur ont invariablement été conditionnées par de multiples facteurs extérieurs (Bédard & Béchar, 2009).

Au cours des dernières décennies, l'enseignement supérieur a subi de profondes mutations. Ses missions ont une fois encore été remodelées (Lison, 2013) par le biais de divers enjeux politiques et sociaux, comme la démocratisation des études supérieures (Roegiers et al., 2012) ou le processus de Bologne en 1999. En 2000, le sommet de Lisbonne complète ledit processus en plaçant l'enseignement supérieur au centre du développement de l'Union européenne. Ainsi, dans le but de maximiser le capital humain européen, les établissements supérieurs se retrouvent confrontés à l'exigence de former des individus hautement qualifiés et prompts à contribuer « à une économie de la connaissance compétitive et dynamique » (Lanarès & Poteaux, 2013, p. 14).

Cette conjoncture amène l'enseignement supérieur à connaître diverses réformes, appuyées de surcroît par certains résultats de la recherche scientifique, notamment dans le cadre de la pédagogie de l'enseignement supérieur [PES]. Si les universités existent déjà depuis quelques siècles, la PES n'en est pourtant encore qu'à ses prémises (De Ketele, 2010 ; Poumay, 2020).

2.2. Des pratiques de l'enseignant du supérieur

L'enseignement supérieur n'est plus caractérisé par la seule diffusion de savoirs, mais tend vers l'application de ces connaissances au service de la société démocratique (Bédard & Béchar, 2009). Les établissements doivent aussi assurer l'exercitation de compétences transversales telles que le savoir-agir professionnel, dont l'enjeu est de promouvoir des interactions entre les savoirs théoriques et pratiques (Uwamariya & Mukamurera, 2005). Les réflexions et les pratiques des enseignants du supérieur sont par conséquent amenées à évoluer de manière à favoriser de plus en plus un traitement actif du contenu par les étudiants.

Berthiaume et Daele (2013) mentionnent de surcroît la nécessité de transcender le modèle transmissif traditionnel afin de s'inscrire dans des méthodes soutenant l'apprentissage en profondeur ou *deep learning* en anglais, ainsi que l'apprentissage continu ou *lifelong learning*. Ce second concept équivaut à l'idée selon laquelle « l'apprenant continue à acquérir des connaissances ou à développer des compétences parallèlement à son développement personnel,

en ayant des contacts réguliers avec des contextes formels ou informels » (Berthiaume & Rege Colet, 2013, p. 323). Mais comment développer chez les étudiants des stratégies à même de supporter cet apprentissage tout au long de la vie ?

Alors que l'enseignant a longtemps joué un rôle central dans une démarche transmissive des savoirs, le paradigme socioconstructiviste concède une place déterminante à l'activité de l'étudiant, et plus précisément aux « confrontations avec d'autres étudiants et l'enseignant dans l'acquisition et la construction de nouveaux savoirs » (Lanarès & Poteaux, 2013, p. 15). Ce postulat éclaire le rôle de l'enseignant actuel qui doit concevoir une ingénierie pédagogique favorisant une approche où l'étudiant est plus actif que par le passé, tout en réfléchissant conjointement à la manière de mettre en place concrètement cette scénarisation.

2.2.1. L'enseignant-chercheur : entre expertise et enseignement

Il s'avère opportun d'établir une analogie entre l'apprentissage et le développement professionnel des enseignants du supérieur d'une part et des enseignants en général d'autre part (Remmik & Karm, 2012), et ce en dépit de diverses spécificités propres au secteur académique. Nombreux demeurent en effet les chargés de cours à ne pas être coutumiers de la pédagogie. Quand un chercheur universitaire est engagé – et même s'il lui incombe d'assurer des heures d'enseignement (Lison & Loisy, 2019) –, c'est prioritairement parce qu'il est considéré comme expert dans une discipline particulière (Bédard, 2006, cité par Lison, 2013).

Bien que la formation des enseignants du supérieur se développe graduellement (Lison & Loisy, 2019), elle reste encore assez singulière. En outre, n'étant usuellement pas obligatoire, elle ne dépend que de la disponibilité des chargés de cours et de leurs propres intérêts, ce qui influence dans le même temps la posture professionnelle qu'ils adopteront (Bédard, 2014). Autrement dit, tandis que les intervenants de l'enseignement obligatoire appuient leur pratique sur un bagage théorique acquis notamment lors de la formation initiale, la plupart des enseignants du supérieur débute sur le terrain.

Même si la majorité des enseignants-chercheurs continuent à se spécialiser dans leur domaine d'expertise, moins nombreux sont pourtant ceux qui se forment véritablement à enseigner (Lameul & Loisy, 2014, cités par Lison & Loisy, 2019). En réalité, l'enseignant universitaire procède majoritairement par immersion complexe (Faulx, 2020), c'est-à-dire qu'il se confronte à un univers duquel il n'est pas coutumier. Tillema (2004, cité par Remmik & Karm, 2012) parle lui aussi d'immersion, dès lors que cette pratique est susceptible d'engendrer une réflexion conduisant elle-même à une confrontation des connaissances. Cet apprentissage expérientiel peut ainsi inciter l'enseignant à réfléchir à sa pratique, tout en l'amenant à développer

progressivement un intérêt pour certains fondements pédagogiques (Lison & Loisy, 2019 ; Remmik & Karm, 2012). C'est sa propre pratique qui permettrait parallèlement à l'enseignant du supérieur, selon Sherman et ses associés (1987, cités par Remmik & Karm, 2012), de transformer ses croyances antérieures et de réguler sa pratique.

2.2.2. Du développement professionnel de l'enseignant du supérieur

Dans une perspective professionnalisante, deux axes complémentaires doivent être examinés : d'une part, la manière dont l'enseignant du supérieur perçoit l'enseignement et, d'autre part, la façon dont il interprète son développement professionnel (Remmik & Karm, 2012). Cette conception renvoie à « comment les enseignants se développent dans des conditions sociales actuelles de leurs vies et de leurs expériences, des cultures et des contextes éducationnels » (Raymond, Butt & Townsend, 1992, cités par Uwamariya & Mukamurera, 2005, p. 134).

À ce sujet, Sherman et ses collègues (1987, cités par Remmik & Karm, 2012) décrivent quatre stades du développement professionnel. Au niveau le plus faible, l'enseignant du supérieur considère que l'acte d'enseigner se limite à présenter des faits. Au second niveau, l'approche est toujours centrée sur le professeur, mais avec le souci que l'étudiant puisse apprendre. Au troisième niveau, le formateur considère que la façon dont il enseigne influence l'apprentissage. Enfin, au niveau le plus élevé, l'enseignement s'inscrit dans une interaction entre le contenu, l'étudiant, ainsi que les actions ou choix posés par l'enseignant. Cette théorie du développement professionnel s'intègre dans une vision incrémentale, ce qui veut dire que le changement des pratiques professionnelles s'effectuerait par palier.

D'autres modèles du développement professionnel plus récents existent, et ce même s'ils se rapportent plus volontiers aux intervenants de l'enseignement obligatoire. Lesdits modèles ont comme point commun de concerner deux pôles distincts, mais complémentaires.

D'une part, ils comportent une vision développementale (Uwamariya & Mukamurera, 2005). Il s'agit d'une évolution diachronique et graduelle du savoir-agir du praticien. Comme n'importe quel individu, l'enseignant se mue dans le temps et transforme sa pratique. Kelchtermans (2001) rejoint ce principe quand il évoque le concept de *devenir enseignant*, qu'il définit d'ailleurs comme « un processus complexe d'apprentissage qui continue au-delà de la formation initiale et se poursuit tout au long de la carrière » (p. 47).

D'autre part, ils transcrivent une vision axée sur la professionnalisation (Uwamariya & Mukamurera, 2005). Cet angle envisage au demeurant le développement professionnel enseignant comme étant suscité et conforté par deux approches.

- L'enseignant est un apprenant s'inscrivant dans le *lifelong learning*, c'est-à-dire qu'il est amené à construire, déconstruire et reconstruire ses savoirs en se basant sur ce qu'il expérimente au quotidien dans sa pratique (Lison, 2013 ; Remmik & Karm, 2012 ; Uwamariya & Mukamurera, 2005). Michaud (2012) indique d'ailleurs que « l'activité du sujet et ses apprentissages sont au cœur de la construction de nouvelles compétences » (p. 12). Le développement professionnel est perçu comme engendrant le changement.
- L'enseignant réfléchit *dans et sur* son action pédagogique (Lison, 2013 ; Schön, 1983, cité par Kelchtermans, 2001 ; Uwamariya & Mukamurera, 2005), ce qui lui permet de mieux appréhender sa pratique quotidienne. Le développement professionnel est donc envisagé comme engendré par la recherche ou par la réflexion.

Ces deux aspects sont déterminants. Ils permettent de surcroît de questionner la différence entre *expérience* et *pratique réfléchie*. Ainsi, comme le titraient Hindryckx et Laschet (2009), ce n'est pas tant de l'expérience qu'on apprend, mais de ce qu'on décide d'en garder. Cette thèse rejoint d'ailleurs celle développée par Dewey (1938, cité par Verpoorten, 2020) qui déclarait que la pratique réflexive permet de distinguer vingt ans d'expérience et une année d'expérience répétée vingt fois. Concrètement, Dewey (1938, cité par Correa Molina & Chaubet, 2019) subdivise le concept d'*expérience* en deux catégories distinctes. D'un côté, cet auteur américain mentionne l'existence d'une expérience superficielle, dite de « premier ordre ». Il s'agit en réalité du sens communément conféré au terme *expérience*, c'est-à-dire un cumul d'heures ou de jours de pratique. De l'autre côté, Dewey (1938, cité par Correa Molina & Chaubet, 2019) parle d'une expérience plus singulière et profonde – dite de « deuxième ordre » – favorisant l'évolution du savoir-agir professionnel. Opérant de la sorte, l'expérience est donc présentée sous deux angles distincts : une expérience plutôt quantitative, et une autre plus qualitative.

L'expérience de premier ordre ne suffit donc pas à rendre le praticien compétent. En revanche, le fait de pouvoir réfléchir sur sa propre action va permettre à l'enseignant de développer des stratégies qu'il pourra réutiliser dans sa pratique, et de questionner différentes dimensions liées à son action ; c'est à cela que renvoyait la locution adjectivale « répétée vingt fois » citée en amont. Le modèle construit par Gibson et ses collègues (2016) – établissant une analogie entre *réflexion* et *métacognition* – démontre ce lien élémentaire entre les savoirs et l'expérience. On retrouve ainsi un mécanisme de régulation qui s'inscrit dans une interaction perpétuelle avec « les connaissances métacognitives (le stockage des stratégies et de l'information décisionnelle), et l'expérience qui représente l'expérience métacognitive (sentiments et contribution affective) » (Gibson et al., 2016, p. 28).

Cette démarche réflexive est donc capitale pour le développement de l'identité professionnelle (Derobertmasure, 2012 ; Dewey, 1938, cité par Verpoorten, 2020 ; Hindryckx & Laschet, 2009 ; Hindryckx & Schneider, 2019 ; Kelchtermans, 2001 ; Lison, 2013 ; Michaud, 2012 ; Remmik & Karm, 2012 ; Uwamariya & Mukamurera, 2005 ; Vacher, 2015), étant donné que l'enjeu est de pouvoir « apprendre à tirer profit de leur expérience quotidienne pour continuer à développer et à parfaire leurs compétences d'enseignants » (Lison, 2013, p. 20).

Outre cette opportunité strictement individuelle – dans le sens où l'enseignant examine sa propre pratique (Lison, 2013) et apprend entre autres à composer avec la complexité croissante des tâches (Perrenoud, 2001) –, l'enjeu de la pratique réflexive se veut plus macroscopique : elle permettrait en effet d'affermir la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage des étudiants (Lison, 2013).

2.2.3. Professionnalisation et pratique réflexive : un modèle

Face à des systèmes traditionnels qui ont montré leur limite dans la prise en compte de la complexité et de l'implication du sujet dans son apprentissage, le recours à la pratique réflexive, en tant que médiation, apparaît comme susceptible de participer à l'amélioration de la professionnalisation (Vacher, 2015, p. 22).

Cette idée est étayée par d'autres chercheurs, comme Bell et ses collègues (2010) qui défendent le postulat selon lequel l'aptitude mutuelle (1) à réfléchir à son apprentissage et (2) à apprendre en réfléchissant à son expérience est une condition *sine qua non* de l'apprentissage. Cela étant, la pratique réflexive se présente comme centrale pour le développement et comme s'articulant autour de quatre processus : cognitifs, affectifs, pragmatiques et prospectifs (Vacher, 2015). Cet auteur en propose une modélisation (voir figure 1) mettant en perspective lesdits processus.

- Le triangle *appréhender*, *accepter* et *évoluer* équivaut à la capacité de « se développer ».
- Le triangle *appréhender*, *évoluer* et *agir* correspond à la capacité d' « innover ».
- Le triangle *agir*, *évoluer* et *accepter* reflète la capacité de « s'engager ».
- Le triangle *agir*, *appréhender* et *accepter* renvoie à la capacité de « fonctionner ».

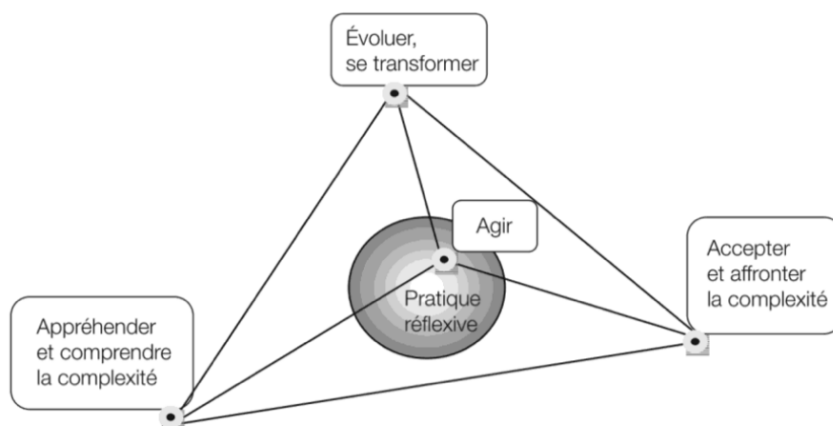


Figure 1. Processus de professionnalisation enclenchés et entretenus par la pratique réflexive (Vacher, 2015, p. 212).

De leur côté, Uwamariya et Mukamurera (2005) établissent un modèle de la construction du savoir enseignant s'insérant dans la complémentarité entre les savoirs théoriques et les savoirs pratiques. Cette réflexion s'inscrit dans la continuité de la théorie schönienne sur l'agir professionnel.

L'enjeu de cette schématisation est la mise en évidence du lien bidirectionnel existant entre la dimension théorique et la dimension pratique ou expérientielle. Cette deuxième dimension inclut, entre autres, les *savoirs incorporés* (Cochran-Smith & Lytle, 1999, cités par Uwamariya & Mukamurera, 2005) qui se basent sur l'expérience et sur la réflexion menée par l'enseignant quant à sa propre action.

2.2.4. De l'évolution des pratiques de l'enseignant du supérieur

L'évolution des pratiques d'enseignement étant conditionnée à certains égards par une prise de conscience et une réflexion plus profonde de la part des enseignants (McKenzie, 2003, cité par Remmik & Karm, 2012), le recours à la pratique réflexive permettrait donc de les soutenir. À ce sujet, Lison (2013) rappelle que le rôle actuel de l'enseignant du supérieur – celui qui doit promouvoir un apprentissage où l'étudiant est actif – nécessite une réflexion sur diverses compétences disciplinaires, didactiques et pédagogiques.

L'enjeu pour le conseiller pédagogique est donc de pouvoir offrir des dispositifs ou des pratiques permettant à l'enseignant-chercheur – quel que soit son niveau d'expertise en pédagogie – d'appréhender son expérience dans son ensemble, et non au travers d'un retour superficiel basé exclusivement sur sa propre action : il ne s'agit pas de pointer uniquement les difficultés, mais bien d'essayer de les comprendre et d'y remédier le plus adéquatement possible.

Duley (1981, cité par Boud et al., 1985) postule au demeurant que la compétence réflexive est celle qui tend à être la plus déficiente dans le cadre de l'apprentissage expérientiel. Cela pourrait se justifier entre autres par le fait que l'enseignant novice a tendance à se focaliser sur « ses propres actions et sur la résolution immédiate de problèmes rencontrés » (Derobertmeasure et al., 2010, p. 35), à l'inverse de ses confrères plus expérimentés, plus *compétents* qui manifesteront davantage de la prise en compte de l'élève (Sherman et al., 1987, cités par Remmik & Karm, 2012) et du détachement de soi (Derobertmeasure et al., 2010). L'expression « plus compétents » est employée conformément au sens qui lui est octroyé par Le Boterf (2000, cité par Michaud, 2012), étant donné que l'auteur conçoit en effet que la compétence est divisée en trois dimensions : l'action, les ressources et la réflexivité.

Le recours à la pratique réflexive pourrait revêtir pour les intervenants du supérieur un statut principalement pragmatique (Kelchtermans, 2001), s'inscrivant ainsi dans une approche dite de *réflexion-sur-l'action* (Schön, 1983, cité par Kelchtermans, 2001), et pourrait alors contribuer

à une mutation de leur pratique ou – plus modestement – à une analyse de leurs actions éducatives. Peu importe le niveau académique dans lequel il intervient, l’enseignant doit développer diverses formes de compétences pouvant être appliquées dans le cadre professionnel (Ballard, 2006, cité par Dervent, 2015) et nécessitant de sa part une certaine réflexivité (Lison, 2013).

L’implication d’une auto-analyse et d’un développement continu (Reid & O’Donoghue, 2004, cités par Dervent, 2015) dans le cadre de l’apprentissage en profondeur et du *lifelong learning* sera par conséquent confortée par la pratique réflexive. Cette idée est affirmée par Mann et ses collaborateurs (2007) qui spécifient qu’un niveau de réflexivité plus élevé est associé à un apprentissage plus profond. Cela peut résulter, entre autres, du développement des compétences métacognitives (Anderson & Krathwohl, 2001, cités par Faulx, 2020) mobilisées par le travail de distanciation, de réfléchissement (Piaget, 1977, cité par Michaud, 2012) que l’individu est amené à faire en vue de prendre conscience de ses actions et valeurs.

2.2.5. La pratique réflexive au cœur de la formation des enseignants

Les paragraphes précédents auront eu à cœur de rendre compte de l’importance de la pratique réflexive comme appui à la professionnalisation des enseignants (Derobertmasure, 2012 ; Dewey, 1938, cité par Verpoorten, 2020 ; Hindryckx & Schneider, 2019 ; Kelchtermans, 2001 ; Michaud, 2012 ; Uwamariya & Mukamurera, 2005), y compris des enseignants du supérieur (Lison, 2013 ; Remmik & Karm, 2012). Ils auront permis par ailleurs d’illustrer que la pratique réflexive est un pilier favorisant l’amélioration de l’apprentissage et de l’enseignement (Lison, 2013).

Les enseignants étant habituellement présentés comme « vecteurs-clés de l’implémentation des réformes éducatives et de l’amélioration de la qualité du système éducatif » (Cattonar, 2012, p. 515), les responsables politiques se doivent d’orienter le bagage initial dont les enseignants peuvent bénéficier. En Belgique francophone, plusieurs textes législatifs (FW-B, 2001, 2002, 2015, 2017, 2019a, 2019b, 2022) insistent par conséquent sur l’importance de développer la pratique réflexive chez les enseignants. Ces décrets couvrent ainsi la formation initiale des enseignants qui interviennent dans l’enseignement obligatoire, au même titre que celle des intervenants de l’enseignement supérieur (hautes écoles et enseignement de promotion sociale). En revanche, il n’existe à ce jour aucun texte officiel (Jérôme et al., 2022) définissant et organisant la formation des enseignants universitaires.

Tout d’abord, le décret définissant la formation initiale des agrégés de l’enseignement secondaire supérieur (FW-B, 2001 ; Hindryckx & Schneider, 2019 ; Jérôme et al., 2022) énonce treize compétences que les futurs enseignants doivent développer, dont celle de « porter un regard réflexif sur sa pratique et organiser sa formation continuée ». Cette mention explicite de l’habilité

réflexive est soutenue à plusieurs reprises par différents points du décret (Hindryckx & Schneider, 2019). Ainsi, l’alinéa 1 de l’article 3 précise que les futurs enseignants doivent « mobiliser des connaissances en sciences humaines pour une juste interprétation des situations vécues en classe et autour de la classe et pour une meilleure adaptation aux publics scolaires » (p. 5245). De même, l’article 9 insiste sur le lien entre la théorie et la pratique, ainsi que sur l’importance de développer un regard réflexif sur l’expérience. Le décret s’inscrit alors dans l’optique selon laquelle la pratique réflexive permet le développement professionnel (Lison, 2013 ; Uwamariya & Mukamurera, 2005), et dans la continuité de la pensée de Dewey sur l’expérience de deuxième ordre. La pratique ne sera en effet réellement formatrice que si elle se poursuit par une réflexion plus approfondie (Dewey, 1938, cité par Verpoorten, 2020).

Ensuite, le décret définissant le Certificat d’aptitude pédagogique approprié à l’Enseignement supérieur [CAPAES] et ses conditions d’obtention – plus exactement l’article 3 – envisage l’entraînement de quatorze compétences (FW-B, 2002 ; Jérôme et al., 2022), dont la capacité à « porter un regard réflexif et interdisciplinaire sur ses connaissances scientifiques et son enseignement ». La circulaire détaillant le contenu et les modalités du dossier professionnel à réaliser en vue de l’obtention du CAPAES (FW-B, 2019a) indique explicitement :

Le candidat fait la preuve d’une expérience pédagogique concrète et d’une analyse réflexive d’ordre pédagogique, méthodologique et didactique dans sa discipline. Il démontre à travers des éléments concrets et objectivables une réflexivité sur sa pratique d’enseignant (p. 3).

Enfin, plus récemment, un décret définissant la formation initiale des enseignants (FW-B, 2019b) insiste à plusieurs reprises sur l’habilité réflexive, en précisant notamment dans l’article 18, paragraphe 2, la nécessité de participer à la « construction d’une attitude de praticien réflexif ». En raison de l’approbation en commission de la réforme de la formation initiale des enseignants, un nouveau décret (FW-B, 2022) modifiant celui évoqué en amont a été publié. On y retrouve toujours l’importance de soutenir les compétences du praticien réflexif, mais le décret enchérit en proposant une caractérisation de ces habilités à l’article 5 (FW-B, 2022, p. 8555).

- a) lire de manière critique les résultats de recherches scientifiques en éducation et en didactique et s’en inspirer pour son action d’enseignement, ainsi que s’appuyer sur diverses disciplines des sciences humaines pour analyser et agir en situation [...] ;
- b) mener, individuellement et avec ses pairs, une observation et une analyse critique et rigoureuse de ses propres pratiques et de leur impact sur les élèves afin de réguler son enseignement et d’en faire évoluer les stratégies et conditions de mise en oeuvre dans une perspective d’efficacité et d’équité ;
- c) construire progressivement son identité professionnelle, notamment en mobilisant des outils de développement professionnel personnel tel que le portfolio.

Le caractère clé de la pratique réflexive comme levier de professionnalisation est pareillement souligné dans des textes internationaux. Ainsi, l'OCDE – dont la Belgique est membre depuis 1961 – apprécie l'habileté réflexive comme étant au cœur des compétences-clés à développer chez les acteurs de nos sociétés démocratiques (Ullmann, 2015).

2.3. De la réflexivité

2.3.1. La réflexivité, un concept complexe

Bien que le nécessaire développement d'aptitudes réflexives soit reconnu comme un objectif crucial pour l'apprentissage et la transformation des pratiques dans l'enseignement supérieur (Derobertmasure, 2012 ; Bell et al., 2010 ; Dervent, 2015 ; Lison, 2013), force est de constater qu'il n'existe, à l'heure actuelle, aucun consensus sur l'acception exacte à conférer au substantif *réflexivité* (Bell et al., 2010 ; Couturier, 2013 ; Ullmann, 2017, 2019). Cette idée est soutenue par le fait que les définitions du terme foisonnent dans la littérature scientifique et lui allouent, par conséquent, les caractéristiques d'un *concept ombrelle*. Cette polysémie, la réflexivité la doit peut-être à sa longue histoire. Son importance est en effet déjà relatée dans la conception aristotélicienne (Grundy, 1983, cité par Boud et al., 1985) selon laquelle le jugement pratique dans l'action doit guider ladite action. En 1933, Dewey écrit que l'activité réflexive, c'est-à-dire celle impliquant « la perception des relations et des connexions entre les parties d'une expérience » (Boud et al., 1985, p. 11), favorise l'apprentissage. Il faudra néanmoins attendre les années 1980 et les écrits de Schön (Correa Molina & Thomas, 2013 ; Michaud, 2012 ; Morisse, 2014 ; Sparks-Langer & Colton, 1991) pour que les travaux traitant de cette thématique se multiplient (Kelchtermans, 2001), conduisant du reste à une « inflation de la réflexivité dans les discours sur la professionnalisation » (Morisse, 2014, p. 11).

Telle qu'utilisée aujourd'hui, la notion de *réflexivité* n'a jamais été aussi absconse (Bleakley, 1999 ; Collin, 2013 ; Collin et al., 2013 ; Couturier, 2013 ; Derobertmasure & Dehon, 2009 ; Hatton & Smith, 1995 ; Jérôme et al., 2022 ; Ullmann, 2019). L'amplification perpétuellement grandissante des écrits abordant cette thématique a en effet conduit à une multiplication des sens pouvant être revêtus par le terme. Diverses expressions voisines – *réfléchi*, *réfléchissement*, *réflexion*... – sont par moments utilisées en tant que synonymes, alors que dans d'autres cas une même expression renvoie à des habiletés pourtant différentes. Sur la base de cette proximité sémantique, il est possible de suspecter un élargissement des frontières de certains termes, les faisant se superposer à d'autres.

Ainsi, la réflexivité est-elle un réel équivalent de *métacognition*, d'*autorégulation*, de *réflexion*, d'*autoréflexion* ou encore de *récurtivité* (Couturier, 2013) ? Quoique l'action réfléchie soit

largement considérée comme antonymique au fait de suivre aveuglément des pratiques (Sparks-Langer & Colton, 1991), la signification qu’emprunte le mot *réflexion* n’est pas unanimement partagée et tend parfois à se confondre erronément avec l’idée de *réflexivité* (Couturier, 2013 ; Fischer et al., 2019 ; Moon, 2004 ; Sparks-Langer & Colton, 1991 ; Vacher, 2011, 2015).

De même, bien que différents aspects de la pratique réflexive (Boud et al., 1985) se couplent sans difficulté « avec la régulation, la planification et les qualités expérientielles identifiées dans la métacognition » (Gibson et al., 2016, p. 26), la réflexivité s’inscrirait plus avant dans une conduite consciente et socialement située (Gibson et al., 2016).

À travers les paragraphes suivants, nous chercherons à préciser le sens du mot *réflexivité*, et nous chercherons en outre à établir le parallèle avec quelques modèles analytiques issus de la littérature.

2.3.2. Vers une définition de la réflexivité

Il existe actuellement une multitude de programmes de formation axés autour de la réflexivité. Alors qu’ils considèrent tous qu’il s’agit de quelque chose de positif, force est de constater qu’ils ne proposent pas la même définition de ce qu’est cette réflexivité (Bleakley, 1999 ; Desjardins, 2000, citée par Collin, 2013 ; Plack et al., 2005). À titre illustratif, Desjardins (2000, citée par Collin, 2013) relève une discordance dans certains discours, où l’analyse réflexive – qui renvoie étymologiquement « à un retour de la pensée sur elle-même » (p. 44) – est présentée comme la possibilité d’examiner sa propre pratique... au même titre que celle des autres.

Dans le même temps, Charlier et Donnay (2006, cités par Vacher, 2015) allèguent qu’une distinction entre *réflexion* et *réflexivité* doit être établie. Alors même que la première se restreint à la situation qui l’a enclenchée, la réflexivité impliquerait un saut épistémologique (Charlier & Donnay, 2001, cités par Vacher, 2011), à savoir une réflexion sur la réflexion (Vacher, 2015).

Dans le langage courant, la réflexion est une forme de traitement mental « qui s’applique à des idées relativement compliquées et mal structurées » (Moon, 2004, p. 82) dont l’enjeu est d’aboutir à un résultat escompté ou d’observer un résultat imprévu (Moon, 2004), en trouvant des solutions ou en reconsidérant certains aspects négligés.

Considérant le foisonnement des ressources traitant de cette thématique, la notion générique de *réflexivité* a vu ses contours s’étier progressivement. Il convient dès lors de proposer une clarification sémantique dudit terme afin que le lecteur puisse identifier l’acception qui sera conférée au mot dans le présent travail. Dans ce dessein, il semble essentiel de parcourir la littérature afin d’identifier quelques-unes des définitions existantes.

Par souci de lisibilité, nous estimons opportun de fonctionner selon une démarche diachronique. Toutefois, dès lors qu'une thématique particulière sera abordée, nous tâcherons de montrer en quoi des réflexions plus actuelles la corroborent, la précisent ou l'infirmement.

Dewey (1931, cité par Dervent, 2015) indique que la réflexivité est « un examen actif, persistant et attentif de toute croyance ou forme supposée de connaissance » (p. 260).

Un demi-siècle plus tard, Boyd et Fales (1983, citées par Plack et al., 2005) postulent que la réflexivité est un processus d'examen interne qui aide l'individu à affiner sa compréhension de l'expérience en soulevant une question préoccupante, ce qui peut entraîner corollairement des changements de conduite. La même année, Schön (1983, cité par Kelchtermans, 2001) – que d'aucuns considèrent comme le théoricien de la pratique réflexive – la définit comme « faisant référence à l'aptitude humaine à discerner ses propres actions et le contexte dans lequel elles ont lieu, comme objet d'une pensée intentionnelle et explicite » (p. 45). Dans les définitions qui viennent d'être invoquées, nous retrouvons le principe d'une introspection, pour laquelle Schön tend davantage à conférer un statut volontaire, statut qui sera entre autres corroboré par Gelter (2003, cité par Dervent, 2015).

Par la suite, Morin (1986, cité par Morisse, 2014) stipule que la réflexivité permet « l'autodescription, l'autocorrection et l'autodéveloppement de la connaissance, de la pensée, de la psychologie et du comportement de l'être conscient » (p. 13). Il s'agit en outre d'une « activité intentionnelle dirigée vers un but » et d'un « processus complexe dans lequel les sentiments et la cognition sont étroitement liés et interactifs » (Boud et al., 1985, p. 11).

Nous voyons ainsi émerger l'idée selon laquelle la dimension affective exerce un rôle certain dans l'approche réflexive. Ce principe, qui postule que les processus cognitifs et affectifs sont intimement associés, est étayé par des recherches plus récentes. Vacher (2015) poursuit en effet en développant son modèle des processus de professionnalisation enclenchés et entretenus par la pratique réflexive. Les dimensions cognitives et affectives y sont notamment liées (Derobertmasure, 2012 ; Gibson et al., 2016), et ce d'autant qu'elles permettent le fonctionnement et le développement identitaire de l'enseignant. Holmes (2010) enchérit à travers sa définition de l'habileté réflexive : « processus émotionnel incarné et cognitif dans lequel les acteurs sociaux éprouvent des sentiments et tentent de comprendre et de modifier leur vie en relation avec leur environnement social et naturel, et avec les autres » (p. 140).

La réflexivité correspond en outre au processus grâce auquel l'individu doit être conduit à prendre des décisions éclairées (Taggart & Wilson, 1998, cités par Dervent, 2015). Cette idée est reprise par une définition davantage étymologique qui indique qu'il s'agit du « retour de la pensée sur

elle-même, en vue d'examiner et d'approfondir un de ses actes spontanés ou un ensemble de ceux-ci » (Blay, 2003, cité par Morisse, 2014, p. 12). En ce sens, nous utiliserons les termes *réflexivité* et *autoréflexion* comme synonymes dans le présent travail, même si d'aucuns pourraient indiquer que la réflexivité implique une profondeur plus importante. Dans les faits, il nous apparaît qu'un examen étymologique du substantif « autoréflexion » coïncide avec les définitions précédentes, notamment celles convoquant l'importance de l'introspection (axe affectif) et de la réflexion (axe cognitif) (Boud et al., 1985 ; Holmes, 2010 ; Vacher, 2015).

En s'axant sur les pratiques enseignantes, McAlpine et Weston (2000, cités par Rivera, 2016) postulent que la réflexivité peut accroître les ressources internes de l'individu « en convertissant délibérément les connaissances expérientielles en connaissances tacites, et ce en établissant des liens entre les expériences et les pratiques futures, et en reconstruisant les connaissances et la compréhension » (p. 50). La réflexivité est en outre identifiée par Korthagen (2001, cité par Jérôme et al., 2022) comme un « processus mental intentionnel et actif de (re-)structuration d'une expérience, d'un savoir, d'une intuition » (p. 36). Cette même idée est reprise par Altet (2008) qui considère que les savoirs théoriques sont amenés à varier, à évoluer selon leur applicabilité dans les faits. Quant à eux, Donnay et Charlier (2006, cités par Jérôme et al., 2022) ne limitent pas la réflexivité à une reconstruction des connaissances, mais aussi à la création potentielle de nouveaux savoirs : c'est à ce titre que Leclercq et Poumay (2008) ajoutent la métacognition aux différents événements d'apprentissage qu'ils discernent.

Plus récemment, Ullmann (2019) définit la réflexivité comme « un processus cognitif conscient, orienté vers un but précis, cherchant à trouver des solutions à des problèmes personnels importants, souvent mal définis et ambigus, issus d'expériences passées et présentes, et de situations futures anticipées » (p. 219). Il rejoint ainsi diverses caractéristiques définitionnelles du concept présentes dans les explications qui ont été énoncées préalablement.

L'autoréflexion consiste aussi en un outil éthique se nourrissant des valeurs sociales et personnelles (Gelter, 2003, cité par Dervent, 2015 ; Kelchtermans, 2001) : les décisions prises par un individu dépendent en effet des valeurs qui l'animent et qu'il défend, au même titre que celles défendues par la société dans laquelle il évolue (Pirard & Poumay, 2021).

Des définitions susmentionnées, nous retiendrons les visées pragmatiques et prospectives qui semblent être essentiellement mises en exergue. La pratique réflexive – qui consiste en un retour intentionnel et conscient (Boud et al., 1985 ; Gelter, 2003, cité par Dervent, 2015 ; Holmes, 2010 ; Kelchtermans, 2001 ; Korthagen, 2001, cité par Jérôme et al., 2022) sur sa propre action (Blay, 2003, cité par Morisse, 2014 ; Holmes, 2010 ; Morin, 1986, cité par Morisse, 2014 ; Perrenoud,

2001 ; Schön, 1983, cité par Kelchtermans, 2001) – vise un but particulier : le fait d’améliorer ses pratiques (Tochon, 1993, cité par Derobertmasure & Dehon, 2009 ; Ullmann, 2019) à travers la mise en œuvre d’une approche multiréfléchie (Vacher, 2015) articulant les dimensions cognitives et expérientielles (Boud et al., 1985 ; Derobertmasure, 2012 ; Gibson et al., 2016 ; Holmes, 2010 ; Vacher, 2015). La tradition schönienne y voit le principe de la *réflexion-sur-l’action*, à l’inverse d’une *réflexion-en-action* (Schön, 1983, cité par Kelchtermans, 2001) qui consiste à réagir et à réfléchir aussitôt par rapport à l’expérience qui se vit. Cette même pratique réflexive favorise la régulation des connaissances initiales et l’émergence de savoirs inédits (Donnay & Charlier, 2006, cités par Jérôme et al., 2022) ou restructurés (Altet, 2008 ; Korthagen, 2001, cité par Jérôme et al., 2022 ; McAlpine et Weston, 2000, cités par Rivera, 2016).

2.3.3. Une modélisation du processus réflexif

À l’instar de ces spécifications, la modélisation proposée par Boud et ses collègues (1985) fait valoir l’importance d’une activité introspective ultérieure, mais interconnectée avec l’expérience (Lison, 2013). Ce schéma (Boud et al., 1985) – dont nous proposons la traduction (voir figure 2) – souligne d’ailleurs que l’interaction existant entre les processus réflexifs et l’expérience peut déboucher sur des résultats divers. Bien que ladite figure ne témoigne pas forcément de tous les liens bidirectionnels existant entre les différentes sphères, elle a l’avantage de retranscrire une schématisation simple du processus et des effets de la réflexivité.

Les auteurs notifient qu’il est essentiel de partir de l’expérience, car « certains avantages de la réflexion peuvent être perdus s’ils ne sont pas liés à l’action » (Boud et al., 1985, p. 35). Ce vécu se présente communément sous une forme multidimensionnelle, dans le sens où il ne correspond qu’au produit d’une série de micro-expériences. Figurons-nous un jeune assistant universitaire se retrouvant à encadrer une séance de travaux pratiques. Nous sommes donc dans un cadre formel. L’expérience dont va se nourrir cet individu n’est pas strictement limitée au seul et rigoureux accompagnement. À partir du moment où il se retrouve devant les étudiants, ses perceptions, pensées et observations vont en effet concourir à son apprentissage. En outre, les apprenants – en tant qu’acteurs externes – secondent de surcroît ce vécu, notamment à travers les réactions et les échanges qu’ils pourront générer et dont pourra se nourrir l’assistant.

La deuxième composante du processus (Boud et al., 1985) est l’action réflexive. Il s’agit d’une phase de traitement postérieure à l’expérience – ce qui équivaut au principe de réflexion-sur-l’action (Schön, 1983, cité par Kelchtermans, 2001) – comportant trois dimensions :

- « retour sur l’expérience » qui consiste à se rejouer l’expérience initiale ou à en parler ;

- « attention à l'affect » qui se définit comme une mise en évidence des éléments positifs liés à l'expérience, et comme une réduction de l'impact des émotions négatives ;
- « réévaluation » de l'expérience qui s'assimile à un réexamen plus rationnel du vécu, en se basant sur le *déjà-là* ou sur de nouvelles connaissances.

Cette dernière étape est la plus importante des trois, mais elle ne peut se concrétiser que si les deux précédentes ont été menées (Boud et al., 1985). Bien qu'un premier moteur puisse résider dans l'affectif, c'est une réflexion éclairée qui doit guider le sujet, et lui permettre une meilleure reconstruction et auto-analyse de l'expérience vécue. L'idée est immanquablement de s'éloigner du caractère immédiat de l'expérience de manière à pouvoir l'appréhender et la jauger sous le prisme de la raison (Derobertmasure et al., 2010 ; Jorro, 2005), ce que Schön, (1983, cité par Kelchtermans, 2001) évoque à travers son principe de réflexion-sur-l'action.

La troisième et dernière composante concerne les résultats. L'analyse réflexive menée par un sujet n'est en effet qu'une étape et non une fin en soi (More, 1974, cité par Boud et al., 1985) : elle permet de résoudre un problème, de développer une compétence... aboutissant de cette façon sur des changements peu ou prou importants pour l'individu et sa pratique.

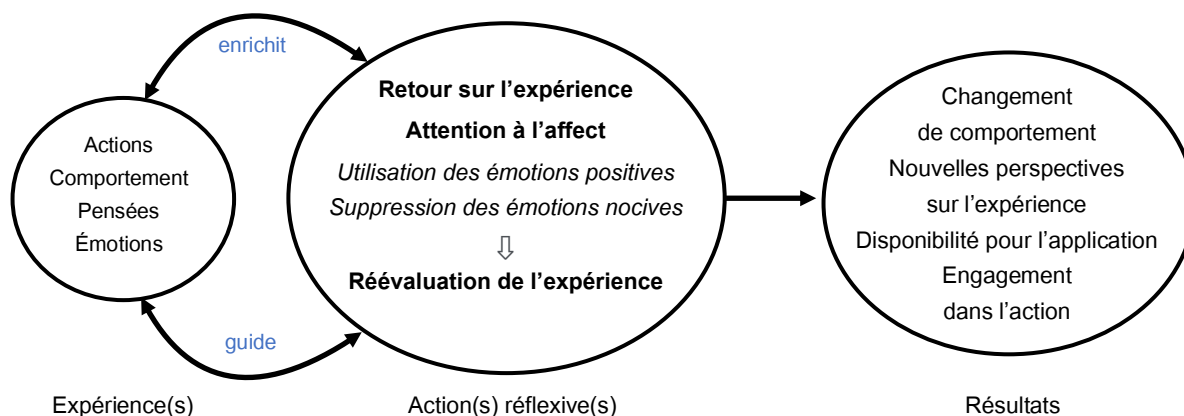


Figure 2. Modèle de réflexion dans le processus d'apprentissage (Boud et al., 1985).

Les termes en bleu ne font pas partie du modèle. Ils ont été volontairement ajoutés afin de faire écho au principe de réflexion-sur-l'action (Schön, 1983, cité par Kelchtermans, 2001). Par ailleurs, notons que la sphère centrale montre un processus, tandis que les autres énumèrent plutôt divers éléments.

Citons enfin qu'une boucle de régulation devrait être ajoutée, et ce dans l'optique d'illustrer le fait que les résultats sont pareillement susceptibles de participer à une modification de l'expérience et de l'action réflexive qui sont vécues par l'individu. Les résultats d'une expérience antérieure ne deviennent-ils pas des clés de lecture potentielles pour des expériences postérieures comme le postulent divers auteurs (Altet, 2008 ; Donnay & Charlier, 2006, cités par Jérôme et al., 2022 ; Korthagen, 2001, cité par Jérôme et al., 2022 ; McAlpine et Weston, 2000, cités par Rivera, 2016) ?

2.4. De l'écriture réflexive

La montée en puissance de la réflexivité dans la littérature scientifique et dans les programmes de formation entraîne l'accroissement d'une série d'outils. Ces travaux destinés aux étudiants pour entraîner et démontrer leurs capacités réflexives peuvent prendre de multiples formes : portfolios, blogs, journaux, autoscopie (Derobertmasure et al., 2015), études de cas (Dascalu et al., 2017)... Le recours à l'écrit apparaît au demeurant comme l'ingénierie pédagogique usuellement appliquée pour les activités de développement, d'exercisation de la réflexivité (Simons & Delbrassine, 2022). Cela a participé à donner naissance à un nouveau genre textuel (Schillings, 2020) que nous problématisons dans cette section.

Il nous paraît en effet judicieux de dissenter brièvement à propos de l'écriture réflexive, que Snoeck (2011, cité par Michaud, 2012) définit comme « singulière, impliquée, expérientielle, qui comporte des dimensions narratives, descriptives, argumentatives et prospectives » (p. 19).

Dans l'enseignement supérieur, les étudiants doivent « acquérir des compétences discursives liées aux genres d'écrits rencontrés dans leur cursus » (Meunier & Dezutter, 2022, p. 129). Le rapport à l'écrit est en effet couramment mobilisé et exercé, que ce soit par le biais de rapports ou d'essais à rendre, ou plus simplement au moyen des résumés et autres synthèses réalisées en autonomie.

Cette démarche récurrente pourrait être légitimée par le fait que le langage n'est pas seulement un vecteur communicationnel de la pensée (Morisse, 2014 ; Schillings, 2020) : il peut être la pensée (Schillings, 2020). Schillings (2020), relatant les idées de Bucheton (2014), rappelle que l'écriture est d'ailleurs un processus psychique qui articule différentes facettes de l'individu : son histoire, ses expériences, ses représentations, ses compétences langagières, ses émotions... Articuler sa réflexion à l'aide des mots peut faire évoluer l'individu, car « se raconter peut donc provoquer des prises de conscience, des changements, des perspectives de développement chez le narrateur » (Morisse, 2014, p. 19). Par ailleurs, « tout discours porte en lui les traces des opérations cognitives effectuées par un locuteur qui met en scène, dans un certain but, un certain sens et une certaine intention » (Ghiglione et al., 1998, p. 9).

Sachant que le scripteur n'est pas confronté à l'urgence de produire un message – contrairement à l'oral –, il peut davantage travailler, modifier, structurer son écrit, et par là même sa réflexion. L'écrit demeure également un support matériel pouvant être conservé, et dont une des finalités est de témoigner. Par exemple, en Belgique francophone, n'est-ce pas pour l'enjeu susmentionné qu'il est demandé de rédiger un dossier professionnel afin d'obtenir la certification CAPAES ? Rappelons que ledit dossier doit démontrer une approche réflexive dans la pratique, étayant un

processus délibéré et conscient (Boud et al., 1985 ; Gelter, 2003, cité par Dervent, 2015 ; Gibson et al., 2016 ; Holmes, 2010 ; Kelchtermans, 2001 ; Korthagen, 2001, cité par Jérôme et al., 2022). Du fait de sa nature, nous savons que l'écrit réflexif implique que l'auteur – conjointement *actant* et *acté*, pour reprendre les libellés de Ghiglione et ses collègues (1998) – se mette à nu. Ces écrits sont ainsi très personnels, ne serait-ce que par les références multiples aux sentiments (Ullmann, 2019) ou par la *narrativisation* autocritique de l'expérience (Morisse, 2014 ; Ullmann, 2019) qu'ils nécessitent. Le terme que nous venons d'employer correspond à la capacité de revenir sur son vécu (Boud et al., 1985), sens analogue au *réfléchissement* (Vacher, 2011, 2015).

L'écrit impose dans le même temps des contraintes linguistiques, qu'elles soient orthographiques ou bien syntaxiques. Outre une maîtrise de la langue déficiente pouvant entraver le partage d'une pensée complexe (Alrashidi et al., 2020), le manque de familiarisation avec les standards des productions scripturales réflexives ne risque-t-il pas d'amoindrir la capacité des individus à retranscrire leur vécu ? Il faut dire que la production écrite réflexive consiste en un genre discursif plus inédit (Ullmann, 2019) et plus complexe (Zourhlal, 2019) dans l'enseignement supérieur.

Raconter son expérience, verbalement ou par écrit, n'est pas chose facile, surtout quand l'objectif est de convaincre un expert de son métier et enseignant chevronné de ce même métier en situation de RAD [reconnaissance des acquis disciplinaires] que les situations de travail qu'on lui présente témoignent de la qualité de l'expérience et de la maîtrise de compétences que demande l'exercice du métier (Zourhlal, 2019, p. 210).

2.5. Évaluation de la réflexivité : horizontalité et verticalité

La littérature traitant de la réflexivité propose différentes modélisations abordant son processus (Boud et al., 1985 ; Korthagen, 2001, cité par Jérôme et al., 2022), au même titre que son interrelation avec le domaine du développement professionnel (Vacher, 2015) ou encore les sphères qu'elle peut recouvrir. Parallèlement, il existe plusieurs approches permettant de mesurer, d'analyser « la profondeur, l'étendue ou les processus » (Ullmann et al., 2013) de l'autoréflexion. Mann et ses associés (2007) précisent que dès l'instant où on traite du concept de réflexivité, on se réfère en réalité à deux versants distincts.

Le premier versant, dit *itératif*, correspond aux sujets, aux thèmes traités par l'analyse réflexive. Les mentions *objets* (Derobertmeasure & Dehon, 2009), ou encore *horizontalité* et *largeur* (Ullmann, 2019) constitueraient des synonymes de ce versant. Ainsi, Kelchtermans (2001) propose par exemple quatre dimensions pouvant être abordées dans le cadre de l'autoréflexion : instrumentale, morale, politique et affective.

Le second flanc, dit *vertical*, aborde plus spécifiquement la qualité ou profondeur de la réflexivité (Alrashidi et al., 2020 ; Moon, 2004 ; Ullmann, 2019), ce que Vacher (2011, 2015) évoque sous l'appellation *étapes-processus*. Bien que tout le monde soit capable de poser un regard sur son expérience, les capacités de réflexion n'en sont pas forcément égales (Ullmann, 2019).

La dimension itérative de la réflexivité ne tend pas à considérer un domaine plus intéressant ou plus riche qu'un autre (Ullmann, 2019) : ainsi, le fait d'aborder un aspect en lien avec les valeurs personnelles n'est pas plus ou moins pertinent que de relater un autre sujet plus axé sur les politiques éducatives ou sur la qualité des supports visuels fournis aux étudiants.

En revanche, quand il est question d'une vision plus en profondeur, l'idée d'une évaluation trouve véritablement son sens. Comme Larrivee (2008) le synthétise, les diverses définitions de l'habileté réflexive qui se succèdent depuis quelques décennies décrivent en général trois niveaux distincts de réflexivité présentant, dans une certaine mesure, diverses caractéristiques analogues. De même, il existe un niveau antonymique à la pratique réflexive : la non-réflexivité (Derobertmeasure, 2012 ; Derobertmeasure & Dehon, 2009, 2012 ; Larrivee, 2008 ; Ullmann, 2019).

- Le premier niveau est le plus faible. Il s'articule souvent autour de fonctions, actions ou compétences, estimant majoritairement les différents épisodes d'enseignement comme des événements isolés (Larrivee, 2008).
- Le second niveau témoigne d'une réflexion plus importante qui fait coexister les savoirs théoriques et pratiques. Ce niveau mobilise davantage les compétences argumentatives (Pallascio & Lafortune, 2000, cités par Jérôme et al., 2022).
- Le troisième et dernier niveau est celui où « les enseignants examinent les conséquences éthiques, sociales et politiques de leur enseignement, en s'interrogeant sur le but ultime de celui-ci » (Larrivee, 2008, p. 342).

Au demeurant, divers auteurs (Boud et al., 1985 ; Mann et al., 2007 ; McKenzie, 2003, cité par Remmik & Karm, 2012) attestent du fait qu'un meilleur niveau de réflexivité demeure associé à un apprentissage plus profond, à une meilleure conception de l'expérience. Kelchtermans (2001) partage une idée connexe, puisqu'il soutient que « sans ce caractère profond et critique, la pratique réfléchie n'est qu'une procédure, une méthode ou stratégie au jour le jour » (p. 58). Cette conception même de la profondeur réflexive implique l'existence de pratiques pouvant être appréciées comme étant bonnes ou moins bonnes.

D'autres (Collin, 2010, cité par Derobertmeasure, 2012 ; Hatton & Smith, 1995) recourent aux termes *nature* ou *modèle* de la réflexivité, expressions non connotées à l'idée de hiérarchisation – contrairement aux libellés *échelle*, *profondeur* ou *verticalité* –, et donc de *bon* ou de *mauvais*.

Collin et ses collègues (2013) voient en effet une limite possible de l'évaluation de la pratique réflexive. L'agir professionnel des enseignants conditionne en effet leur réflexion au niveau de l'action, puisque le but premier est de leur permettre de mieux appréhender leur enseignement. Plusieurs auteurs (Derobertmasure & Dehon, 2009 ; Hatton & Smith, 1995 ; Sparks-Langer & Colton, 1991) appuient un tel constat, en démontrant notamment une absence récurrente de propos liés aux enjeux éthiques dans les écrits réflexifs.

2.5.1. Des modèles présentant des échelles de qualité réflexive

Alors qu'il serait intéressant de pouvoir identifier les différents niveaux de réflexivité, force est de constater que les échelles permettant de définir la verticalité de l'écrit réflexif demeurent peu présentes dans la littérature scientifique. Par ailleurs, à ce jour, il n'y a aucune méthode partagée par un grand nombre de chercheurs pour identifier et évaluer la réflexivité (Kember et al., 1999). L'un des premiers modèles considérant la dimension verticale (Mann et al., 2007) de la réflexivité, c'est-à-dire sa profondeur, est celui de Van Manen (1977, cité par Derobertmasure & Dehon, 2009). L'auteur y caractérise la posture réflexive selon trois paliers allant d'une conception centrée exclusivement sur l'action à une vision plus macroscopique de la pratique.

Les huit modèles ci-après ont été retenus pour l'éclairage qu'ils apportent sur l'autoréflexion et sur les différents niveaux la caractérisant. Afin de faciliter une lecture globale, nous choisissons d'en livrer un tableau de synthèse en ANNEXE 1.

2.5.1.1. Échelle 1 : les paliers de la réflexivité de Hatton et Smith (1995)

Le premier modèle que nous identifions est celui de Hatton et Smith (1995), qui consiste en une adaptation du modèle de Van Manen (1977). Ces chercheurs proposent de considérer la réflexivité selon quatre paliers mobilisant de plus en plus la capacité de l'individu à repenser sa propre action. Pour décrire ces paliers, nous nous appuyons sur la synthèse qu'en a faite Michaud (2012).

Le premier palier est celui de la *descriptive writing* ou écriture *anecdotique* (Michaud, 2012). Ce niveau correspond à un écrit qui se veut être une simple narration de l'expérience. Il s'agit de l'échelon le plus faible dans la pratique réflexive, où l'utilisation de la première personne correspond à l'exposition des actions menées, et non à une authentique réflexion. Michaud (2012) précise toutefois que l'implication en *je* est néanmoins assez faible, et il estime que ce niveau reflète une juxtaposition d'idées sans liens. L'auteur canadien identifie l'extrait suivant comme représentatif de ce niveau : « Les élèves découvrent, ... complètent, ... relèvent » (p. 28).

Le second palier est appelé *descriptive reflection*. Il mêle la description de l'expérience avec la justification des actions et des choix posés à travers la situation abordée. Michaud (2012)

concède à ce niveau la mise en évidence de différents états d'âme, dans la mesure où l'individu rend compte d'une réflexion explicite émotionnelle.

Je commence le paquet de copies et j'obtiens toute une série de notes basses, je m'inquiète donc sur mon devoir surveillé. En corrigeant cette copie, l'élève a obtenu presque 18/20, j'ai le sentiment que les objectifs que je m'étais fixés pour leurs apprentissages étaient bien passés (Michaud, 2012, p. 28).

Le troisième palier – *dialogic reflexion* – dépasse le simple niveau de la description afin de se focaliser sur la justification de l'action, mais aussi sur un marquage lexical plus subjectif du vécu et sur l'énonciation d'alternatives possibles aux décisions prises. Une distanciation s'établit clairement entre le *je* actant et le *je* réflexif, s'inscrivant davantage dans une réflexion-sur-l'action (Schön, 1983, cité par Kelchtermans, 2001). Michaud (2012) corrobore cette forme de prise de *décision*, puisque l'individu mobilise plus d'aptitudes argumentatives (Pallascio & Lafortune, 2000, cités par Jérôme et al., 2022) et soutient son propos par des ressources externes. Tandis que le niveau précédent se centrait sur les émotions, ce niveau se veut davantage en lien avec le domaine rationnel (Michaud, 2012), en atteste l'extrait suivant.

Il me semble qu'il est important d'intégrer plus de questions de compréhension dans un devoir afin de contrôler si ce que l'élève restitue par cœur a bien été compris. Il serait instructif d'étendre cette analyse à tous les devoirs posés, surtout en début d'année scolaire afin de repérer au plus tôt d'éventuelles difficultés... (Michaud, 2012, p. 28).

Le quatrième et dernier palier est celui qui équivaut à une réflexivité plus aboutie, autrement dit plus profonde. Hatton et Smith (1995) le nomment *réflexion critique*. Ce niveau fait preuve d'une auto-analyse étayée par des connaissances d'un niveau plus macroscopique : valeurs sociales, apports pédagogiques, ressources historiques et sociopolitiques (Derobertmeasure & Dehon, 2009). On recouvre ainsi la visée éthique mentionnée par Gelter (2003, cité par Dervent, 2015). De son côté, Michaud (2012) jauge ce niveau comme une forme prise de *distance* où l'individu témoigne de capacités métacognitives : il ne s'agit plus simplement d'argumentation, mais bien d'une analyse. Zeichner (1994, cité par Collin et al., 2013) établit d'ailleurs une analogie entre ce niveau réflexif et l'idée d'un parangon pédagogique. L'extrait suivant est identifié comme représentatif de ce palier réflexif supérieur.

En sciences physiques, je raisonnais plus sur des objectifs à court terme, un objectif sur une leçon par exemple. Ma formation en DNL et la réflexion que j'ai pu avoir sur le développement de compétences linguistiques à long terme m'a permis d'élargir ma vision de ma propre discipline. Je me suis donc aperçue que certaines compétences... (Michaud, 2012, p. 28).

2.5.1.2. Échelle 2 : la grille des 3R [*Recall / Rationalization / Reflectivity*] de Lee (1999)

Les niveaux de profondeur réflexive proposés par Lee (1999) sont au nombre de trois. Bien qu'ils disposent d'une dénomination propre, l'auteure emploie souvent l'expression « R » associée au niveau concerné (1, 2 ou 3).

Le niveau 1 – *Recall* (Lee, 1999, 2005) – correspond à une simple narration de l'expérience. L'individu tend à interpréter ce qu'il a vécu en se basant exclusivement sur ses expériences antérieures. Il n'y a pas de distanciation ou de réélaboration de l'agir-professionnel : les traces réflexives présentent majoritairement des méthodes observées ou enseignées. L'extrait suivant montre ainsi que le scripteur établit simplement un rapprochement entre l'attitude de ses étudiants et son fonctionnement au même âge.

Students are interested in each other. They are not interested in student teachers at all.
I didn't act like them when I was their age [student]. I was so excited about having student teachers.
I tried to make a good impression to get their attention. (Lee, 1999, p. 187).

Le niveau 2 – *Rationalization* (Lee, 1999, 2005) – est particulièrement marqué par l'émergence de l'argumentation. L'individu interprète en effet la situation en cherchant à justifier ses actions. L'abstraction est amorcée, dans la mesure où une généralisation du vécu tend à se marquer : des principes directeurs commencent à être énoncés. Nous retrouvons une analyse argumentée dans le propos suivant, dans le sens où le scripteur formule une tentative d'explication.

The first teaching was better than I expected. However, I feel my teaching is getting worse over time.
It shouldn't be this way. **I think it is because of deficient lesson preparation**. This is a big problem.
It has to be getting better. (Lee, 1999, p. 189).

Le niveau 3 – *Reflectivity* (Lee, 1999, 2005) – nécessite la présence d'alternatives, qu'il s'agisse de diverses perspectives permettant d'analyser le vécu, ou du développement de pistes participant à améliorer la pratique. L'individu est capable de voir en quoi son action professionnelle se répercute « sur les valeurs, l'attitude et la réussite de ses élèves » (Lee, 2005, p. 703). Nous pourrions établir le parallèle entre les attendus d'un tel niveau et les deux stades supérieurs du développement professionnel énoncés par Sherman et ses collègues (1987, cités par Remmik & Karm, 2012), dans la mesure où ces niveaux sont caractérisés par la conscientisation de l'influence de l'action pédagogique sur l'apprentissage des élèves.

It is my responsibility to take care of these people's time. **It could be useful or useless depending on how I handle this situation**. I can't stand it [heavy responsibility]. However, I need to be here. I must take care of my job. (Lee, 1999, p. 106).

Il est au demeurant opportun de noter que la chercheuse emploie l'expression *réflexivité* uniquement pour désigner le niveau suprême. L'auteure (1999, 2005) distingue donc le processus de pensée réflexive et la réflexivité, qui ne serait finalement qu'un échelon qualitatif.

2.5.1.3. Échelle 3 : les niveaux de réflexion de Rigg et Trehan (2004)

Le modèle établi par Rigg et Trehan (2004), dans le domaine restreint des sciences de gestion, comporte trois niveaux dont le premier est davantage narratif qu'analytique.

- Le premier échelon est nommé *reflection*. Il se focalise sur la résolution de problèmes. Une telle approche est finalement d'un ordre presque technique.
- Le second échelon – *critical reflection* – s'attache aux questionnements du cadre social et institutionnel. Les traces réflexives montrent un individu qui réagit par rapport à ce qu'il vit : l'expérience serait conditionnée par le cadre extérieur et l'actant n'aurait que peu de pouvoir sur ce contexte.
- Le troisième échelon – *critical self-reflection* – est atteint quand l'individu questionne ses hypothèses et croyances personnelles. Il retrouve une position active dans laquelle il montre que sa propre action peut avoir un impact. D'autres grilles reflètent par ailleurs ce nécessaire retour de l'individu sur sa propre pratique : Valli (1997, citée par Larrivee, 2008) utilise l'appellation *personnaliste*, alors que Day (1999, cité par Larrivee, 2008) lui préfère l'adjectif *intrapersonnel*.

Les auteurs ne proposent pas explicitement d'exemples de traces réflexives qui correspondraient aux niveaux qu'ils énoncent. Toutefois, nous pouvons affirmer que l'extrait transcrit ci-après – et présent dans leur article – peut être identifié comme preuve d'une autoréflexion critique. Le scripteur montre en effet qu'il questionne son propre fonctionnement.

Formulating this paper has forced me to conceptualise and analyse **my actions and learning** – Why did I behave in this manner? Do I have a fear of white domination? Am I unable to accept rejection? [...] This experience does also force me to ask the question 'How good am **I** at managing **my** emotion?'. (Rigg & Trehan, 2004, p. 157).

2.5.1.4. Échelle 4 : l'outil d'évaluation de la profondeur réflexive de Larrivee (2004)

En se basant sur une revue ample de la littérature, Larrivee (2004, citée par Larrivee, 2008) élabore trois niveaux de profondeur réflexive (Larrivee, 2008), ainsi que l'existence d'un niveau dit *non réflexif* (Alrashidi, 2020, 2022 ; Derobertmasure, 2012 ; Derobertmasure & Dehon, 2009, 2012 ; Jorro, 2005 ; Larrivee, 2008 ; Ullmann, 2019 ; Vacher, 2015).

Dans le cadre du présent travail, nous nous basons sur un article ultérieur (Larrivee, 2008), dans lequel l'auteure renvoie à son modèle initial. Elle se sert alors des échelons qu'elle avait identifiés,

avec pour objet la création d'un questionnaire à même de jauger le niveau réflexif des enseignants. Il est donc question ici d'un outil permettant d'identifier, sur base de pratiques auto-rapportées, la profondeur réflexive. Un deuxième questionnaire est également proposé afin de permettre à un accompagnateur éventuel d'exprimer son avis, et permettre la confrontation des points de vue. Elle propose ainsi une échelle de Likert à trois niveaux – *frequently, sometimes, infrequently* (Larrivee, 2008) – qu'elle décline en un nombre non négligeable d'items et qu'elle articule selon quatre niveaux de réflexivité.

L'auteure ne fournissant aucune trace réflexive palpable permettant de circonscrire un niveau réflexif, nous choisissons de repérer systématiquement l'un ou l'autre item de son outil à même d'éclairer la compréhension de nos lecteurs. Le questionnaire intégral conçu par Larrivee (2008) est par ailleurs disponible en version originale à la fin de ce travail (ANNEXE 2).

Le niveau 0 – *pre-reflection* – est non réflexif. À ce stade, l'enseignant analyse des situations professionnelles sans les « associer de façon réfléchie » (Larrivee, 2008, p. 348) à d'autres. À certains égards, ce niveau pourrait correspondre à la *critical reflexion* (Rigg & Trehan, 2004). Dans les deux cas, l'individu adopte en effet une posture passive – réactive : il serait dans une position de non-contrôlabilité face aux éléments contextuels pilotant l'expérience. De surcroît, ses croyances et positions personnelles sont généralisées et ne sont pas soutenues par la moindre ressource externe. Par rapport à ce stade, Larrivee (2008, p. 353) considère que l'enseignant « fonctionne en mode de survie, réagissant automatiquement sans envisager d'autres réponses », qu'il « ne reconnaît pas l'interdépendance entre ses actions et celles de l'élève » ou encore qu'il « se considère comme une victime des circonstances ».

Le niveau 1 – *surface reflection* – est atteint quand l'individu propose une réflexion centrée, entre autres, sur ce qui est mis en place pour atteindre des objectifs préalablement fixés. Puisque l'enseignant s'intéresse davantage à ce qui fonctionne – au détriment des enjeux éducatifs (Larrivee, 2008) –, les croyances personnelles sont appuyées par des expériences antérieures. La théorie n'est pas encore présente à ce niveau. Ainsi, par rapport à ce stade, Larrivee (2008, p. 353) estime que l'enseignant « limite l'analyse de ses pratiques à des questions techniques sur les techniques d'enseignement » ou bien qu'il « met en œuvre des solutions aux problèmes qui ne sont axées que sur les résultats à court terme ». Le praticien réfléchit donc à sa pratique directe, sans appréhender plus largement son expérience.

Le niveau 2 – *pedagogical reflection* – met davantage l'accent sur la volonté de l'enseignant de comprendre les fondements théoriques de la pratique afin de s'en nourrir. L'individu montre alors qu'il réfléchit à la manière dont son agir professionnel se répercute sur ses apprenants.

Ses croyances personnelles sont étayées conjointement par ses expériences antérieures et par des ressources externes issues de la recherche. Précisons néanmoins que ces dernières sont employées exclusivement de façon contextualisée : le praticien répond à et dans les limites de sa propre pratique. Larrivee (2008, p. 354) indique que l'enseignant « analyse la relation entre les pratiques d'enseignement et l'apprentissage des élèves », de même qu'il « s'engage dans une critique constructive de son propre enseignement ».

Le niveau 3 – *critical reflection* – propose davantage une réflexion macroscopique en lien avec la propre pratique de l'enseignant. Il démontre une prise en compte des enjeux éthiques et des conséquences de son agir professionnel. Les croyances sont à nouveau soutenues à l'aide de diverses ressources externes qui ne se bornent plus au contexte particulier. Larrivee (2008, p. 354) mentionne que l'enseignant « considère la pratique dans des contextes sociologiques, culturels, historiques et politiques plus larges ». Soulignons à juste titre que cet échelon constitue un parallèle manifeste avec la taxonomie de Hatton et Smith (1995), d'autant plus que la terminologie employée est identique.

2.5.1.5. Échelle 5 : les dimensions de la réflexivité de Jorro (2005)

Dans le cadre d'une étude qualitative basée sur l'analyse de vingt-cinq journaux de bord, Jorro (2005) spécifie trois seuils de réflexivité, à savoir le *reflet*, l'*interprétation* et la *fonction critique-régulatrice*. Bien entendu, l'idée de *sur-argumentation* est présente dans la figure 3, mais semble consister en une visée opposée à l'approche réflexive.

Le *reflet* démontre une première tentative de verbaliser l'expérience, mais propose un discours davantage descriptif que réflexif : l'implicite est encore présent, la pensée est linéaire et le questionnement est absent. C'est une dimension principalement narrative de l'action dans laquelle le *je* se réfère plus à l'acte et à ses contours qu'à la réflexion. Jorro (2005) évoque alors le cas d'une enseignante qui relatait des faits, sans en proposer une analyse plus pénétrante : « J'admirais les poètes et j'essayais de les imiter en rimant maladroitement. Plus tard, je rêvais d'être écrivain, car je pensais que l'on pouvait tout exprimer à l'écrit, inventer des personnages, créer tout un monde imaginaire » (p. 12). Kelchtermans (2001) décrit un tel seuil comme peu ou non profond, car il n'y a pas de déplacement du niveau de l'action racontée pour parvenir aux dimensions sous-jacentes que sont les croyances, les conceptions...

L'*interprétation* renvoie à la présence de « pics de réflexivité » (Jorro, 2005, p. 12) à partir d'un questionnement proposé pour rendre compte de sa propre pratique. Il est important d'« oser se poser en tant que praticien réfléchi » (Jorro, 2005, p. 5). On y voit un travail d'identification de l'affect et une approche analytique rationnelle. Nous pouvons noter en sus une mise en lien

de références bibliographiques avec la situation – comme le précise Michaud (2012) pour la *dialogic reflexion* –, mais pas sur le plan abstrait : l'individu réagit exclusivement par rapport à la situation. Malgré cela, nous pouvons déplorer que la chercheuse ne fournisse pas de verbatims soutenant la description de ce seuil.

La *fonction critique-régulatrice* est, selon Jorro (2005), la forme optimale de la réflexivité. L'analyse menée par le praticien est plus générale et plus nuancée. Des actions et ajustements hypothétiques sont proposés pour réguler et améliorer sa pratique réelle, favorisant de surcroît un questionnement identitaire et professionnel : « il me semble ; je sens qu'il est nécessaire » (Jorro, 2005, p. 13). L'individu devient l'objet de sa propre réflexion, dans l'optique de « prendre des décisions sur les actions en cours et à venir » (Callero, 2003, cité par Lison, 2013, p. 17).

Réflexivité				
Postures	Retranchement	Témoignage	Questionnement	Evaluation-régulation
Seuils de réflexivité	Sur-argumentation	Reflet	Interprétation	Fonction critique Régulation
Formes auto-évaluatives	Déni Rhétorique abstraite	L'auto-évaluation et la tentation de l'idéal-type L'auto-évaluation troublée par l'image de soi L'auto-évaluation assujettie aux transactions sociales L'auto-évaluation annexée à la pensée narrative		

Figure 3. Dimensions de la réflexivité selon Jorro (2005, p. 14).

N.B. : Le premier seuil doit être lu « sur-argumentation » et est considéré comme non réflexif. Comme le souligne Jorro (2005), cette sur-argumentation peut être observable dans la multiplication de connecteurs logiques « censés rendre la démonstration encore plus probante » (p. 12).

2.5.1.6. Échelle 6 : les étapes-processus de la réflexivité de Vacher (2011, 2015)

Quoique Vacher (2011) propose simplement une analyse sémantique de certains termes, il nous semble judicieux de préciser que son raisonnement peut aisément s'inscrire dans la dimension verticale (Mann et al., 2007) de la réflexivité, et donc contribuer à l'évaluation de sa qualité.

Vacher (2011) discerne expressément les substantifs *réfléchissement*, *réflexion*, *méta-analyse* – ou *métaréflexion* (Vacher, 2015) – et *réflexivité*. Les trois premiers correspondent à différentes étapes d'un mécanisme plus général dénommé *réflexivité*. Opérant de la sorte, il réaffirme l'idée selon laquelle la réflexivité est un processus de pensée, et non un niveau de la pratique réflexive (Lee, 1999, 2005). Bien que la métaréflexion soit parfois perçue dans la littérature scientifique comme réflexivité à elle-seule (Vacher, 2011, 2015), le chercheur spécifie que « le triptyque minimal de la pratique réflexive est expérience / réflexion / métaréflexion » (p. 31).

Le *réfléchissement* correspond à la verbalisation, à l'explicitation de l'expérience. Cette étape, qui équivaut au retour sur le vécu (Boud et al., 1985), est donc préalable, mais également essentielle à une forme de « rationalisation de la pensée » (Vacher, 2011, p. 68) habituellement appelée *réflexion*. Charlier et Donnay (2001, cités par Vacher, 2011) citent une première distinction entre cette étape-processus et le processus global de *réflexivité*. Dans le premier cas, le processus cognitif porte et se limite à l'analyse de l'expérience. La réflexivité, quant à elle, comprend à la fois une réflexion sur la situation vécue et une réflexion sur la réflexion – *saut épistémologique* (Charlier & Donnay, 2001, cités par Vacher, 2011) ou méta-analyse – favorisant l'émergence de nouvelles perspectives de formation. Fischer et ses collègues (2019) rejoignent cette idée, mais amènent par ailleurs une deuxième distinction : on utilisera plus volontiers l'expression *réflexivité* afin d'évoquer une situation où l'acteur se considère lui-même comme l'objet de son analyse. Ce second constat conforte notre choix de ne pas différencier les dénominations *réflexivité* et *autoréflexion* dans le présent travail.

Processus global	Réflexivité		
Étape-processus	Réfléchissement	Réflexion	Méta-analyse
Objet analysé	Mise en mots par le récit	Réfléchissement	Réflexion

Figure 4. Décomposition du concept de réflexivité selon Vacher (2011, p. 69).

Les flèches montrent qu'une étape-processus devient l'objet analysé de l'étape suivante.

Dans son ouvrage *Construire une pratique réflexive*, Vacher (2015) réexamine certains points du modèle exposé ci-avant (voir figure 4). Il établit plus spécifiquement une correction en ce qui concerne la première étape-processus. Cette mise en mot réactive qu'est le *réfléchissement* n'apparaît plus comme étape de la réflexivité, mais comme composante d'un processus préalable à cette réflexivité et que Vacher (2015) nomme « réactivité verbalisée face à la situation » (p. 31).

2.5.1.7. Échelle 7 : les trois niveaux de processus réflexifs de Derobertmeasure et Dehon (2012)

Le modèle ci-après (Derobertmeasure & Dehon, 2012) cherche à opérationnaliser la pratique réflexive en mettant en évidence les processus qui sous-tendent trois niveaux.

Alors que les modèles précédents recourent à une terminologie spécifique, les deux chercheurs belges se limitent à l'utilisation du mot « niveau » associé à un chiffre romain allant de un à trois. Il n'est plus question d'analyser selon une démarche holistique, mais bien en mettant la focale sur les processus identifiables. Soulignons d'ailleurs que l'échelle construite par Derobertmeasure et Dehon (2012) se rapproche le plus de celle de Lee (1999), et plus précisément par le biais de deux macro-démarches permettant le passage d'un niveau à l'autre : d'une part, la capacité à justifier son action et, d'autre part, l'émergence d'alternatives.

Le niveau I reflète majoritairement une simple narration de l'expérience. L'enseignant propose un discours au sein duquel il ne se questionne pas et n'établit aucune distance par rapport au vécu. Il est néanmoins possible que le praticien propose quelques rares questionnements, mais ces derniers ne relateront que l'identité ou l'agir professionnel (Derobertmeasure et Dehon, 2012). Malgré cette possibilité, aucune trace de développement n'est identifiable. Le discours suivant se réfère au niveau I : « Je me souviens que j'ai regardé la feuille et que j'ai vu que des éléments avaient été cités, deux ou trois, c'est vrai » (p. 28). Les processus associés à ce niveau initial sont au nombre de quatre (Derobertmeasure et Dehon, 2009, 2012) : *narrer / décrire ; questionner ; prendre conscience ; pointer ses difficultés / ses problèmes*.

Les différentes échelles que nous avons répertoriées dans le présent travail évoquent pareillement le processus « narrer / décrire ». Comme le précise Derobertmeasure (2012), il est essentiel de rendre compte d'une situation avant de pouvoir s'en distancier. Le niveau I apparaît donc comme un processus de base (Derobertmeasure, 2012 ; Derobertmeasure et Dehon, 2012) pouvant s'incarner dans le *réfléchissement* dont parle Vacher (2011, 2015). Presseau, Miron et Martineau (2004, cités par Derobertmeasure, 2012) corroborent cette idée, dans la mesure où ils estiment que le processus de description est « la clef de voute de la pratique réflexive » (p. 65).

Cependant, nous pourrions nous interroger quant à la présence de « questionner » – répertorié par Derobertmeasure et Dehon (2009, 2012) suite à la lecture de l'article de Jorro (2005) – en tant que processus du niveau I. Jorro (2005) stipule en effet que le passage à la posture de questionnement peut être apprécié par une capacité d'analyse plus fine qui « concède l'existence d'une réflexion en cours » (p. 5). Les deux chercheurs apportent indirectement une réponse à cette interrogation, en observant que le processus *questionner* n'implique pas forcément de justification. La trace suivante permet de soutenir notre propos : « Donc ce que je me demande, c'est... Est-ce que c'est nécessaire ? Est-ce que l'on doit passer par là ? » (Derobertmeasure, 2012, p. 226). Qui plus est, ce questionnement ne suppose-t-il pas la possibilité de « faire état des éléments jugés importants » (Derobertmeasure et al., 2015, p. 158) par le praticien ?

Le niveau II sous-tend l'émergence de la capacité à développer, à argumenter (Derobertmeasure et al., 2015). Il n'est plus question d'une unique narration de l'expérience, mais d'une réflexion (Derobertmeasure & Dehon, 2012 ; Vacher, 2011, 2015) menée sur l'agir. L'individu rentre dans une démarche de rationalisation – pour reprendre l'étiquette utilisée par Lee (1999, 2005) – dans laquelle la pratique est réfléchie et légitimée par des liens théoriques, contextuels ou éthiques. Les processus associés à ce niveau sont au nombre de six (Derobertmeasure et Dehon, 2009, 2012) : *évaluer ; intentionnaliser ; diagnostiquer ; légitimer selon une préférence, une tradition ; légitimer en fonction d'arguments pédagogiques ou éthiques ; légitimer en fonction*

d'arguments contextuels. La conception est donc différente de celles de Hatton et Smith (1995) et de Larrivee (2008), qui présument que le recours aux angles sociopolitiques et éthiques est une preuve de l'atteinte du niveau le plus élevé de la pratique réflexive. Précisons toutefois que Derobertmasure et Dehon (2009, 2012) distinguent les différentes manières de légitimer : ce n'est donc pas le contenu qui importe, mais bien la démarche mobilisée par l'individu.

- « Je leur ai fait écrire leur prénom pour que ce soit un peu plus sympathique, pour que je sois un peu plus proche d'eux, pour établir une sorte de contrat » (Derobertmasure et al., 2015, p. 168). On retrouve donc le processus *intentionnaliser*.
- « L'école doit former des citoyens capables de débattre » (Derobertmasure, 2012, p. 227).

Le processus illustré est *légitimer en fonction d'arguments pédagogiques ou éthiques*.

Le niveau III implique l'énonciation d'alternatives (Derobertmasure, 2012 ; Derobertmasure & Dehon, 2009, 2012), postulat déjà visible chez Lee (1999, 2005). Les trois processus associés à ce niveau – *proposer une ou des alternative(s) ; explorer une ou des alternative(s) ; théoriser* – soutiennent un dépassement de la *réflexion-sur-l'action* (Schön, 1983, cité par Kelchtermans, 2001) au profit d'une *réflexion-pour-l'action* (Derobertmasure et Dehon, 2012). Il y a donc ici un véritable travail sur l'axe prospectif (Vacher, 2015) de l'expérience, dont l'enjeu est la création de savoirs originaux (Donnay & Charlier, 2006, cités par Jérôme et al., 2022) ou restructurés par l'expérience (Altet, 2008 ; Korthagen, 2001, cité par Jérôme et al., 2022 ; McAlpine et Weston, 2000, cités par Rivera, 2016).

Pour ce niveau III, Derobertmasure, Bocquillon et Dehon (2015) fournissent l'exemple suivant : « J'ai écrit les réponses au tableau afin que tout le monde sache lire, mais, la prochaine fois, j'écrirai plus grand » (p. 170). L'exemple est peut-être caricatural, mais il nous permet de nous interroger sur la pertinence d'inscrire les processus *proposer* et *explorer une ou des alternative(s)* au sein du même niveau. La possibilité de réfléchir aux enjeux impliqués par une alternative ne nécessite-t-elle pas une démarche cognitive plus profonde que la simple énonciation ?

2.5.1.8. Échelle 8 : Le Reflective Writing Framework d'Alrashidi et ses collègues (2020)

Reflection levels	Indicators
*Non-reflective	Descriptive: the writer reports facts from experience and/or materials Understanding: the writer understands and analyses experiences
*Reflective	Feelings: the writer identifies and analyses their own thoughts and feelings
*Critically-reflective	Reasoning: the writer explains the experiences by giving reasons Perspective: the writer shows awareness of alternatives New learning: the writer integrates and describes new learning Future action: the writer intends to do something and plans for future action

Figure 5. Reflective Writing Framework d'Alrashidi et ses collègues (2020, p. 319).

Le dernier modèle de la réflexivité (Alrashidi et al., 2020) que nous décrirons a été construit afin d'évaluer les productions écrites réflexives d'étudiants en sciences informatiques. Cette précision est essentielle, car la réflexion en sciences humaines entraînerait diverses spécificités absentes des disciplines scientifiques (George, 2002, cité par Alrashidi et al., 2020). Voici leur échelle.

Le premier échelon – *non-reflective* – témoigne d'une narration superficielle de l'expérience. On reconnaît ici ce processus descriptif récurrent dans les modèles de la verticalité réflexive (Mann et al., 2007) et constituant le fondement de l'autoréflexion (Derobertmasure et Dehon, 2012 ; Presseau et al., 2004, cités par Derobertmasure, 2012 ; Vacher, 2011, 2015). Des éléments théoriques peuvent être énoncés, mais ils le sont sans lien avec la pratique et ne sont pas nuancés. On retrouve donc une écriture factuelle exempte « de *comment*, de *pourquoi* et d'*incidence* » (Wong et al., 1995, cités par Alrashidi et al., 2020, p. 319). Les auteurs fournissent un extrait représentatif dudit niveau. « PhotoDoc is an application used to help the user to organize the photo library in their personal computer » (Alrashidi et al., 2020, p. 319).

Le second niveau – *reflective* – consiste en un discours où l'individu parvient, dans le même temps, à identifier ses sentiments et ses pensées personnelles, et à justifier son agir professionnel. Il n'est donc plus simplement question de présenter l'expérience, mais de démontrer « une valeur ajoutée aux connaissances acquises » (Alrashidi et al., 2020, p. 319). Une mise en relation des connaissances internes et externes est également manifeste.

The issues that this caused later on in the project is that although I still had a good understanding of how the project was going to work, I did not necessarily understand the scope of some of the components. (Alrashidi et al., 2020, p. 319).

Le troisième et dernier – *critically-reflective* – renvoie aux traces réflexives dans lesquelles l'individu tend à interpréter la théorie. Plus précisément, il révisé (Altet, 2008 ; Korthagen, 2001, cité par Jérôme et al., 2022 ; McAlpine et Weston, 2000, cités par Rivera, 2016) ses connaissances – notamment métacognitives (Gibson et al., 2016) – au regard de son expérience.

My planning skills have improved as a result of it and **I was able to apply techniques I had learnt in previous smaller projects to a large project**, such as creating an activity-onnode diagram as a way of visualising the schedule and identifying the critical path, and conducting a risk analysis procedure to identify risks... (Alrashidi et al., 2020, p. 320).

2.6. De l'analyse – automatique – de discours réflexifs

Qu'elle soit formelle ou non (Collin, 2013), l'évaluation du niveau de réflexivité est essentielle pour permettre à l'enseignant de réguler sa pratique professionnelle effective, et donc d'évoluer. Par ailleurs, cette analyse est essentielle pour le formateur qui pourra alors soumettre un retour le plus complet et le plus adéquat possible... ce qui n'est pas toujours chose aisée.

Il convient donc de s'enquérir dès à présent d'un axe plus pragmatique. Alors que Sparks-Langer et Colton (1991) jugent que la question du *pourquoi* est incontournable pour le développement de la pratique réflexive, nous estimons que c'est la question du *comment* qui doit guider l'activité du correcteur humain. Ainsi, quelle proportion de texte est-il nécessaire d'examiner, de disséquer afin de pouvoir qualifier au mieux les deux versants de la réflexivité (Mann et al., 2007) d'un écrit ? De même, *quelle(s) trace(s) identifier* en vue de mesurer les niveaux de la réflexivité dans les discours d'enseignants, ou plus largement de sujets lambda ?

2.6.1. Quelle proportion d'un discours réflexif pour quelle dimension ?

Par rapport à cette première interrogation, une réponse succincte peut être apportée. L'unité d'analyse (Weber, 1990, cité par Ullmann, 2019) – ou unité d'enregistrement (Lejeune, 2017) – est en effet fonction de la dimension qui est évaluée : le versant vertical nécessite un texte plus long, alors que le versant itératif peut se suffire d'unités textuelles restreintes.

Selon Ullmann (2019), un modèle qui se focalise sur la largueur réflexive est purement descriptif. Qu'il s'agisse des interactions avec les étudiants, de la formulation de feedbacks ou des relations établies avec les collègues, les thématiques ne sont pas valorisées les unes par rapport aux autres. En ce qui concerne le versant vertical (Mann et al., 2007), la question de l'évaluation se pose. Il importe de ce fait de se montrer plus vigilants (Ullmann et al., 2013 ; Ullmann, 2019). Le rattachement d'un discours à un échelon réflexif nous semble assujéti à l'empan discursif sélectionné : en prenant un extrait ne risquons-nous pas de perdre en qualité ? Nous pourrions très bien étudier un passage dans lequel l'approche ne serait que descriptive, alors que le paragraphe suivant – mais omis de l'analyse – pourrait exposer un ensemble d'alternatives possibles.

2.6.2. Quels indicateurs pour évaluer les niveaux réflexifs d'un écrit ?

Comme le soutiennent certains auteurs (Alrashidi et al., 2020 ; Derobertmasure & Dehon, 2009 ; Lison, 2013 ; Ullmann, 2019), la qualité réflexive ne peut être appréhendée directement : il faut passer par des indicateurs, c'est-à-dire des indices permettant de décoder l'information en relevant ce qui est observable (Raynal & Rieunier, 1997, cités par Demeuse, 2006). Voici ceux – largement partagés dans la littérature ou plus inédits – que nous pouvons relever et qui entendent établir des liens entre une trace réflexive et le niveau pouvant lui être alloué.

2.6.2.1. L'importance de la première personne

Le premier indicateur réflexif est la présence de la subjectivité. Afin de rendre compte de son autoréflexion, le scripteur doit produire un discours dans lequel il relate une expérience où il s'incarne. Cette focalisation interne conduit donc l'individu à recourir à la première personne grammaticale, ainsi qu'à un marquage subjectif du lexique. En évoquant une étude antérieure,

Ullmann (2017) rappelle qu'un des premiers signes visibles de la réflexivité est en effet l'utilisation de la première personne, qu'elle soit pronominale ou qu'elle se présente sous la forme d'un groupe nominal introduit par un déterminant possessif (Gibson et al., 2016).

Toutefois, en mettant en perspective cet indicateur avec les échelles réflexives abordées en amont, nous observons certaines spécificités. Il serait en effet illusoire de considérer que la présence de la première personne ait un caractère univoque. La posture de l'individu est en effet double : d'une part, il se présente en tant que sujet ayant vécu une expérience (*je* actant - narratif) ; d'autre part, il est amené à réexaminer ses choix, sa pratique, son vécu (*je* réflexif - énonciatif).

Par ailleurs, comme l'indique Michaud (2012), l'engagement du scripteur n'est pas constant d'un niveau réflexif à l'autre. Le processus de description (Derobertmeasure, 2012 ; Derobertmeasure & Dehon, 2009, 2012 ; Vacher, 2011, 2015), émanant d'une posture de témoignage (Jorro, 2005), nécessiterait une implication en *je* moins importante (Jorro, 2005 ; Michaud, 2012). Par contre, les niveaux supérieurs nécessitent des occurrences plus régulières de la première personne. Michaud (2012) postule néanmoins que le recours au pronom *je* peut être moindre dans le niveau le plus élevé de la taxonomie de Hatton et Smith (1995), marquant ainsi une forme de distanciation avec sa seule pratique et une compétence scripturale plus élaborée.

En outre, la démarche introspective entreprise débouche sur un marquage lexical plus subjectif. L'individu aborde entre autres ses impressions et son ressenti à l'égard de sa propre expérience. Il peut ainsi mobiliser des *adjectifs subjectifs* – plus précisément des *adjectifs affectifs* (Kerbrat-Orrechioni, 1980, citée par Ghiglione et al., 1998) – qui expriment le point de vue du scripteur. L'énoncé « On trouvait que c'était plus chouette des vidéos. Moi je sais que j'aimais bien quand j'étais élève » (Derobertmeasure, 2012, p. 227) est affilié au niveau 2 (Derobertmeasure & Dehon, 2012) puisqu'il s'agit d'une légitimation de l'agir. Nous avançons une analyse complémentaire.

- L'extrait comporte quatre occurrences de la première personne du singulier. L'oralité *on* – équivalant de *nous* à l'écrit – constitue une autre marque de cette première personne.
- L'adjectif *chouette* peut être qualifié de subjectif, dans le sens où il équivaut à un jugement émis par le locuteur. Le fait d'employer des vidéos est donc perçu comme positif.
- Le verbe *aimer* renvoie de nouveau à l'idée d'un jugement positif. L'emploi de l'indicatif imparfait enchérit d'ailleurs la subjectivité, puisqu'il sert ici à relater un souvenir.

2.6.2.2. L'utilisation des connecteurs logiques et de modalisateurs

Afin de structurer sa pensée, le scripteur est amené à articuler l'ensemble de ses idées en recourant à divers opérateurs (Ghiglione et al., 1998) de liaison, qu'il s'agisse de connecteurs logiques ou de modalisateurs. Cette nécessité est d'autant plus forte que l'individu déploie une réflexion

complexe. Comme l'écrivent Lee (1999, 2005), ainsi que Derobertmeasure et ses associés (2015), le passage du niveau non réflexif à un niveau réflexif est associé à l'émergence de l'aptitude justificatrice. Nous voyons parallèlement que d'autres modèles concèdent une place majeure à la structuration : mise en relation d'idées (Alrashidi et al., 2020, 2022 ; Hatton et Smith, 1995 ; Larrivee, 2008 ; Michaud, 2012), temporalité diachronique ou décontextualisée (Michaud, 2012)... D'ailleurs, plusieurs auteurs (Derobertmeasure et al., 2015 ; Lee, 1999, 2005 ; Michaud, 2012) soulèvent un emploi accru de connecteurs de but et de cause pour les niveaux réflexifs.

Quand il est question de modalisation, un ensemble important de mots ou d'expressions peut être cité : *selon moi, assurément, il est vrai que, heureusement...* Le but de ces modalisateurs est de permettre au scripteur de s'incarner en s'impliquant dans ce qu'il dit (Ghiglione et al., 1998) ou encore en nuancant ses propos. En cela, nous rejoignons à nouveau le principe de subjectivité. Cela étant, nous estimons que la présence d'opérateurs de liaison représente un nouvel indicateur réflexif. Michaud (2012) juge en effet que l'écriture descriptive se marque par une juxtaposition d'idées... sans lien. Il faut par contre garder à l'esprit qu'une accumulation excessive d'opérateurs, produit d'une sur-argumentation (Jorro, 2005), demeure un marqueur de non-réflexivité.

Cette utilisation d'opérateurs – connecteurs logiques et modalisateurs – est déjà traitée par Ghiglione et ses collègues (1998). Ces auteurs fournissent d'ailleurs des listes non exhaustives de formules liées à quatre utilisations globales : (1) dénoter le réel ; (2a) exprimer une logique, la cohérence d'une pensée ; (2b) exprimer un état ou une attitude ; (3) gérer l'échange interlocutoire.

2.6.2.3. La présence de verbes déclaratifs

Un autre indicateur potentiel concerne l'occurrence des verbes *réflexifs* (Ghiglione et al., 1998) dans le discours, verbes ayant « pour fonction essentielle de marquer le type de rapport que le sujet entretient avec le monde, les objets dont il parle » (p. 45). Nous attirons l'attention de notre lecteur sur le fait qu'il ne s'agit pas de verbes réfléchis, c'est-à-dire accompagnés obligatoirement par un pronom personnel. Afin d'éviter toute confusion, nous utiliserons exclusivement la formule verbes *déclaratifs*, libellé que proposent d'ailleurs Ghiglione et ses associés (1998).

Sachant que la quintessence de l'autoréflexion est de permettre à l'individu d'analyser sa pratique, nous supputons donc la présence de cette catégorie verbale qui sert à parler sur l'état d'une chose.

2.6.2.4. D'autres indicateurs réflexifs ?

- Présence de structures bibliographiques (APA ou autres) pour les seuils réflexifs élevés. Cet emploi de ressources scientifiques est souligné, entre autres, par la FW-B (2022).
- Utilisation plus importante de la forme passive (Michaud, 2012) pour les deux premiers niveaux de la grille de Hatton et Smith (1995).

- Utilisation de termes liés aux valeurs (Larrivee, 2008 ; Derobertmeasure & Dehon, 2009).
- Utilisation de l'indicatif imparfait, futur simple et conditionnel pour la *dialogic reflection* (Michaud & Alin, 2010, cités par Michaud, 2012) dans la grille de Hatton et Smith (1995).
- Présence de structures linguistiques particulières¹ (Gibson et al., 2016).
- Présence d'une variété lexicale importante / d'un langage soutenu pour les niveaux réflexifs supérieurs (Alrashidi et al., 2020 ; Jorro, 2005 ; Larrivee, 2008 ; Michaud, 2012).

2.6.2.5. Des limites de l'utilisation d'indicateurs

Dès lors que les indicateurs permettent de décoder l'information en relevant ce qui est observable (Raynal & Rieunier, 1997, cités par Demeuse, 2006), il ne s'agit pas de se baser sur des éléments inconnus, mais bien sur ce qui transparaît d'une situation donnée.

Cependant, il serait erroné de considérer que chaque indicateur peut être interprété séparément. Bien entendu, certains marqueurs sont plus amples que d'autres : une utilisation plus importante de la première personne semble impliquer un niveau réflexif plus élevé. Mais comment faire pour différencier la *descriptive reflection* de la *dialogic reflection* en se basant sur ce seul élément ? Michaud (2012) se contente en effet de postuler une utilisation importante du *je* pour ces deux niveaux de la taxonomie de Hatton et Smith (1995), mais sans proposer de véritable distinction. Il demeure par conséquent impératif d'associer différents indicateurs afin de procéder à une catégorisation plus fine, plus précise des écrits réflexifs.

L'accumulation de certains indicateurs figure simplement le style d'écriture adopté par l'individu (Ghiglione et al., 1998), qui peut alors être associé à un certain niveau de la verticalité réflexive. Nous pouvons mettre en exergue deux styles qui s'avèrent majoritairement présents dans les écrits réflexifs : une tournure énonciative (Ghiglione et al., 1998) correspondant aux parties davantage réflexives, et une tournure narrative correspondant au seuil non réflexif.

2.6.3. Des logiciels d'analyse automatique

Bien que la littérature scientifique et certains textes législatifs consignent l'importance d'exerciser l'autoréflexion, l'analyse manuelle à laquelle recourent les formateurs pour jauger la profondeur des productions écrites réflexives s'avère contraignante (Derobertmeasure, 2012 ; Ullmann, 2019). En plus du caractère chronophage de l'évaluation et des rétroactions (Demonty, 2020 ; Ullmann, 2019), la question de l'objectivité et de la fiabilité – sujets usuellement traités en docimologie (Demonty, 2020 ; Monseur & Detroz, 2020) – se pose (Ullmann, 2017, 2019). Comme l'écrivent

¹ Gibson et ses collègues (2016) identifient des structures linguistiques spécifiques dans leur analyse d'écrits réflexifs en langue anglaise. Ils repèrent, entre autres, l'agencement « personal pronoun followed by any POS [part of speech] and ending with a personal pronoun » (p. 32). Il pourrait dès lors être pertinent de voir dans quelle mesure des patterns récurrents analogues seraient identifiables dans les écrits francophones.

Meunier et Dezutter (2022), « ces pratiques [de l'écrit] sont aussi fortement variables selon les exigences de chaque formateur et formatrice » (p. 129) intervenant dans l'enseignement supérieur. Poursuivant toujours le dessein de jauger le plus fidèlement et le plus simplement la qualité de l'autoréflexion, il semble opportun de se préoccuper de l'apport de l'outil informatique. Différents domaines de la recherche universitaire sont d'ores et déjà assistés par des logiciels d'analyse automatisée de contenu qui sont à même de procéder à un examen sémantique ou à une étude plus large, basée sur la construction même du discours. Pourtant, les recherches concernant l'utilisation de ces outils en vue de l'analyse d'écrits réflexifs restent encore peu abondantes (Derobertmeasure et al., 2010 ; Derobertmeasure & Dehon, 2009 ; Ullmann, 2019).

Dans le cas de l'étude d'un écrit réflexif, il est essentiel de pouvoir dégager des informations implicites. La qualité de la réflexivité est en effet définie par un ensemble d'indicateurs – termes ou constructions discursives disparates –, et non de moments épars où le scripteur indiquerait de façon caricaturale : *Voilà, maintenant je suis réflexif*. Cette exigence de « tirer des inférences fiables sur la présence (et l'absence) de la réflexivité dans les textes » (Ullmann, 2019, p. 219) peut de ce fait représenter une limite à la fois pour la machine, comme pour l'humain.

2.6.3.1. Du traitement du discours par un logiciel d'analyse

Lejeune (2017) propose un tableau à double entrée dans lequel il met en lumière deux paramètres fondamentaux des logiciels d'analyse de contenu tels qu'*AntConc*, *NVivo*, *Tropes*...

Le premier renvoie à l'interprétation de l'unité d'analyse (Weber, 1990, cité par Ullmann, 2019) – unité d'enregistrement (Lejeune, 2017) – exécutée par le software. Soit, le logiciel tend à décrire certains aspects discursifs en décelant des parties du texte ; soit, il appose des étiquettes de façon autonome ou en suivant les instructions de l'utilisateur. Le service d'étiquetage réflexif automatisé conçu par Gibson et ses associés (2016) appartient à cette seconde catégorie. Une capture d'écran illustrant l'analyse d'un écrit réflexif en anglais est présente en ANNEXE 3.

Le second paramètre est dit *verbosité* (Lejeune, 2017) et est présenté à l'horizontale. Il correspond à l'autonomie même du programme : soit l'utilisateur doit effectuer une demande pour obtenir un résultat particulier, soit le logiciel analyse automatiquement le texte et fournit les résultats.

Tableau 1. Verbosité et représentation de l'interprétation (Lejeune, 2017, p. 206).

	L'interface réagence le texte sans ajouter d'éléments d'interprétation	L'interface représente des éléments d'interprétation
Bavard	<i>Lexicométrie</i>	<i>Dictionnaires, automates, registres</i>
Muet	<i>Concordance</i>	<i>Logiciels d'étiquetage réflexif</i>

2.6.3.2. Logiciels, analyse lexicométrique et concordanciers

Une des fonctionnalités fréquemment proposées par les logiciels est l'analyse lexicométrique – ou textométrique (Lejeune, 2017) –, ce qui peut être considéré comme une approche quantitative. Le programme informatique traite les données provenant des unités discursives lui étant soumises. Il en calcule la fréquence d'apparition, et présente les résultats de manière décroissante. Notons qu'un mot n'apparaissant qu'une fois dans le corpus analysé est nommé *hapax* (Lejeune, 2017). Cette approche lexicométrique se décline sous des formes variables, comme la *collocation* qui permet de voir comment des mots déterminés « se suivent de manière répétée et forment ainsi une expression » (Lejeune, 2017, p. 213), ou encore la *co-occurrence* qui permet de voir comment des mots « apparaissent régulièrement ensemble sans nécessairement se succéder » (Lejeune, 2017, p. 213). Elle peut en sus être secondée par des approches complémentaires (Alrashidi et al., 2020, 2022 ; Derobertmeasure, 2012 ; Derobertmeasure & Dehon, 2009, 2012 ; Ghiglione et al., 1998 ; Gibson et al., 2016 ; Ullmann, 2015, 2017, 2019 ; Ullmann et al., 2013).

- L'approche basée sur les dictionnaires (Ullmann, 2015, 2017, 2019) qui se focalise sur un ensemble de mots considérés comme témoins d'un concept prédéterminé.
- L'approche basée sur les règles (Ullmann, 2015, 2017, 2019) découlant de la construction d'une équation heuristique (Gibson et al., 2016) assertie d'opérateurs booléens.
- L'approche basée sur l'apprentissage de la machine qui requiert l'utilisation d'algorithmes « apprenant les régularités ou les structures d'exemples variés » (Ullmann, 2015, p. 84).

Les concordanciers, parmi lesquels figure le logiciel *AntConc* (Anthony, 2018 ; Ghérissi, 2021 ; Zufferey, 2020), « permettent d'analyser des propriétés récurrentes dans un corpus, comme ses mots fréquents, ses collocations et ses mots-clés, de manière quantitative, ce qu'une simple lecture des données ne permet pas de faire » (Zufferey, 2020, p. 119).

Il n'empêche qu'une telle méthode comporte ses limites par rapport à l'analyse discursive. Ainsi, comment interpréter le sens de certains mots homographiques présents à plusieurs reprises dans le texte ? Et plus largement, comment percevoir le sens que pourrait allouer le scripteur à certaines expressions (Ghiglione et al., 1998 ; Lejeune, 2017) dans son écrit réflexif ? Face au substantif *chouette* (voir exemple, p. 32), quelle analyse serait formulée sans se pencher sur son utilisation au sein du discours ? En voulant s'attacher au traitement des mots – en tant qu'unités isolées –, l'évaluateur risque d'omettre des informations pourtant pertinentes pour l'interprétation. À cela, Ghiglione et ses collègues (1998) ajoutent que des analyses fines nécessiteront encore longtemps une contribution humaine. L'enjeu est par conséquent de savoir comment le logiciel peut épauler l'utilisateur et lui amoindrir le travail d'analyse.

2.6.4. Logiciels d'analyse automatique et évaluation d'écrits réflexifs

Étant donné que l'analyse de la qualité réflexive est encore aujourd'hui une tâche fastidieuse pour les formateurs (Derobertmeasure, 2012 ; Ullmann, 2019), un certain pan de la recherche s'est intéressé à étudier le potentiel de l'outil informatique comme appoint à l'évaluateur humain. Par conséquent, cette observation liminaire a favorisé une ouverture du champ de l'évaluation de productions écrites réflexives aux apports de logiciels informatiques. Ainsi, dans la mesure où la réflexion des étudiants est transcrite, les outils d'analyse textuelle devraient pouvoir participer à la mise en évidence de marqueurs de la pensée réflexive (Thuez & Dessus, 2018).

La première indication se dégageant de la littérature scientifique (Alrashidi et al., 2020, 2022 ; Derobertmeasure & Dehon, 2009 ; Lison, 2013 ; Ullmann, 2019) – constat déjà détaillé en amont – est que l'évaluation de la profondeur d'une production réflexive ne peut s'obtenir directement : le passage par une étape intermédiaire, où des indicateurs textuels sont identifiés, est nécessaire. Quelques chercheurs ont malgré tout tenté l'expérience (Kirby & Teddlie, 1989, cités par Derobertmeasure & Dehon, 2009), mais n'y sont jamais parvenus.

Dans les paragraphes suivants, nous énonçons les résultats centraux obtenus à l'issue d'analyses de contenu *outillées*, c'est-à-dire utilisant un logiciel (Derobertmeasure & Dehon, 2009), et ce dans les limites des recherches que nous avons recensées (Alrashidi et al., 2022 ; Dascalu et al., 2017 ; Derobertmeasure et al., 2015 ; Derobertmeasure & Dehon, 2009 ; Ullmann, 2019). Le tableau qui suit communique les principales caractéristiques desdites études.

Tableau 2. Données récapitulatives au sujet des études identifiées.

Étude	Langue	Public concerné	Nombre de textes	Source de l'échantillon	Outil(s) utilisé(s)
ALRASHADI ET AL. (2022)	Anglais	Étudiants en sciences informatiques	N = 174	Dossiers réflexifs	LWIC + algorithme d'apprentissage automatique*
DASCALU ET AL. (2017)	Anglais	Étudiants en soins infirmiers	N = 40	Étude de cas	ReaderBench *
DEROBERTMASURE, ET AL. (2015)	Français	Étudiants universitaires préparant l'agrégation	N = 10	Retranscriptions d'échanges oraux	NVivo , Tropes , QDA Miner
DEROBERTMASURE & DEHON (2009)	Français	Étudiants universitaires préparant l'agrégation	N = 16	Dossiers réflexifs	NVivo , Tropes
ULLMANN (2019)	Anglais	Étudiants universitaires	N = 77	Dissertations (67) + 10 écrits issus de recherches antérieures	Algorithme d'apprentissage automatique*

N.B. : Les outils informatiques payants sont écrits en bleu, les logiciels libres d'accès en vert. Les ressources permettant l'analyse de documents en langue française sont soulignées. Si l'outil a été développé par les chercheurs, il est accompagné d'un astérisque.

2.6.4.1. Deux recherches menées à l'Université de Mons

Afin de se pencher sur l'évaluation de la réflexivité, Derobertmeasure et Dehon (2009) élaborent une méthodologie portant sur l'analyse de contenu outillée de seize dossiers réflexifs. Ces divers documents proviennent d'un dispositif de formation – organisé par l'Université de Mons – destiné aux futurs enseignants de l'enseignement secondaire supérieur.

Ils formulent deux questions auxquelles leurs analyses devraient répondre. D'un côté, il s'agit d'identifier « différentes *formes* de réflexivité effectivement relevées dans les écrits réflexifs » (Derobertmeasure & Dehon, 2009, p. 8). Cette appellation fera place au libellé *processus réflexif* dans l'ensemble de leurs études ultérieures (Derobertmeasure, 2012 ; Derobertmeasure et al., 2015 ; Derobertmeasure & Dehon, 2012). De l'autre côté, ils souhaitent étudier ce qu'ils dénomment les objets – Kelchtermans (2001) parle de *sujets* – et les moments de la réflexivité.

Le recours aux outils informatiques *NVivo* et *Tropes* leur permet de repérer certaines formes de réflexivité. Ils observent aussi que les formés cantonnent majoritairement leur analyse réflexive à leur propre prestation, et qu'ils justifient peu les choix pédagogiques posés en amont de la leçon. Ce constat est étayé par la littérature scientifique, dans la mesure où les productions réflexives des enseignants témoignent souvent d'une absence de propos davantage macroscopiques (Hatton & Smith, 1995 ; Sparks-Langer & Colton, 1991).

Derobertmeasure, Bocquillon et Dehon (2015) peaufinent le cadre d'analyse des traces réflexives en partant de travaux antérieurs (Derobertmeasure, 2012 ; Derobertmeasure & Dehon, 2009, 2012). En se basant sur un cadre de référence qu'ils ont établi –, ils étudient les processus de *légitimation* et d'*intentionnalisation* de l'agir professionnel dans des retranscriptions d'échanges oraux menés entre un superviseur et un étudiant à l'occasion d'une autoscopie. Leur analyse de contenu outillée leur permet d'identifier différents processus, et montre par ailleurs un lien statistique en entonnoir entre trois démarches. En partant des extraits relatifs au processus *Narrer / décrire*, ils ont observé qu'une moindre quantité se poursuivait par le processus *Intentionnaliser*, et que ce corpus restreint ne présentait pareillement qu'une moindre quantité associée à la formulation d'alternatives.

2.6.4.2. Algorithme d'apprentissage automatique (Alrashidi et al., 2020, 2022 ; Ullmann, 2019)

L'étude réalisée par Ullmann (2019) cherche à valider un algorithme d'apprentissage automatique capable de discerner des *catégories* de l'autoréflexion en s'appuyant sur un ensemble de septante-sept documents écrits estimés comme étant des écrits à caractère réflexif.

Pour qu'il soit en mesure de classer un fragment discursif, ce type d'algorithme requiert la construction et l'implémentation de règles par le concepteur. En suivant les instructions fournies, le programme opère alors, entre autres, selon une architecture décisionnelle arborescente.

Par souci d'anticiper des nœuds décisionnels possibles auxquels la machine serait confrontée, Ullmann (2019) conçoit une méthodologie en trois temps pour son étude.

Préalablement à la mise en place de l'étude, Ullmann (2019) définit un cadre détaillé dans lequel il discerne huit catégories réflexives : (1) profondeur réflexive, (2) description d'une expérience, (3) sentiments, (4) croyance personnelle, (5) conscience des difficultés – position critique, (6) point de vue, (7) leçons apprises, (8) intentions futures. Nous pouvons observer un parallèle avec la démarche de Derobertmeasure et Dehon (2009), dans la mesure où ces catégories peuvent être assimilées aux objets et aux processus de la réflexivité. La catégorie *Description d'une expérience* correspond en effet à *Narrer / décrire* (Derobertmeasure, 2012 ; Derobertmeasure et al. 2015 ; Derobertmeasure & Dehon, 2009, 2012). En ce qui concerne la première catégorie, Ullmann (2019) propose une approche fondamentalement dichotomique : l'écrit est ou n'est pas réflexif.

Une fois ce cadre établi, les septante-sept productions écrites ont été formatées et ont permis la collation d'un corpus de 5080 phrases. Des évaluateurs externes ont été payés pour l'analyse : pour chacune des phrases, il leur était demandé de répondre à huit questions. Ces dernières étaient une opérationnalisation des différentes catégories susmentionnées. Un score global et un indice de fidélité inter-codeurs ont systématiquement été calculés.

Après programmation, l'algorithme développé a ensuite été soumis à 80 % des phrases afin de lui permettre de se développer et de pallier les éventuels problèmes. Les 20 % restants ont servi pour l'évaluation de la fiabilité du jugement effectué par la machine. Toutes les données ont ainsi été analysées et, en moyenne, la précision de la machine était d'environ 10 % inférieure au jugement des correcteurs humains.

Du reste, plusieurs constats ressortent de l'examen de l'ensemble des phrases constituant le corpus étudié. En voici quelques exemples.

- Les occurrences des termes *I*, *me* et *my* sont assez fréquentes dans les écrits réflexifs.
- Un aspect essentiel de la pensée réflexive est la prise en compte des expériences passées comme support pour l'apprentissage actuel.
- La conjonction *that* située après une structure verbale telle que *I thought / I feel / I believe* renvoie à un processus mental explicite, ce qui est important pour la réflexivité.
- Dans la catégorie *difficultés*, une caractéristique centrale est l'utilisation de mots relatant des problèmes ou des divergences, comme c'est le cas avec les termes *difficult* ou *lack*.
- Toutes les catégories affiliées à l'horizontalité réflexive – catégorie 2 à 8 – semblent être dépendantes de la profondeur réflexive.

En 2020, Alrashidi et ses collègues conçoivent un *Reflective Writing Framework* (voir figure 5). L'étude menée en 2022 par la même équipe examine un corpus de 174 dossiers réflexifs écrits par des étudiants en sciences informatiques. Les constats sont analogues à ceux relatés ci-avant : la présence de marqueurs de la première personne est un des traits identifiables dans les catégories étudiées ; les verbes de pensée ou de sentiment se retrouvent fréquemment ; les termes de causalité – *result, due to, as this, such as...* – sont souvent associés à la formulation d'un raisonnement...

2.6.4.3. Étude d'écrits réflexifs en soins infirmiers (Dascalu et al., 2017)

L'étude menée par Dascalu et ses collègues (2017) s'intéresse aux traits linguistiques auxquels les enseignants seraient sensibles lors de l'évaluation d'un écrit.

À cet effet, les chercheurs ont constitué un corpus de quarante études de cas réalisées en français par des étudiants en soins infirmiers. Les textes ont été analysés à l'aide de l'outil *ReaderBench* pour mener une « analyse multidimensionnelle d'indices de complexité textuelle » (Dascalu et al., 2017, p. 6). Dans le but de comparer leurs données, les écrits ont été séparés en deux ensembles : (1) note égale ou supérieure à 13/20 ; (2) note inférieure à 13/20. En se basant sur les facteurs textuels mis en évidence, une prédiction de la performance des étudiants a été réalisée.

Les analyses statistiques ont permis de faire ressortir et de quantifier quelques corrélations positives, principalement entre la note obtenue par un étudiant et la progression discursive définie grâce à l'indice de distance de Wu-Palmer². En revanche, quand la quantité de sujets ou la variété lexicale sont inspectées, les valeurs associées aux corrélations sont négatives.

Dascalu et ses associés (2017) concluent en soulevant une application possible de leur étude à d'autres domaines, « comme la formation des enseignants, où les comptes rendus écrits réflexifs favorisent le développement professionnel » (p. 51). Thuez et Dessus (2018) enchérissent en se demandant dans quelle mesure la profondeur réflexive de productions écrites ne pourrait pas être jaugée par un outil informatique.

2.7. Synthèse générale

La présente revue de littérature aura permis d'appréhender l'importance de la pratique réflexive dans le développement de l'identité et de la pratique professionnelle des enseignants du supérieur (Derobertmeasure, 2012 ; Jérôme et al., 2022 ; Lison, 2013 ; Uwamariya & Mukamurera, 2005) ; enjeu soutenu conjointement au moyen d'un certain nombre de textes législatifs en Belgique francophone. En outre, cela nous aura donné l'occasion de recenser diverses caractéristiques définitionnelles de la réflexivité – ou autoréflexion –, et par là même de mieux conceptualiser

² Il s'agit d'une mesure de la similarité sémantique existant entre deux termes (Newman et al., 2010).

cette habilité. Allant plus en avant, il ressort que cette notion de réflexivité revêt deux versants distincts, mais complémentaires : les dimensions itérative et verticale (Mann et al., 2007).

C'est cette deuxième dimension qui retiendra avant tout notre attention, car il est communément partagé qu'une réflexivité plus profonde est associée à un meilleur apprentissage (Boud et al., 1985 ; Mann et al., 2007 ; McKenzie, 2003, cité par Remmik & Karm, 2012) de l'enseignant, et à une meilleure reconsidération de sa pratique, qu'elle soit passée, présente ou future (Ullmann, 2019). Il est donc capital de pouvoir tenter de mesurer cette qualité de l'autoréflexion afin d'en informer le praticien et de lui permettre d'atteindre une forme de réflexivité plus globale, mais aussi plus nuancée (Jorro, 2005).

L'identification de modèles de la profondeur réflexive que nous avons effectuée nous aura aidé à mettre en lumière certaines récurrences présentes dans la littérature. Moon (2004) insiste en effet sur l'antagonisme écrit *descriptif* – ou *non réflexif* (Derobertmasure, 2012 ; Derobertmasure & Dehon, 2009, 2012 ; Larrivee, 2008 ; Ullmann, 2019) – et écrit *réflexif* ; postulat par ailleurs documenté par l'ensemble des échelles dont nous avons fait état. Cet inventaire nous aura permis de ce fait même d'observer quelques singularités en vigueur entre les différentes grilles, qu'il s'agisse de la terminologie employée, de la subdivision en niveaux ou des contenus discernés.

Bien que fréquent, le recours à la correction manuelle est problématique (Derobertmasure, 2012 ; Thuez & Dessus, 2018 ; Ullmann, 2019) : en plus d'être une activité chronophage (Ullmann, 2019), son caractère objectif est remis en question (Ullmann, 2017, 2019). L'opportunité d'employer des logiciels informatiques a donc été envisagée.

Comme précisé par Ullmann (2015, 2017), l'examen outillé de discours réflexifs nécessite d'identifier des indicateurs, c'est-à-dire des marqueurs permettant de décoder l'information à partir de l'observable (Raynal & Rieunier, 1997, cités par Demeuse, 2006). Afin d'apporter un peu plus d'objectivité à l'analyse de traces scripturales réflexives, nous avons effectué un travail de recensement de divers indicateurs largement partagés – utilisation de la première personne (Alrashidi et al., 2022 ; Gibson et al., 2016 ; Jorro, 2005 ; Michaud, 2012 ; Ullmann, 2017, 2019) – ou d'autres plus singuliers, pouvant par ailleurs être détectés par certains logiciels.

Conscient de ces éléments, la question à laquelle nous tenterons de répondre est de savoir en quoi un logiciel d'analyse textuel est susceptible d'aider des évaluateurs humains, dont le rôle demeure toujours prépondérant (Ghiglione et al., 1998), dans la mesure de la qualité réflexive. Le recours à l'outil informatique est-il possible et a-t-il un sens ? En d'autres termes, « s'appuyer sur les logiciels d'analyse textuelle *AntConc* et *TreeTagger* afin de jauger la qualité d'un écrit réflexif, est-ce faisable ? » Telle est la question de recherche qui guide le présent travail.

III. MÉTHODOLOGIE

3.1. Question de recherche et hypothèses

Le cadre théorique établi en amont nous a permis de confirmer la position centrale de la réflexivité en tant que pratique concourant au développement conjoint de l'identité et de l'agir professionnels (Derobertmasure, 2012 ; Jérôme et al., 2022 ; Lison, 2013 ; Uwamariya & Mukamurera, 2005). De plus, il aura documenté la nécessité et la difficulté actuelle d'évaluer les écrits réflexifs (Derobertmasure, 2012 ; Thuez & Dessus, 2018 ; Ullmann, 2017, 2019).

La présente recherche tâchera d'apporter des éléments de réponse à la question : « S'appuyer sur les logiciels d'analyse textuelle *AntConc* et *TreeTagger* afin de jauger la qualité d'un écrit réflexif, est-ce faisable ? ». Il nous semble d'ailleurs incontournable de préciser le sens que nous avons alloué aux syntagmes *qualité* et *écrit réflexif* lors de l'opérationnalisation (Lafontaine, 2019) de notre question de recherche.

- Le terme *qualité* renvoie au paradigme de la verticalité réflexive, notion évoquée par Mann et ses associés (2007).
- L'expression *écrit réflexif* équivaut, dans le présent travail, à la partie réflexive que doivent inclure les intervenants des hautes écoles et de l'enseignement supérieur de promotion sociale dans le dossier professionnel qu'ils réalisent en vue de l'obtention du CAPAES. Son contenu détaillé sera abordé en aval (voir 3.3. *Public-cible et corpus textuel*).

En réponse à la revue de littérature qui a été menée, différentes hypothèses ont par ailleurs pu être énoncées dans les limites de cette recherche.

- 1) Les écrits réflexifs se trouvant dans les dossiers professionnels CAPAES reflètent différents niveaux de qualité réflexive.
- 2) La qualité réflexive de ces écrits peut être établie à partir d'un ensemble d'indicateurs textuels.
- 3) Un logiciel d'analyse textuelle tel que *AntConc* est susceptible d'examiner et d'apprécier la verticalité d'un écrit réflexif.
- 4) L'analyse de la qualité réflexive par un évaluateur humain et celle menée par un logiciel d'analyse automatique présentent un indice de fidélité inter-juges d'un niveau satisfaisant.
- 5) L'évaluation humaine peut être soutenue, complétée, enrichie par une évaluation au moyen d'un logiciel d'analyse textuelle tel que *AntConc*.
- 6) L'analyse du niveau de réflexivité par un logiciel informatique est susceptible de permettre à l'évaluateur humain de réguler sa grille d'analyse et, plus largement, son évaluation.

3.2. Une démarche analytique mixte

Pour l'essentiel, la recherche que nous avons conçue consiste en une étude de faisabilité. Elle prend néanmoins appui sur une démarche qualitative, puisque l'action menée consiste à examiner des productions écrites réflexives. Dionne (2018) énonce en effet que les données qualitatives peuvent se présenter sous une multitude de formats, canevas dont les traces discursives écrites font partie. L'approche que nous envisageons consiste plus spécifiquement en une analyse discursive (Lejeune, 2017), puisqu'elle « vise à caractériser précisément et finement chaque discours, ce qui implique d'en recenser les caractéristiques formelles » (Lejeune, 2017, p. 212).

Précisons malgré tout que, même si notre recherche s'inscrit dans une démarche qualitatifiste, les analyses effectuées impliquent obligatoirement une approche quantitative (Lejeune, 2017). Nous ne cherchons pas à interpréter ou à comprendre les propos d'une personne : nous voulons mettre en exergue les occurrences, les fréquences et autres corrélations qui pourraient rendre compte d'une certaine profondeur réflexive. Pour cela, des liens entre les différents niveaux de l'autoréflexion et des marqueurs de réflexivité ont été établis (voir 3.5. *Instruments utilisés*).

Néanmoins, nous estimons opportun de ne pas restreindre l'analyse aux seules dimensions anticipées afin de « laisser ouverte la possibilité d'identifier d'autres catégories, dites émergentes, pour traiter l'ensemble des données de recherche » (Dionne, 2018, p. 327). Des données plus singulières ou non anticipées peuvent en effet émerger à la suite de nos analyses.

3.3. Public-cible et corpus textuel

La présente recherche s'adresse aux professionnels de l'éducation et de la formation éprouvant un intérêt pour la recherche sur la profondeur de la pratique réflexive, et plus spécifiquement dans le cadre de l'autoréflexion menée par un intervenant du supérieur au sujet de sa propre pratique. Elle concerne en outre les chercheurs préoccupés par l'utilisation de l'outil informatique comme plus-value à l'évaluation d'un écrit réflexif par un correcteur humain. Elle peut enfin intéresser directement les intervenants de l'enseignement supérieur qui pourront y déceler des marqueurs auxquels ils devraient être attentifs dans l'optique d'un approfondissement et d'une amélioration de leur réflexivité.

L'analyse discursive sera effectuée sur la même portion de vingt écrits réflexifs se nommant *Portfolio d'intégration*. Il s'agit de la production finale du cours éponyme³ dispensé dans le cadre

³ Pour plus d'informations sur le cours « Portfolio d'intégration » (PESU0048-1), voir la fiche programme disponible à l'adresse <https://www.programmes.uliege.be/cocoon/20222023/cours/PESU0048-1.html>

du CAPAES tel qu'organisé par l'Institut de Formation et de Recherche en Enseignement Supérieur [IFRES] à l'Université de Liège.

L'empan textuel retenu est celui que l'on peut le plus facilement rattacher au genre textuel « écrit réflexif ». Il s'agit d'une section dans laquelle l'enseignant est invité à développer deux volets en lien avec sa formation et sa pratique. Ceux-ci sont évoqués par trois circulaires CAPAES successives : la 5443 (FW-B, 2015), la 6306 (FW-B, 2017) et la 7032 (FW-B, 2019a). D'une part, il est question de fournir « la description et l'analyse critique du parcours professionnel en Haute École ou dans l'Enseignement supérieur de promotion sociale (volet 1) » (FW-B, 2019a, p. 3). D'autre part, il est demandé de proposer « la description et l'analyse réflexive d'un dispositif d'apprentissage professionnalisant (DAP) (volet 2) » (FW-B, 2019a, p. 3).

Les deux volets ainsi évoqués semblent susceptibles de contenir des traces d'une autoréflexion, dans la mesure où l'individu est amené à porter un regard analytique sur ses expériences de formé et de formateur, ainsi que sur un dispositif pédagogique qu'il met actuellement en place.

3.4. Aspect éthique

La présente recherche ne nécessite pas d'accord éthique. Cette assertion est d'ailleurs entérinée par le Comité d'Éthique de la Faculté de Psychologie, de Logopédie et de Sciences de l'Éducation de l'Université de Liège (communication personnelle, 7 novembre 2021), étant donné que notre travail n'implique pas de contact direct avec un sujet humain. Au contraire, il s'agit d'exploiter rétrospectivement des données obtenues dans un contexte de formation. Il n'y a ainsi pas besoin d'obtenir de consentement, puisque seules l'observation et l'analyse de traces écrites réflexives produites en vue de l'obtention du CAPAES articulent notre recherche.

Cependant, nous jugeons qu'un point d'attention doit être concédé à l'anonymisation des données. S'agissant de travaux rendus dans un cadre certificatif, chaque dossier professionnel comporte une page de garde avec le nom et le prénom de l'intervenant de l'enseignement supérieur l'ayant réalisé. Cette feuille liminaire sera par conséquent systématiquement supprimée. Parallèlement, certains documents plus personnels – attributions, échanges de courriels, photos d'étudiants – sont présents dans le corps de texte. Ces contenus sont automatiquement exclus de notre analyse, dans la mesure où nous nous limitons aux deux volets professionnels requis pour la certification (FW-B, 2015, 2017, 2019a). Les fichiers seront renommés selon la structure « RR+numéro », l'acronyme RR correspondant à *rapport réflexif*.

Notre volonté d'anonymiser les données s'explique simultanément par le fait que l'écrit réflexif consiste en un récit intime où le *je* est amené à se dévoiler, et par le fait que les scripteurs n'étaient

sans aucun doute pas conscients que leurs productions pourraient être utilisées dans le contexte d'une étude scientifique postérieure.

Nonobstant cette affirmation, nous supputons que les données présentes ne sont pas sensibles au point de toucher l'intégrité des divers participants à la formation CAPAES. Le contenu que nous prétendons analyser a en effet été fourni initialement dans un contexte de formation académique, par des individus éclairés, pour un objectif certificatif.

3.5. Instruments utilisés

3.5.1. De la construction de notre échelle de la profondeur réflexive

Lors de notre parcours de la littérature, nous avons mis en évidence huit échelles de la profondeur réflexive qui présentent des points communs, mais également des spécificités. Vu qu'aucune ne s'est imposée comme surclassant les autres, ni dans la littérature, ni dans notre jugement comparatif, nous avons décidé de forger une grille ad hoc qui servira de référence à notre étude de faisabilité. Le modèle ainsi établi est lié à la seconde hypothèse que nous avons formulée : « La qualité réflexive de ces écrits peut être établie à partir d'un ensemble d'indicateurs textuels ».

Nous proposons dès lors notre propre échelle de la verticalité réflexive (Mann et al., 2007), qui consiste en une synthèse des différentes typologies répertoriées en amont (voir figure 6). Ainsi, nous retrouvons un niveau non réflexif – dénominateur commun de toutes les échelles traitant de la profondeur de la réflexivité (Moon, 2004 ; Ullmann, 2019) –, ainsi que deux niveaux réflexifs progressifs (Larrivee, 2008). Pour rappel, un tableau synthétique des différents modèles répertoriés est disponible en ANNEXE 1.

Le premier niveau réflexif s'observe par la capacité à justifier les choix posés (Lee, 1995, 2000 ; Derobertmeasure, 2012 ; Derobertmeasure & Dehon, 2012), peu importe que l'individu aborde l'émotionnel et / ou le rationnel. Nous nous démarquons ainsi de Hatton et Smith (1995), qui dressaient une distinction entre ces deux pôles, jugeant l'explicitation de l'affect moins profonde. Le second niveau renvoie à la *réflexivité*, telle que nous l'avons définie. Le praticien envisage des régulations de son agir. Des savoirs sont ainsi construits (Donnay & Charlier, 2006, cités par Jérôme et al., 2022) ou réinterprétés (Altet, 2008 ; Korthagen, 2001, cité par Jérôme et al., 2022 ; McAlpine et Weston, 2000, cités par Rivera, 2016).

Étant donné que divers auteurs (Derobertmeasure & Dehon, 2009 ; Hatton & Smith, 1995 ; Sparks-Langer & Colton, 1991) mettent en évidence que la pratique de l'enseignant peut circonscrire sa réflexion au niveau de l'action, et que, conjointement, divers modèles mettent en exergue un niveau lié à l'émergence d'une réflexion plus macroscopique, nous observons le niveau *Réflexivité* sous un angle *concret* – réflexion centrée autour de la pratique – et sous un angle *abstrait* –

réflexion conduisant à la mise en évidence d'enjeux sociopolitiques et éthiques (Hatton & Smith, 1995 ; Larrivee, 2008). Nous ne considérons pas qu'une de ces deux formes prime sur l'autre : la distinction établie est uniquement descriptive. Elle se rapporte en effet davantage à la dimension itérative de la réflexivité (Mann et al., 2007) dans laquelle le scripteur évoque différents sujets (Kelchtermans, 2001). Les libellés *concret / abstrait* trouvent écho dans la littérature scientifique (Collin et al., 2013).

Tableau 3. Échelle de la profondeur réflexive établie à l'occasion de la présente recherche.

Niveaux	Liens avec la littérature	Indicateurs réflexifs
NON-RÉFLEXION	<i>Descriptive writing</i> (Hatton & Smith, 1995 ; Michaud, 2012) ; <i>Recall</i> (Lee, 1995, 2000) ; <i>Reflection</i> (Rigg & Trehan, 2004) ; <i>Reflét</i> (Jorro, 2005) ; <i>Réfléchissement</i> (Vacher, 2011, 2015) ; <i>Niveau I</i> (Derobertmasure & Dehon, 2012) ; <i>Non-reflective</i> (Alrashidi et al., 2020)	- Implication en <i>je</i> faible - Juxtaposition d'idées sans liens - Présence de la forme passive - Absence de ressources - Abus de connecteurs logiques
RÉFLEXION	<i>Descriptive reflexion</i> (Hatton & Smith, 1995 ; Michaud, 2012) ; <i>Rationalization</i> (Lee, 1995, 2000) ; <i>Interprétation</i> (Jorro, 2005) ; <i>Surface reflection</i> (Larrivee, 2008) ; <i>Réflexion</i> (Vacher, 2011, 2015) ; <i>Niveau II</i> (Derobertmasure & Dehon, 2012) ; <i>Reflective</i> (Alrashidi et al., 2020)	- Implication en <i>je</i> importante - <i>Champ lexical attitudes / émotions</i> - Présence de modalisateurs* - Connecteurs de but et de cause* - <i>Verbes déclaratifs</i> - <i>Présence de termes subjectifs</i>
RÉFLEXIVITÉ	CONCRÈTE <i>Dialogic reflexion</i> (Hatton & Smith, 1995 ; Michaud, 2012) ; <i>Reflectivity</i> (Lee, 1995, 2000) ; <i>Critical self-reflection</i> (Rigg & Trehan, 2004) ; <i>Fonction critique-régulatrice</i> (Jorro, 2005) ; <i>Pedagogical reflection</i> (Larrivee, 2008) ; <i>Méta-analyse</i> (Vacher, 2011, 2015) ; <i>Niveau III</i> (Derobertmasure & Dehon, 2012) ; <i>Critically-reflective</i> (Alrashidi et al., 2020)	- Implication en <i>je</i> ± importante - Ressources scientifiques variées - Connecteurs logiques variés* - Présence de modalisateurs*
	ABSTRAITE <i>Critical reflexion</i> (Hatton & Smith, 1995 ; Michaud, 2012) ; <i>Critical self-reflection</i> (Rigg & Trehan, 2004) ; <i>Fonction critique-régulatrice</i> (Jorro, 2005) ; <i>Critical reflection</i> (Larrivee, 2008) ; <i>Méta-analyse</i> (Vacher, 2011, 2015) ; <i>Niveau III</i> (Derobertmasure & Dehon, 2012) ; <i>Critically-reflective</i> (Alrashidi et al., 2020)	- Variété lexicale importante - <i>Présence de verbes déclaratifs</i> - Usage important de l'imparfait, futur simple et conditionnel*

N.B. : Les marqueurs discursifs nécessitant seulement l'emploi d'AntConc sont mis en gras ; ceux nécessitant l'emploi conjoint d'AntConc et de TreeTagger sont accompagnés d'un astérisque. Les indicateurs qui ne pourront pas être étudiés par les logiciels utilisés dans la présente étude sont indiqués en lettres italiques. Les indicateurs liés à la non-réflexion ne sont pas étudiés, dans la mesure où les portfolios analysés se situent tous au minimum dans le niveau Réflexion.

3.5.2. Des outils informatiques envisagés pour la recherche

Les deux outils décrits ci-après permettent d'apporter en premier lieu des éléments de réponse à l'hypothèse 3, à savoir : « Un logiciel d'analyse textuelle tel que *AntConc* est susceptible d'examiner et d'apprécier la verticalité d'un écrit réflexif ». Ils garantissent par ailleurs un apport d'informations pour les autres hypothèses.

Un premier argument – principalement pragmatique – servant à soutenir le choix de *AntConc* et de *TreeTagger* est d'ordre économique. Les ressources précitées sont disponibles en libre accès, et fonctionnent sur les différents systèmes d'exploitation. Leur acquisition ne pourrait donc pas représenter un frein pour les évaluateurs, dans la mesure où ces logiciels sont gratuits.

Un second argument – davantage scientifique – renvoie au fait que des programmes informatiques analogues ont déjà été exploités dans plusieurs études antérieures (Dascalu et al., 2017 ; Thuez & Dessus, 2018), discutant notamment du traitement automatique d'écrits en langue française (Ghérisi, 2021 ; Ghiglione et al., 1998 ; Lejeune, 2017 ; Zufferey, 2020). Par exemple, Thuez et Dessus (2018) se sont penchés sur l'apport de logiciels informatiques dans l'évaluation de la pratique réflexive d'étudiants en soins infirmiers. Il existe donc un précédent dans la tentative de mesure de la qualité de l'autoréflexion à l'aide de programmes d'analyse textuelle automatique. Néanmoins, dans la présente étude, nous décidons d'élargir le champ en exploitant ces outils dans l'évaluation de productions écrites réflexives d'intervenants de l'enseignement supérieur. En outre, dans la mesure où nous proposons une étude de faisabilité, nous souhaitons nous axer davantage sur les concordanciers – qui permettent donc le recueil de données quantitatives (Zufferey, 2020) – comme accompagnement à l'évaluation d'écrits à caractère qualitatif.

3.5.2.1. *AntConc*

*AntConc*⁴ est un programme gratuit développé par le professeur Laurence Anthony de l'Université Waseda (Japon). Cet outil, fonctionnant sous différents systèmes d'exploitation, permet l'étude de corpus textuels plus ou moins denses (Anthony, 2018) : occurrences des mots, outils d'analyse de groupes de mots, diagramme de distribution... Le programme fournit ainsi des paramètres descriptifs, tout en se voulant à la fois bavard et muet (cf. tableau 1, Lejeune, 2017).

Dans l'optique d'une analyse de la qualité réflexive, l'intérêt de ce logiciel réside dans le fait de pouvoir témoigner de l'occurrence de certains termes et de mettre en évidence certaines structures linguistiques (avec le soutien de *TreeTagger*). Les modalisateurs peuvent en effet se présenter sous la forme d'adverbes énonciatifs, c'est-à-dire suivis par une virgule. Ces expressions révèlent la preuve de l'implication du scripteur (Ghiglione et al., 1998). La fonctionnalité « Concordance plot » permet de visualiser « la répartition des emplois d'un mot ou d'une série de mots sur la longueur du texte » (Ghérisi, 2021, p. 38). Nous pourrions ainsi mettre en évidence des passages où l'utilisation de la première personne serait davantage marquée.

⁴ Le logiciel est téléchargeable à partir de la page <https://www.laurenceanthony.net/software/antconc/>

3.5.2.2. *TreeTagger*

TreeTagger est un outil gratuit développé par le professeur Helmut Schmid de l'Université de Stuttgart (Allemagne). En plus de fonctionner sous divers systèmes d'exploitation, *TreeTagger* est accessible en ligne⁵ via la page du Centre de Traitement Automatique du Langage [CENTAL] de l'Université de Louvain-la-Neuve. Cette interface, qui opère sous vingt-six langues différentes, ajoute automatiquement des données supplémentaires au texte qui lui est soumis (Lejeune, 2017). Le principe est simple : pour chaque extrait discursif chargé, le logiciel procède à « un retour de chariot après chaque mot du texte » (Ghérisi, 2021, p. 60) et fournit la nature grammaticale du mot, ainsi que sa forme la plus basique, appelée *lemme*. Il ne s'agit donc pas de voir comment les mots s'articulent dans le discours, mais bien de traiter chaque terme indépendamment.

- Le fait de pouvoir identifier automatiquement la classe grammaticale permettra de mettre en évidence le nombre de connecteurs logiques présents dans la production analysée.
- Quand il est confronté à un verbe, *TreeTagger* fournit le mode et temps de conjugaison. Cela permettra d'identifier un recours plus ou moins fréquent à différents temps de conjugaison en fonction d'un niveau réflexif donné.

3.6. Méthodologie de la recherche

Dans la mesure où le présent mémoire est inscrit dans une approche dont la base est qualitative, la méthodologie de recherche s'articule autour du processus d'analyse défini par Wolcott (1994, cité par Dionne, 2018).

3.6.1. Recueil et organisation des données

L'IFRES ayant en sa possession la récolte de plusieurs années de dossiers professionnels CAPAES, un échantillon aléatoire de vingt rapports ayant obtenu une note d'au moins 10/20 a été constitué. Le nombre de portfolios sélectionnés correspond à une charge de traitement étant jugée raisonnable pour la réalisation d'un mémoire.

Les différentes productions ont été remises en forme, afin qu'elles puissent être analysées par les différents outils et services d'analyse automatique. Bien qu'*AntConc* accepte actuellement l'importation de fichiers PDF, il semble qu'il ait plus de facilités à traiter les données encodées sous *Unicode UTF-8* et mises en *.txt* (Ghérisi, 2021).

À cet égard, nous procéderons en deux étapes : les documents seront convertis au format *.docx* afin de conserver une certaine présentation rendant notre exercice de lecture globale (voir 3.6.2. *Approche holistique et subjective des données*) plus confortable.

⁵ Ce service est accessible via la page <https://cental.uclouvain.be/treetagger/>

Cette transformation préalable est de surcroît importante pour le traitement du fichier au moyen de la plateforme *TreeTagger*. Ghérissi (2021) précise en effet que certains paramètres doivent être vérifiés, afin que l'outil informatique puisse fonctionner le plus efficacement possible. Ainsi, il est fondamental de s'assurer que les apostrophes se présentent sous leur forme anglaise – apostrophe droite (') – et non sous la forme incurvée, caractéristique de la typographie française. *TreeTagger* semble en effet ne pas considérer cette deuxième forme comme signe délimiteur. Par exemple, si cela n'est pas fait, il ne pourra pas détecter les deux mots présents dans le syntagme *l'élève*. Pour cela, une simple manipulation devrait suffire. Une fois le fichier ouvert, il convient d'activer la fonctionnalité *Rechercher / remplacer* : l'apostrophe française s'écrit dans la ligne supérieure et le code ^39⁶ doit être indiqué dans la ligne de remplacement.

Les différents fichiers seront ensuite transposés dans le format *.txt* au moyen d'*AntFileConverter*⁷, un logiciel apparenté à *AntConc* et développé par le même concepteur. Les fichiers mis en forme intermédiaire sont consultables en ANNEXES 8 à 27.

Attribution actuelle:

Professeur invité pour la seconde année consécutive, je suis chargé de cours à la Haute École de la Province de Liège (HEPL) en bloc 2 de la section de kinésithérapie. Le cours dont je suis en charge, Physiologie Générale et Humaine, ne se donne qu'au premier quadrimestre.

Développement professionnel enseignant:



Figure 1: L'album cartonné de ma socialisation informelle¹ et son récit de vie sur les savoirs d'expérience² associés. Source des images de haut en bas et de gauche à droite: www.moniteurportefr.be; www.vivimont.be; www.decitre.fr; www.apo-gover-blog.com; www.cliniparis.com; www.unil.ch; www.camstockphoto.fr; www.lunfrance.net; Marie Perren, juin 2017.

Dès la deuxième année d'étude, j'accepte de devenir élève monitrice. C'est un nouveau challenge. Je me retrouve face à des étudiants, et non plus des élèves, qui ont de surcroît mon âge. Pourtant, ni mon aide ni mon autorité n'ont été remises en cause. Je pense aujourd'hui que c'est certainement grâce à l'humour dont je faisais preuve pour recentrer l'attention, mais aussi à l'oreille attentive que j'offrais à leurs questions et à la précision de mes réponses, me questionnant toujours sur la valeur de celles-ci afin qu'elles soient les plus correctes possible. De dérogation en dérogation, j'ai terminé mes études en continuant ce travail et en me retrouvant à gérer les nouveaux élèves moniteurs, ce qui ne fut pas toujours facile, car j'ai pu me rendre compte que certains n'étaient là que pour l'argent. En y repensant, je pense que c'est à ce moment-là que j'ai compris quel était et quel serait mon leitmotiv: aider les autres, faire en sorte qu'ils aiment et comprennent l'enseignement donné.

Je décide alors de le pousser à l'extrême, en Ouganda, comme vous pouvez le voir dans l'album. Il m'a alors fallu redoubler de créativité et d'honnêteté avec les enfants des rues ougandaises rejetant le système scolaire, familial et social. En fin de compte, j'ai surtout pu expérimenter que leur attribuer notre confiance et gagner la leur était le meilleur moyen de les faire progresser.

¹ Nault (1999): Phase de formation inconsciente à sa profession = 1^{re} phase du processus de socialisation professionnelle.
² Tardif, Lessard, et Lahaye (1991).

Attribution actuelle

Professeur invité pour la seconde année consécutive, je suis chargé de cours à la Haute École de la Province de Liège (HEPL) en bloc 2 de la section de kinésithérapie. Le cours dont je suis en charge, Physiologie Générale et Humaine, ne se donne qu'au premier quadrimestre.

Développement professionnel enseignant

Comme vous pouvez le voir, j'ai toujours eu une attirance pour le monde de l'enseignement en obtenant déjà à 16 ans mon premier diplôme dans le monde de la pédagogie du sport. Toujours avec le sourire, je mets en œuvre mes préparations de leçons, j'étudie le développement des enfants de 0 à 18 ans, leurs modèles de motivation, etc.

Un an plus tard, alors que je me formais toujours dans ce domaine, me voilà happée par l'enseignement des mathématiques auprès d'élèves la détestant. Mise sous pression par l'enjeu concret de leur réussite scolaire, j'actualise mes connaissances, mais je garde finalement un climat ludique pour favoriser leur compréhension et implication, opposé à la stricte exécution utilisée à ce moment dans les établissements scolaires de notre commune. Les bons résultats de cette expérience me décident à entreprendre, dès l'année suivante, des études de pharmacie et à les poursuivre avec une année d'agrégation.

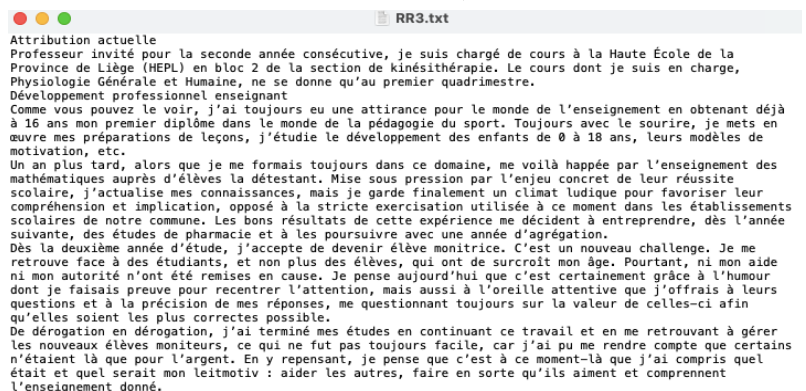


Figure 2: L'album cartonné de ma socialisation formelle¹ et son récit de vie sur les savoirs d'expérience² associés. Source des images de haut en bas et de gauche à droite: www.moniteurportefr.be; www.vivimont.be; www.decitre.fr; www.apo-gover-blog.com; www.cliniparis.com; www.unil.ch; www.camstockphoto.fr; www.lunfrance.net; Marie Perren, juin 2017.

Dès la deuxième année d'étude, j'accepte de devenir élève monitrice. C'est un nouveau challenge. Je me retrouve face à des étudiants, et non plus des élèves, qui ont de surcroît mon âge. Pourtant, ni mon aide ni mon autorité n'ont été remises en cause. Je pense aujourd'hui que c'est certainement grâce à l'humour dont je faisais preuve pour recentrer l'attention, mais aussi à l'oreille attentive que j'offrais à leurs questions et à la précision de mes réponses, me questionnant toujours sur la valeur de celles-ci afin qu'elles soient les plus correctes possible. De dérogation en dérogation, j'ai terminé mes études en continuant ce travail et en me retrouvant à gérer les nouveaux élèves moniteurs, ce qui ne fut pas toujours facile, car j'ai pu me rendre compte que certains n'étaient là que pour l'argent. En y repensant, je pense que c'est à ce moment-là que j'ai compris quel était et quel serait mon leitmotiv: aider les autres, faire en sorte qu'ils aiment et comprennent l'enseignement donné.

Figure 6. Évolution de la mise en forme d'un dossier réflexif pour la présente étude.

À gauche, la version brute du portfolio. En haut, la version intermédiaire. En bas, la version au format *.txt*.

⁶ Ce code correspond à la version décimale ASCII de l'apostrophe anglaise – *apostrophe-quote* (Ghérissi, 2021) –, et permet de garantir que les nouvelles apostrophes insérées garderont bien leur forme droite.

⁷ Ce logiciel permettant de convertir des fichiers *.pdf* et *.docx* en *.txt* est téléchargeable à partir de la page <https://www.laurenceanthony.net/software/antfileconverter/>

Lors de ce travail préalable, les données autres que textuelles seront supprimées : les différents logiciels ne sont en effet pas en mesure de traiter ces formats. Par ailleurs, le nombre de références bibliographiques citées dans le document original sera indiqué sur le nouveau fichier. En opérant de la sorte, nous pourrions essayer d'établir un lien corrélationnel entre la quantité de ressources mobilisées et le niveau réflexif décelé. Il s'agit simplement de la mise en évidence d'un lien mathématique : nous ne cherchons en aucun cas à établir un quelconque lien de causalité.

Quelques étapes supplémentaires sont néanmoins nécessaires pour la conversion des documents au moyen de *TreeTagger* et pour leur exploitation future grâce à *AntConc*. Une fois le fichier *.txt* téléversé sur le site *TreeTagger*, une version *.tsv* est téléchargeable. Ce classeur s'ouvre au moyen du programme *Excel* ou équivalent. Il s'agit d'une liste continue – où « les mots gardent leur ordre d'apparition dans le texte » (Ghérisi, 2021, p. 60) original – reprenant l'intégralité des mots et signes de ponctuation du fichier-source, leur nature grammaticale et, s'il y en a une, la forme lemmatique afférente. Un exemple est fourni en ANNEXE 28.

Il suffit alors de copier les quatre premières colonnes, puis de coller le texte uniquement dans un fichier *.docx*. Dans le but de ne plus être confronté à une liste, une manipulation subsidiaire est requise. En recourant une dernière fois à l'option *Rechercher / remplacer*, les multiples sauts à la ligne (§) seront supprimés. Il ne reste qu'à enregistrer le fichier et à le convertir en *.txt* – par l'intermédiaire de *AntFile Converter* –, et ce en prévision de son analyse dans le logiciel *AntConc*.

3.6.2. Approche holistique et subjective des données

Comme tout correcteur humain, nous procéderons d'abord à une lecture holistique de chacune des productions écrites ; ce qui diffère donc du regard analytique de la machine. Étant coutumier de cette tâche, nous avons cherché à voir dans quelle mesure l'écrit était convaincant : l'individu montre-t-il une vraie auto-analyse de son agir professionnel ? La progression logique du discours et le développement de l'argumentation participeront donc à notre lecture. Par ailleurs, éclairé par l'ensemble des lectures menées pour le cadre théorique, nous chercherons à voir dans quelle mesure l'écrit propose des justifications de l'expérience et des alternatives. Selon nous, il ne s'agit pas simplement de dire : « Je pourrais faire cela également. », mais plutôt de réfléchir à *comment* mettre cela en place et d'anticiper des difficultés potentielles.

Cet examen global débouchera sur un classement des vingt dossiers selon les niveaux répertoriés dans notre échelle de la profondeur réflexive que nous subdiviserons en différentes catégories. Chaque ensemble correspondra à un intervalle de points. Sachant que tous les rapports analysés sont considérés comme réussis, la note la plus basse sera de 10/20.

Cette étape est essentielle pour la mise en œuvre de nos analyses. Selon cette procédure, nous pourrions déterminer si les indicateurs repris dans notre échelle de la profondeur réflexive sont corroborés par les données discursives traitées, et si les marqueurs réflexifs repérés correspondent bien au niveau proposé.

Cette approche holistique débouche sur un accroissement de la subjectivité lors de l'évaluation de l'écrit réflexif, notamment dans l'idée qu'elle « relève du jugement propre à la personne en fonction de sa réalité » (Girard et al., 2015, p. 2). Toutefois, nous estimons que notre expertise en tant que maître de formation pratique et en tant que correcteur de travaux à visée réflexive nous permettra de garder cette subjectivité sous contrôle et d'en diminuer l'ampleur.

3.6.3. Analyse des données

L'examen du corpus sera ensuite soutenu par le logiciel d'analyse automatique *AntConc*. Il s'agira de mener une analyse de discours consistant à « rechercher les informations qui s'y trouvent, dégager le sens ou les sens de ce qui y est présenté, formuler et classer tout ce que *contient* ce document » (Mucchielli, 2006, cité par Derobertmasure & Dehon, 2009, p. 31). Le recours à *TreeTagger* participera à une lecture supplémentaire des données initiales, puisque ce service apportera des précisions quant à la nature grammaticale des mots.

En partant du classement que nous aurons établi, chaque niveau sera étudié au moyen des outils informatiques, et ce conformément aux marqueurs réflexifs proposés. L'intérêt réside dans le fait d' « interroger les données, [de] les examiner de façon comparative et faire ressortir la logique qui en émerge » (Wolcott, 1994, cité par Dionne, 2018, p. 326).

Comme cela a été suggéré, il semble en effet opportun de réfléchir conjointement à l'intérêt et aux limites de l'évaluation par la machine et de celle effectuée par l'être humain. Du fait de l'objet de cette recherche, la subjectivité (Malterud, 2001, citée par Girard et al., 2015) semble incontournable, au même titre que la question de la programmation adéquate de l'outil informatique. Nous établirons la liste des vingt productions telles que classées par l'évaluateur humain que nous sommes et nous la mettrons en parallèle du classement par la machine. Cela nous permettra d'interroger les convergences et les divergences éventuelles.

3.6.4. Interprétation des données

Une fois l'intégralité des extraits discursifs analysés, nous tâcherons de répondre aux différentes hypothèses de recherche que nous avons formulées. Il s'agira parallèlement de fournir des nuances éventuelles aux données purement numériques que nous aurons relevées. Il nous semble en effet que l'aspect sémantique – inhérent à la production et à la compréhension de productions écrites – doit être considéré, et ce en vue de dissocier valeurs chiffrées et logique informative.

IV. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

Dans cette partie, nous présenterons les résultats obtenus au moyen de nos différentes analyses. Dans un premier temps, nous exposerons le classement préliminaire établi suite à la lecture globale des extraits des vingt dossiers CAPAES. Cette hiérarchisation a alors été subdivisée en trois catégories afin de faciliter la mise en exergue de tendances ou de régularités lors de la revue des traces écrites réflexives par le truchement des outils informatiques. Dans un second temps, nos lecteurs retrouveront les données procurées par *AntConc* et *TreeTagger*. Nous tâcherons alors de voir dans quelle mesure nos résultats sont congruents avec nos hypothèses.

Avant d’aller plus loin, nous souhaitons insister sur le caractère contextuel des données suivantes. La nature même des productions écrites que nous avons analysées et leur nombre restreint impliquent une lecture modérée des constats qui seront établis. L’enjeu de la présente recherche n’est pas nomothétique, c’est-à-dire que nous ne cherchons pas à établir des vérités générales transférables à toutes les situations, mais bien à mettre en lumière certaines occurrences dont la vraisemblance devra être éprouvée par des recherches ultérieures.

4.1. Classement préliminaire des rapports réflexifs

La figure 7 consiste en un continuum sur lequel nous avons placé les différents rapports réflexifs selon un ordre croissant. Le pôle de gauche – symbolisé par le signe mathématique (-) – renvoie aux productions plus superficielles d’un point de vue de la verticalité réflexive (Mann et al., 2007). Le pôle de droite – symbolisé par le signe mathématique (+) – indique une profondeur réflexive plus qualitative. À partir de ce classement, trois catégories ont été proposées. Leurs bornes sont représentées au moyen des deux droites en pointillés. Enfin, l’intervalle des notes obtenues correspondant à chacune des subdivisions est indiqué sous la dénomination des catégories.

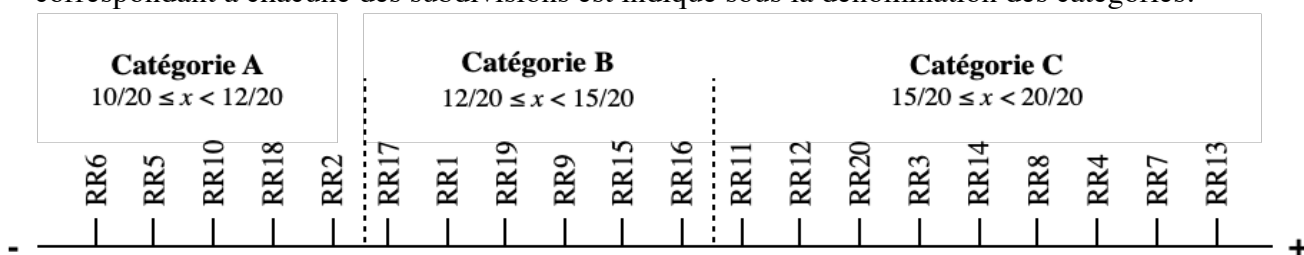


Figure 7. Classement des différents rapports réflexifs.

Ce continuum débute avec la production écrite (= RR6) que nous jugeons être la moins qualitative – d’un point de vue de la profondeur réflexive – pour aller vers la production qui nous semble être la plus réflexive (= RR13).

Afin de ne pas confondre cette hiérarchisation avec l’échelle de la réflexivité établie en amont, les différentes catégories seront dénommées à l’aide d’une lettre de l’alphabet. Nous procédons de la sorte afin d’éviter toute forme de confusion chez nos lecteurs, qui pourraient associer les chiffres attribués aux catégories correspondant aux différents niveaux de l’autoréflexion.

Il y a bien entendu un rapport entre la catégorisation proposée et la taxonomie construite en amont. Alors que les catégories A et B s'inscrivent dans le niveau *Réflexion*, la catégorie C correspond au niveau *Réflexivité*. Il est à noter qu'aucun écrit n'équivaut à l'échelon *Non-réflexion*. Il est indéniable que les productions analysées démontrent toutes – plus ou moins solidement – la capacité des scripteurs à justifier l'expérience vécue, ce qui atteste bien la concrétisation d'un niveau réflexif (Lee, 1995, 2000 ; Derobertmeasure, 2012 ; Derobertmeasure & Dehon, 2012).

Dans la mesure où les indicateurs permettent de décoder l'information à partir de l'observable (Raynal & Rieunier, 1997, cités par Demeuse, 2006), il ne s'agit pas de se baser sur des éléments inconnus, mais bien sur ce qui transparaît d'une situation donnée.

De façon générale, la lecture analytique holistique des différents dossiers CAPAES nous a permis de constater que l'intégralité des écrits proposent énormément de descriptions. Cela s'explique par le nécessaire besoin du processus de *narrativisation* (Morisse, 2014 ; Presseau et al., 2004, cités par Derobertmeasure, 2012 ; Ullmann, 2019 ; Vacher, 2015) permettant de transcrire l'expérience vécue par les divers scripteurs, aussi bien émotionnellement que rationnellement. Tout bien considéré, nous pouvons étudier cela au sein de ce verbatim issu du RR15 : « Ce qui me plaît particulièrement ici, c'est le partenariat qui est envisagé avec mes autres collègues de sciences autour d'activités communes. J'apprécie l'idée d'un enseignement par projet et le caractère transversal de certaines unités d'enseignement ». En outre, cette exigence de recourir aux descriptions est soutenue par les attendus énoncés dans les circulaires CAPAES (FW-B, 2015, 2017, 2019a) au sujet des deux volets que nous avons ciblés et retenus. On retrouve en effet le substantif « description » inscrit explicitement à plusieurs reprises.

Nous allons à présent tenter de spécifier les traits communs identifiables intra-catégories, tout en soulignant les principales divergences inter-catégories.

4.1.1. Rapports réflexifs de la catégorie A

Comme le montre la figure 7, la catégorie A englobe cinq des productions de notre échantillon. Bien que nous déterminions en amont que tous les écrits présentent des tournures descriptives – des traces de réfléchissement (Vacher, 2011, 2015) –, nous estimons que les rapports repris dans cette première catégorie sont ceux qui se construisent le plus autour de ces descriptions.

Nous observons également un manque de structure et de profondeur dans la rédaction. Quelques liens logiques font défaut, comme lorsque le RR2 énonce : « L'humour m'a permis d'introduire le contenu parfois “sensible”, pour des non-initiés. Exemples : vidéo d'accouchement, image de vagin, d'épisiotomie... tout en prenant soin de “baliser” les consignes à respecter dans ce cours

(le respect mutuel). » Ce verbatim donne l'impression d'une progression thématique décousue où l'idée de l'humour n'est finalement pas avancée explicitement.

Le manque de profondeur que nous évoquions ne permet pas de convaincre le lecteur d'une remise en question sincère, ou tout du moins d'une volonté d'adaptation. Tirons parti de l'extrait suivant du RR18 afin d'appuyer nos propos : « Je désire mettre à jour mes connaissances pour le cours de Biologie Moléculaire [*sic*] et apporter des modifications au contenu de mes cours. ». Mais qu'en est-il réellement ? Pourquoi cette nécessité de remanier le cours ? Il n'y pas d'explications en aval. L'implication du scripteur comme acteur est à vrai dire parfois plus confuse, comme l'illustre bien le RR5 où notre ressenti est celui d'un individu qui adopte un regard extérieur à sa propre pratique. Dans son analyse de l'activité innovante mise en place, les rares emplois de la première personne s'appliquent aux choix du scripteur d'utiliser, à l'occasion de la rédaction du dossier CAPAES, tel ou tel outil comme grille d'analyse d'une situation pédagogique. Il ne revient pas sur ce qu'il a fait, comme s'il étudiait un vécu autre que le sien.

4.1.2. Rapports réflexifs de la catégorie B

Six productions écrites forment la seconde subdivision de notre classement des dossiers CAPAES. De façon analogue à la catégorie A, les documents présents au sein de la catégorie B s'inscrivent dans le niveau *Réflexion* de la taxonomie que nous avons établie en amont. Par conséquent, une connexité évidente subsiste entre les productions desdites catégories. Alors, comment expliquer la distinction construite ?

D'une part, les différentes légitimations de l'agir professionnel s'avèrent être davantage étendues ; que cela soit au niveau de leur occurrence ou de leur développement. Nous remarquons d'ailleurs une prise en compte émergente du contexte politico-socio-éducatif afin d'affermir certaines réflexions des scripteurs.

Cela étant, la question des problèmes survenus ou des défis à relever est d'autant plus perceptible. Néanmoins, les solutions potentielles paraissent trop superficielles dans leur argumentation ou trop pragmatiques. Les individus sont conscients des problèmes, mais ne les conscientisent pas. À titre illustratif, le scripteur du RR15 expose une difficulté récurrente. Avant chaque cours, il demandait à ses étudiants de prendre connaissance de la théorie afin de pouvoir commencer la séance le plus pertinemment possible. Toutefois, ceux-ci ne le faisaient que rarement ce qui le *contrariait énormément*. Il indique alors : « J'ai choisi de ne rien changer aux supports des laboratoires, mais de débiter chaque séance de façon ludique par un quiz *Kahoot* ». Il poursuit en faisant référence à cette ingénierie pédagogique abordée lors de sa formation. Bien entendu, nous pouvons y voir une volonté de progression. Mais pourquoi ce choix ? Est-ce une solution

satisfaisante pour pallier son problème ? Agit-il adéquatement ? Diverses références auraient pu être utilisées pour étayer ses propos, et accroître le caractère probant de sa réflexion. Nous pourrions en outre faire référence au RR1 qui signale : « La première chose que j'aimerais améliorer pour l'année prochaine est la définition des objectifs », mais sans étendre son assertion. D'autre part, il apparaît que le scripteur accentue davantage la question de son identité, qu'il s'agisse de son évolution ou de ses différentes facettes. Les représentations personnelles sont ainsi exprimées, en atteste cet extrait du RR1 : « Être un bon enseignant pour moi, c'est pouvoir éclairer la théorie par de la pratique, de l'expérience, des situations rencontrées dans son travail ».

4.1.3. Rapports réflexifs de la catégorie C

La dernière catégorie que nous avons définie inclut neuf traces réflexives que nous associons au niveau *Réflexivité* de notre échelle. Le passage à la catégorie C implique une véritable remise en question, plus typiquement au moyen d'une régulation de l'agir professionnel. Pour reprendre les mots employés par le scripteur du RR13 : « Décider n'est pas accomplir ». Dans la catégorie précédente, des pistes de solution étaient abordées, mais celles-ci apparaissaient surtout virtuelles. Le cadre théorique sur lequel nous articulons notre réflexion décelait qu'un niveau réflexif plus profond impliquait un véritable travail sur l'axe prospectif (Vacher, 2015), au même titre qu'une construction (Donnay & Charlier, 2006, cités par Jérôme et al., 2002) ou une réinterprétation (Altet, 2008 ; Korthagen, 2001, cité par Jérôme et al., 2022 ; McAlpine et Weston, 2000, cités par Rivera, 2016) de savoirs, et ce afin d'envisager des régulations à partir de l'expérience. Cela se remarque d'ailleurs dans le RR13 où l'auteur énonce explicitement : « Le tableau suivant reprend la comparaison entre le modèle de Morissette, ou plutôt l'adaptation que j'en propose pour l'enseignement supérieur, et la séquence du 24 mars 2017. »

De surcroît, les choix posés s'avèrent être plus nuancés, mais aussi plus assumés par le scripteur. Quand l'auteur du RR4 explique que « pour perdre un minimum de temps dans la transition, j'ai fait le choix de ne pas y [le local] changer la disposition qui est linéaire et oriente le regard de tous les étudiants vers le tableau. L'idéal pour un cours de communication professionnalisant aurait été de placer les bancs en cercle ou en petits groupes de bancs pour favoriser la discussion et ainsi l'émergence de conflits sociocognitifs ». L'enseignant est donc conscient des limites engendrées par le contexte physique dans lequel il exerce, mais les assume : changer l'organisation du local représenterait un caractère chronophage, peut-être encore plus préjudiciable à ses yeux. Il en va de même pour le RR3 dans lequel le scripteur stipule : « Ainsi, je ne souhaite pas pousser cet exercice à l'extrême, en leur demandant de réaliser la partie de groupe hors classe [...], bien que cela pourrait peut-être développer plus de compétences sociales et aider à l'autorégulation. »

L'écrit aborde également plus d'objectivité dans l'analyse de l'expérience, que cela soit à travers un nombre accru de ressources scientifiques ou via une forme d'humilité soutenue par les propos d'autrui. Le *je réflexif* affermit son évaluation en recourant à des arguments d'autorité, comme dans le RR11 où nous lisons : « Les feedbacks bienveillants de Monsieur Simons, professeur de Didactique des langues modernes et de Madame Navarre, collègue en Sciences sociales de Bastogne, m'ont confortée dans mes choix. » La justification n'est donc plus le seul fait du scripteur, dans la mesure où des personnes plus qualifiées ou expérimentées participent à soutenir l'agir. Relativement à l'adjectif *expérimentées*, nous nous référons à une pratique plus longue, à savoir l'expérience de premier ordre (Dewey, 1938, cité par Correa Molina & Chaubet, 2019).

Le tableau 4 a été construit en se basant sur diverses données collationnées à partir de l'échantillon de rapports réflexifs examinés à l'occasion du présent travail. Ces différentes valeurs sont reprises dans le tableau présent en ANNEXE 4. Quelques données y sont d'ailleurs soulignées : elles constituent selon nous des singularités que nous souhaitons mettre en lumière.

Pour ce qui est du nombre d'expressions se rapportant à la première personne du singulier, nous avons eu recours à la fonctionnalité « Concordance Plot ». L'intégralité du corpus de traces écrites a été ouvert, à la suite de quoi nous avons lancé une recherche avancée en utilisant une liste des termes correspondant à la personne grammaticale recherchée. D'une part, nous y avons repris des pronoms personnels (*j'*, *je*, *moi*, *me*, *m'*) – *self-reflective* (Gibson et al., 2016) –, et d'autre part, des pronoms possessifs (*le mien*, *la mienne*, *les miens*, *les miennes*) ou encore des déterminants possessifs (*mon*, *ma*, *mes*) – *self-possessive* (Gibson et al., 2016).

Figure 8. Captures d'écran de l'outil *AntConc* et de la fonctionnalité « Concordance Plot ».

Quant au nombre de références bibliographiques, nous les avons comptées à partir des dossiers CAPAES originaux. Cette valeur a été indiquée à la fin de chacun des écrits remis en forme.

Aux fins de pouvoir comparer certaines données, nous avons exprimé en pourcentage le quotient du nombre de mots différents par la valeur totale du nombre de mots. Ce rapport est recoupé sous la rubrique « % variété lexicale ». Nous avons procédé à un calcul analogue dans le but d'obtenir le pourcentage de marqueurs de la première personne. Cette étape était essentielle, afin de pouvoir apprécier plus pertinemment les liens éventuels existant entre certaines données. À titre illustratif, les productions RR1 et RR14 comprennent respectivement 317 et 318 marqueurs de la première personne. Toutefois, ces valeurs numériques très proches s'équivalent-elles, d'autant plus quand on sait que la première production compte un total de 12597 mots et que la seconde en a 10647 ? Un ratio pourrait être calculé assez aisément afin de distinguer ces valeurs.

Tableau 4. Tableau synthétique reprenant certaines données générales sur les rapports.

	NOMBRE DE MOTS			% VARIÉTÉ LEXICALE			% PREMIÈRE PERSONNE			NOMBRE DE RÉFÉRENCES		
	Min.	Max.	\bar{x}	Min.	Max.	\bar{x}	Min.	Max.	\bar{x}	Min.	Max.	\bar{x}
Cat. A	3652	6477	5100,20	23,68	26,10	24,68	1,88	3,68	2,50	8	14	11 (10,8)
Cat. B	4087	12597	6778,17	15,74	25,96	22,76	1,25	4,15	2,83	5	20	13 (12,67)
Cat. C	5809	11641	8952,00	18,18	25,55	21,72	2,19	4,19	3,12	14	45	24 (23,89)

La catégorie A est marquée par un nombre de mots moindre. La variété lexicale apparaît plus riche dans les portfolios moins bons. Le recours à la première personne est plus élevé pour les catégories meilleures et un nombre de références accru caractérise les productions meilleures. À noter que les valeurs présentes sur le tableau proviennent de la compilation de données des différents rapports (voir ANNEXE 4).

4.2.1. Corrélation avec le nombre de mots total

Un premier constat peut être posé à la lecture du tableau précédent. Il semble qu'il existe un lien positif entre le nombre de mots que compte la trace écrite et l'augmentation de la profondeur réflexive. Alors que la valeur moyenne est d'environ 5100 mots pour la catégorie A, le nombre augmente pour atteindre une moyenne de 8952 mots pour la catégorie C.

Le calcul du coefficient de corrélation de Spearman (Quettermont, 2021) permettrait de mesurer la force de ce lien. Sur base des données reprises dans le tableau 4, nous définissons le nombre de mots comme variable continue X, et la catégorie réflexive comme variable discontinue Y. Dans la mesure où les valeurs de l'ordonnée renvoient à des catégories, nous leur associons une valeur numérique : la catégorie A = 1, la catégorie B = 2, et la catégorie C = 3.

$$r_s = \frac{\sum(R_X - \frac{N+1}{2})(R_Y - \frac{N+1}{2})}{\sqrt{\sum(R_X - \frac{N+1}{2})^2 \sum(R_Y - \frac{N+1}{2})^2}} \quad r_s = \frac{2630}{\sqrt{2870 \cdot 2782,5}} = 0,685$$

Figure 9. Équations employées pour calculer la corrélation de Spearman entre le nombre de mots et la catégorie réflexive.

À gauche, la formule telle que développée par Spearman. À droite, une version plus réduite avec nos données destinées à établir le lien entre le nombre de mots employés et la catégorie réflexive.

Le coefficient de corrélation de Spearman (r_s) obtenu est de 0,685. Il y a donc bel et bien un lien positif modéré entre notre variable X et notre variable Y. La question est de savoir si cette corrélation peut être jugée comme étant statistiquement significative.

Pour pouvoir rejeter l'hypothèse selon laquelle le coefficient obtenu n'est pas significatif, il faut que la valeur obtenue soit inférieure à la valeur critique afférente (Quettermont, 2021). Sachant qu'on travaille fréquemment avec un risque de première espèce de 5 % – $\alpha = 0,05$ – en sciences de l'éducation (Monseur, 2019) et que nous avons un nombre n de vingt paires de données, nous obtenons un coefficient critique (r_{sc}) de 0,38. Puisque notre coefficient de corrélation est de 0,685, nous pouvons considérer que le lien identifié est bel et bien significatif.

Notre cadre théorique préalable rappelle que l'écrit impose différentes contraintes linguistiques et qu'une maîtrise de la langue déficiente risque de constituer un obstacle au partage d'une pensée complexe (Alrashidi et al., 2020). Schillings (2020) rappelle de surcroît que le langage peut être la pensée elle-même. Nous pourrions peut-être voir dans le lien corrélationnel susmentionné une confirmation de ce principe. Néanmoins, une corrélation n'est pas un rapport causal et elle peut être lue dans les deux sens. Ainsi, est-ce le fait d'utiliser davantage de mots qui tend à accroître la profondeur réflexive, ou est-ce le fait d'être plus réflexif qui implique l'augmentation des termes employés ? Cette absence de causalité peut être illustrée par une irrégularité, avec certaines valeurs plus singulières. La production RR1 – 12597 mots – est répertoriée dans la catégorie B, alors qu'elle demeure le document le plus imposant du corpus. En revanche, le RR4 – catégorie C – compte 5809 mots, ce qui apparaît être une valeur plus en phase avec la catégorie A.

4.2.2. Corrélation avec le pourcentage de variété lexicale

Cette notion de variété lexicale est estimée par la littérature scientifique (Alrashidi et al., 2020 ; Jorro, 2005 ; Larrivee, 2008 ; Michaud, 2012) comme démonstration du niveau réflexif supérieur. En ce sens, nous l'avons repris comme indicateur de la réflexivité dans notre tableau 4.

En poursuivant notre analyse des données présentes dans ce tableau, nous remarquons que le pourcentage moyen de variété lexicale est de 24,68 pour la catégorie la plus faible qualitativement, et est de 21,72 pour la catégorie présentant une réflexivité plus profonde. Ce constat initial semble donc contraire aux observations réalisées par les auteurs que nous venons de signaler.

Pour calculer la corrélation, nous fixons le pourcentage de variété lexicale – quotient du nombre de mots différents par la valeur totale du nombre de mots – comme variable continue X, et la catégorie réflexive comme variable discontinue Y. Les valeurs associées aux catégories restent les mêmes (1, 2 et 3). D’après les calculs que nous avons réalisés, le coefficient de corrélation r_s est de -0,484. Un tel résultat négatif se retrouve déjà dans l’étude menée par Dascalu et ses collègues (2017). La valeur obtenue étant inférieure à -0,38 – il s’agit de données négatives –, l’hypothèse nulle peut être rejetée. Bien qu’assez modérée, l’association négative entre les deux variables est donc bel et bien statistiquement significative.

Ce constat est à nuancer, dans la mesure où les valeurs restent mathématiquement très proches et dans la mesure où les pourcentages sont nettement impactés par le nombre total de mots de chaque écrit. Nous pouvons en effet concevoir cette variété lexicale différemment, selon la manière dont les résultats sont examinés. À titre illustratif, le RR9 comporte 1061 termes distincts et obtient une variété lexicale de 25,96 %, soit la valeur la plus élevée de l’ensemble de notre corpus. En même temps, le RR3 compte plus du double de termes distincts (N = 2290) pour une variété lexicale de 19,67 %. Du reste, le RR1 présente à nouveau une donnée singulière : le pourcentage affiché est de 15,74, soit bien en dessous de la moyenne de sa catégorie.

4.2.3. Corrélation avec le pourcentage de marqueurs de la première personne

En s’attardant sur les valeurs concernant les marqueurs de la première personne du singulier, nous pouvons identifier une nouvelle association positive. Il apparaît en effet que le pourcentage moyen desdits marqueurs augmente selon les subdivisions opérées : 2,50 % pour la catégorie A, 2,83 % pour la B et 3,12 % pour la C. Si nous nous référons au tableau 2, le constat susmentionné correspond à l’indicateur *implication en je*.

La littérature scientifique (Alrashidi et al., 2022 ; Gibson et al., 2016 ; Hatton & Smith, 1995 ; Gibson et al., 2016 ; Michaud, 2012 ; Ulmann, 2017, 2019) entérine cette idée, reconnaissant que l’accroissement des marqueurs de la première personne du singulier est le signe d’une réflexivité plus profonde. En dépit de l’assertion précédente, une nuance s’avère nécessaire : il subsiste une dualité identitaire inhérente à l’emploi du *je*. Ce pronom peut effectivement incorporer l’individu dans l’expérience qu’il vit (*actant*) ou lui permettre de s’en distancier (*réflexif*). Dans son échelle de la profondeur réflexive, Jorro (2005) associe ce *je* qui se réfère à l’acte et à ses contours comme témoin d’un discours davantage descriptif que réflexif. Ce propos peut d’ailleurs être illustré par cet extrait du RR11 où le scripteur indique : « **J**’ai commencé par donner cours en alternance avec un autre professeur. [...] **J**’ai voulu directement y apporter ma contribution... ». Nous remarquons ici que le recours au *j* s’inscrit dans un besoin de retranscrire le vécu, et ce sans s’en distancier.

Nous savons cependant que ce processus de narrativisation (Morisse, 2014 ; Ullmann, 2019) ou de réfléchissement (Vacher, 2011, 2015) demeure le point d’ancrage (Presseau et al., 2004, cités par Derobertmasure, 2012 ; Derobertmasure et al., 2015) de la pratique réflexive. Le choix posé en amont de sélectionner un empan discursif assez large trouve donc tout son sens.

De manière à conforter nos observations précédentes, déterminons le coefficient de corrélation r_s pour notre corpus. La variable continue X se fonde sur le ratio d’occurrences de la première personne du singulier par rapport au nombre de mots total, tandis que la variable Y cadre nos catégories réflexives. En nous reportant aux différentes données de notre échantillon, nous identifions une nouvelle corrélation positive de 0,391. Bien que très proche du coefficient r_{sc} de 0,38, nous pouvons confirmer la significativité du r_s calculé. Il n’empêche que cette valeur ne démontre qu’un lien statistique faible, ce qui va à l’encontre de nos propos précédents.

En réalité, le pourcentage de marqueurs de la première personne est susceptible de diverger peu ou prou en fonction du nombre total de mots que comporte chaque production. Cependant, si nous calculons le coefficient de corrélation de Spearman pour le nombre effectif de marqueurs et la catégorie réflexive, nous obtenons un résultat de 0,641, soit une valeur statistiquement significative nettement plus élevée. Il s’avère donc que le ratio « nombre de marqueurs de la 1^{re} personne par le nombre total de mots » n’entretient pas un lien primordial avec les catégories réflexives, au contraire de la quantité exacte de ces marqueurs.

4.2.4. Corrélation avec le nombre de références déclarées

Un dernier lien corrélationnel positif peut être relevé à partir de la lecture du tableau 4. En ce qui concerne le nombre de références utilisées par les scripteurs, il s’avère qu’un accroissement peut être identifié lors du passage d’une catégorie à l’autre. Les traces réflexives de la catégorie A incluent en moyenne onze références contre un peu plus du double pour la catégorie C. Une fois encore, cette observation conforte un des indicateurs réflexifs – *Ressources scientifiques variées* – auquel nous faisons référence dans notre échelle de la verticalité réflexive (Mann et al., 2007).

Il existe bien une corrélation entre le nombre de références (variable X) et la catégorie réflexive (variable Y), étant donné que le coefficient r_s est égal à 0,75. En plus de constituer un lien mathématique positif et fort, cette valeur est statistiquement significative ($r_s > r_{sc}$).

Bien entendu, il importe de garder en tête que les sources bibliographiques sont des données auto-déclarées. Nous ne pouvons prétendre être en mesure de vérifier la sincérité de ces propos, et plus particulièrement lorsque l’intégralité des références ne se retrouve pas dans le corps de texte. C’est par exemple le cas pour la production RR3 qui affiche une quarantaine de sources différentes en bibliographie, contre le dixième seulement dans la production écrite. Par ailleurs, il convient

d'observer plus finement la manière dont lesdites références sont utilisées. Certaines viennent étayer les propos du scripteur, alors que d'autres sont davantage vouées à agrémenter l'écrit en participant à un désir de scientificité. C'est par exemple le cas dans ces deux extraits du RR14 – « En parallèle, j'entrais dans le stade de socialisation formelle (Nault, 1999, cité par Uwamariya & Mukamurera, 2005) » et « Mon identité assignée (Baijoit, 2006, cité par Beckers, 2009) » – où les notions théoriques sont très peu, voire pas du tout explicitées.

4.3. Analyses d'autres indicateurs réflexifs

Après l'identification des indicateurs développés en amont, nous souhaitons prolonger l'analyse en poursuivant l'évaluation des liens possibles existant entre la profondeur réflexive d'un écrit et les marqueurs plus inédits relevés dans la littérature scientifique. L'examen de ces indicateurs nécessite l'utilisation conjointe de la plateforme *TreeTagger* et du logiciel *AntConc*.

4.3.1. Indicatif imparfait, futur simple et conditionnel présent

Cet indicateur, afférent à l'emploi de certains temps de la conjugaison, est repris sous la forme *Usage important de l'imparfait, futur simple et conditionnel* dans le tableau 3. Il provient de la réflexion de Michaud et Alin (2010, cités par Michaud, 2012) qui stipulent qu'une utilisation plus importante de l'indicatif imparfait, du futur simple et du conditionnel présent est récurrente pour la *dialogic reflexion* de l'échelle établie par Haton et Smith (1995).

Le développement d'un angle rétrospectif peut effectivement s'assortir du recours à l'imparfait, alors que l'indicatif futur simple et le conditionnel présent suppléent plus volontiers une démarche prospective. Il va sans dire que cette assertion se réfère à la spécification proposée par McAlpine et Weston (2000, cités par Rivera, 2016) quant à la pratique réflexive, plus spécifiquement en ce qui concerne la construction de liens entre les expériences (pendant *rétrospectif / introspectif*) et les pratiques futures (pendant *prospectif*). Snoeck (2011, cité par Michaud, 2012) caractérise pareillement l'écriture réflexive en déterminant la présence conjointe de « dimensions narratives, descriptives, argumentatives et prospectives » (p. 50).

L'approche rétrospective est ainsi illustrée, entre autres, par les propos du scripteur du RR14 : « Je **pensais**, à cette époque, que les futurs secrétaires ou techniciens agricoles que j'**avais** en face de moi, **allaient** naturellement éprouver de l'enthousiasme face à la matière si je la leur **expliquais** clairement... ». Cette dimension narrative est par ailleurs présente dans l'extrait ci-après du RR8 : « Proposer une question d'examen sur un forum me **semblait** anodin, mais je remarque que les étudiantes les plus faibles dans cette matière n'ont pas osé relever le challenge ». La présence de l'indicatif imparfait afin de rendre compte d'une croyance antérieure se confronte donc à l'emploi du présent pour le verbe « remarquer », connotant ainsi l'idée d'une évolution des conceptions.

Quant à la démarche prospective, nous pouvons l'identifier dans ce fragment discursif du RR16 : « [...] les exercices devront donc faire l'objet d'une analyse en didactique des mathématiques... ». De façon analogue à ce que nous avons avancé dans le paragraphe précédent, les propos ci-après exposent une mise en perspective de deux temporalités. Le scripteur du RR3 témoigne ainsi de sa volonté d'adapter son agir professionnel tout en le liant à l'expérience qu'il a vécue.

L'année prochaine, il **faudra** que je présente cet exercice comme l'assemblage final des activités que nous avons réalisées durant le quadrimestre et qui finalise la matière qui a été vue. Cette année, plusieurs m'ont déjà fait remarquer cet intérêt d'intégrer les données et réflexions de toute l'année...

Nous allons maintenant nous attacher à observer dans quelle mesure le corpus de rapports réflexifs étudié arbore des traces de l'emploi de l'indicatif imparfait, du futur simple et du conditionnel présent. Par ailleurs, ce bilan permettra de cerner le lien éventuel associant cette utilisation à une catégorie plus ou moins élevée au regard de la verticalité réflexive (Mann et al., 2007).

De manière à concrétiser l'examen susmentionné, nous avons mobilisé concurremment *AntConc* et *TreeTagger*. Ce second outil peut être défini comme logiciel d'analyse automatique bavard (Lejeune, 2017), dans le sens où il procède à la caractérisation de l'ensemble des termes employés en fournissant leur nature grammaticale. Chacun des verbes est ainsi accompagné de l'étiquette <VER:temps du verbe>. De là, la fonction « Concordance plot » d'*AntConc* concourt au repérage rapide des formules transcrites – dans notre cas, <VER:impf>, <VER:futu> et <VER:cond>⁸ – dans la barre de recherche. Les fréquences cumulées de ces temps sont fournies en ANNEXE 5.

Tableau 5. Occurrences pour « imparfait, futur simple et conditionnel présent » et ratio avec le nombre total de mots.

	NOMBRE INDICATEURS CONJUGAISON <i>impft / fut. simple / cond. présent</i>			% INDICATEUR CONJUGAISON / NOMBRE TOTAL DE MOTS		
	Min.	Max.	\bar{x}	Min.	Max.	\bar{x}
Cat. A	20	97	64	0,55	1,34	1,232
Cat. B	46	187	84,83	0,88	1,50	1,218
Cat. C	83	286	168,22	1,22	2,69	1,852

Le premier constat qui peut être formulé à partir du tableau 5 est que le recours aux trois temps évoqués ci-avant est assez réduit. Lorsque nous calculons le ratio moyen du nombre d'indicateurs « conjugaison » par le nombre total de mots pour les catégories A et B, les valeurs obtenues dépassent légèrement le seuil de 1%. Par contre, ce même ratio atteint une valeur de 1,852 % pour la catégorie C. La fréquence cumulée pour les marqueurs de cet indicateur est de 2343 occurrences pour l'ensemble des 146738 mots constituant notre corpus ; ce qui équivaut à un ratio moyen

⁸ Les abréviations utilisées correspondent à celles employées dans l'outil *TreeTagger*.

de 1,51 %. À titre comparatif, c'est l'indicatif présent qui s'avère être le temps le plus utilisé avec 5,49 % [N = 8049], suivi par le participe passé avec 1,92 % [N = 2813].

Nous pouvons observer de surcroît un lien virtuel positif entre les catégories réflexives établies sur base de notre classement liminaire, et la quantité de formes verbales conjuguées à l'imparfait, au futur simple et au conditionnel présent. Autrement dit, plus l'écrit réflexif apparaît qualitatif, plus les valeurs de l'indicateur augmentent : 64 pour la catégorie A ; 84,83 pour la catégorie B ; 168,22 pour la catégorie C. En revanche, la lecture des ratios moyens ne va pas dans le même sens : il existe en effet un écart négligeable – en faveur de la première catégorie – entre A et B.

Dans la perspective de mesurer le lien corrélationnel que nous venons d'évoquer, nous définissons l'indicateur *imparfait / futur simple / conditionnel présent* comme variable X, et la catégorie réflexive comme variable Y. Le coefficient de corrélation de Spearman (r_s) obtenu est de 0,689. De ce fait, il y a concrètement une association positive modérée entre les deux variables. Par ailleurs, cette valeur étant supérieure au coefficient critique (r_{sc}) de 0,38, nous pouvons estimer le résultat comme étant statistiquement significatif.

En ce qui concerne maintenant le ratio « nombre de formes verbales à l'imparfait, au futur simple ou au conditionnel présent / nombre total de mots », les données évoquées en amont semblaient attester d'une association faible, voire inexistante avec la catégorie des différentes productions réflexives. Le calcul du coefficient entre ce ratio (variable X) et la catégorie de l'écrit réflexif (variable Y) amoindrit mathématiquement cette impression, puisque la valeur obtenue est de 0,532. Il s'agit donc d'un lien modéré moindre, mais statistiquement significatif.

4.3.2. Conjonctions de coordination et de subordination

Notre cadre théorique a permis d'insister sur le fait que le passage d'un niveau jugé non réflexif à un niveau réflexif s'accompagne du développement de compétences argumentatives (Pallascio & Lafortune, 2000, cités par Jérôme et al., 2022), et ce au rythme de la hausse des justifications (Derobertmeasure et al., 2015 ; Hatton et Smith, 1995 ; Larrivee, 2008 ; Lee, 1999, 2005 ; Michaud, 2012). Nous postulons dès lors que l'apparition d'opérateurs de liaison constitue une preuve raisonnable de cet accroissement de l'argumentation. La présence de termes causaux représente en effet une indication de la formulation d'un raisonnement (Alrashidi et al., 2022).

Quand le scripteur du RR1 indique : « J'aimerais ainsi maintenir le groupe-classe *Teams* général **pour que** les étudiants aient la possibilité de poser des questions relatives au cours », il démontre une forme d'*intentionnalisation* (Derobertmeasure, 2012 ; Derobertmeasure et al., 2015 ; Derobertmeasure & Dehon, 2012), dès le moment où il justifie son action potentielle. En outre, citons cet extrait du RR4 où l'auteur illustre aussi cette présence de l'argumentation :

« Ces tâches d'interaction présentent des similitudes avec les tâches professionnelles, **puisque** je demande aux étudiants de simuler des émotions extrêmes rencontrées chez des clients sur le terrain ». Étant tous considérés comme rapports réflexifs, il est logique que les autres productions comportent pareillement diverses justifications (Derobertmeasure et al., 2015).

L'indicateur que nous analysons présentement se décline sous deux angles, que nous reprenons dans le tableau 3. Le premier – *présence de connecteurs de but et de cause* – renvoie au niveau *réflexion* de notre échelle, tandis que le second – *connecteurs logiques variés* – est associé au niveau *réflexivité*. Néanmoins, le recensement intégral de tous les connecteurs logiques présents dans notre corpus représente une activité particulièrement chronophage. Par conséquent, nous décidons de nous limiter aux conjonctions de coordination et de subordination. Cela se justifie par le fait qu'elles sont les joncteurs (Ghiglione et al., 1998) les plus fréquents entre les propositions. L'analyse à laquelle nous allons nous employer permettra de montrer si ce choix s'avère pertinent. La récolte de données à partir de notre corpus de vingt productions appartenant au genre réflexif a été réalisée en deux temps, à l'aide des outils *AntConc* et *TreeTagger*.

En recourant à l'outil *TreeTagger*, nous avons pu générer des fichiers reprenant les différentes classes grammaticales des mots présents dans les rapports réflexifs. La fonctionnalité « Word list » d'*AntConc* a ensuite permis d'inventorier l'ensemble des conjonctions employées dans le corpus textuel analysé. Par rapport aux coordonnants, nous avons cherché les termes *mais, ou, et, donc, or, ni, car*. En ce qui concerne les mots subordonnants, la tâche est un tant soit peu différente. D'une part, il faut chercher *si* et sa version élidée, *comme* et *quand*. D'autre part, il convient de viser l'entièreté des *que* présents dans les productions écrites et de recenser les collocations afférentes (Lejeune, 2017) : cela permet d'identifier d'autres formes telles que *dès que, vu que, étant donné que...* Sachant que le terme *que* – homographe – peut être un pronom relatif, il suffit d'encoder l'expression [qu* <KON>]. Cette règle de recherche indique au logiciel que nous cherchons toutes les occurrences de mots commençant par « qu » – comme *qu'* ou *que* – et étant suivie par le libellé *conjonction*. Pour déterminer le nombre de *que*, il suffit alors de soustraire le nombre total obtenu par le nombre de conjonctions de subordination dérivées de la forme « que ».

Une fois cette liste établie (voir tableau 6), l'identification des données se borne à dénombrer les correspondances de chacune des conjonctions dans les différentes productions. Ces résultats sont repris dans le tableau disponible en ANNEXE 6. Le nombre total de conjonctions par document est quant à lui indiqué en ANNEXE 5.

Tableau 6. Présentation des trente-neuf conjonctions identifiées dans le corpus de rapports réflexifs.

<u>Afin que</u> [46]	Ainsi que [126]	Alors que [24]	À mesure que [2]	Aussi que [15]
Autant que [6]	Avant que [6]	Bien que [32]	<u>Car</u> [144]	Comme [299]
De même que [2]	De sorte que [3]	Depuis que [2]	Dès que [2]	<i>Donc</i> [346]
En sorte que [3]	En tant que [68]	<i>Et</i> [3420]	<u>Étant donné que</u> [14]	Lorsque [58]
Maintenant que [3]	<i>Mais</i> [337]	Moins que [2]	<i>Ni</i> [24]	<i>Or</i> [32]
<i>Ou</i> [511]	<u>Parce que</u> [28]	Pendant que [4]	Plus que [7]	Plutôt que [16]
<u>Pour que</u> [74]	Pourvu que [1]	<u>Puisque</u> [57]	Quand [34]	Que [764]
Sans que [7]	Si [220]	Tandis que [10]	<u>Vu que</u> [3]	

Les conjonctions de coordination sont indiquées en lettres italiques ; les marqueurs de cause et de but sont soulignés. Le nombre total d'apparition des différentes conjonctions, repris entre crochets, montre que les conjonctions de coordination sont plus fréquemment employées. Par ailleurs, la conjonction de subordination pourvu que est un hapax (Lejeune, 2017), puisqu'elle n'apparaît qu'une seule fois sur l'ensemble du corpus.

Le tableau ci-avant met en évidence l'omniprésence de la conjonction « et » dans le corpus étudié. Son utilisation est en réalité double. Elle permet à la fois de relier deux mots ou propositions, mais aussi de construire la notation d'une référence selon les normes APA. Voici quelques exemples.

- « À méditer **et** à changer donc, à l'avenir... » (RR13) : relie deux syntagmes avec infinitif.
- « ... mes connaissances **et** à l'amélioration... » (RR14) : relie deux syntagmes nominaux.
- « J'interviens dans deux formations [...] **et** je mène... » (RR5) : relie deux propositions.
- « un compagnonnage cognitif (Vanpee et al., 2016) » (RR19) : notation selon norme APA.
- « A. Derobertmeasure et A. Dehon... » (RR6) : notation erronée, car le *et* se substitue à &.

Par rapport à la conjonction de subordination *comme* – notée avec un astérisque dans le tableau précédent –, nous avons décidé de la retirer volontairement de nos données. Ce terme peut en effet introduire un complément circonstanciel causal ou temporel. De surcroît, il peut participer à la construction d'une comparaison, comme dans cet extrait du RR11 : « Tout d'abord, les apprenants changent, évoluent, tout **comme** la société dans laquelle ils vivent et interagissent ». Les logiciels n'assurant pas la différenciation de cette triple utilisation, nous ne nous aventurons pas à analyser séparément chacune des 299 occurrences de ce terme subordonnant.

Tableau 7. Occurrences de toutes les conjonctions, et occurrences des conjonctions de but et de cause.

	NOMBRE DE CONJONCTIONS			NOMBRE DE CONJONCTIONS « BUT / CAUSE »		
	Min.	Max.	\bar{x}	Min.	Max.	\bar{x}
Cat. A	140	316	211	5	15	9
Cat. B	181	593	310	6	45	19,5
Cat. C	260	652	426	12	36	22,67

Qu'il s'agisse des occurrences moyennes pour l'ensemble des conjonctions, ou celles limitées aux conjonctions de but et de cause, une lecture succincte du tableau 7 entretient l'idée d'une association entre l'indicateur et la catégorie à laquelle appartient une production écrite. Le nombre de conjonctions augmente ainsi fortement entre la catégorie A et B (+99), et entre la catégorie B et C (+116). Cela étant, nous pourrions nous figurer que plus l'individu utilise de conjonctions, plus son écrit témoigne d'un niveau réflexif profond. Cette association positive s'observe aussi dans la seconde partie du tableau 7, puisque le passage à une catégorie supérieure s'accompagne d'une augmentation du nombre moyen de conjonctions exprimant le but ou la cause.

Cette assertion se tient d'un point de vue logique, dans le sens où l'augmentation du nombre de conjonctions découlerait d'une mobilisation accrue des compétences argumentatives (Pallascio & Lafortune, 2000, cités par Jérôme et al., 2022). Cependant, les liens corrélationnels que nous évoquons – et que nous mesurons dans le paragraphe suivant – n'établissent pas un rapport causal entre les deux variables.

Le calcul du coefficient r_s entre l'indicateur *Nombre de conjonctions* et la catégorie des différents écrits permet d'obtenir un résultat de 0,726, soit l'une des corrélations les plus fortes relevées dans la présente étude. Étant largement supérieure au coefficient critique r_{sc} , nous sommes en mesure de confirmer la significativité de l'association existant entre les deux variables étudiées. L'accroissement du nombre d'opérateurs de liaison est donc lié à une réflexivité plus profonde. Quand nous procédons au calcul du coefficient liant l'indicateur *Nombre de conjonctions* « but / cause » et la catégorie des productions réflexives, nous aboutissons à une valeur de 0,544, soit un indice corrélational modéré et statistiquement significatif. Il demeure néanmoins une forme de redondance entre les deux indicateurs, dans la mesure où le premier inclut forcément la présence des connecteurs de but et de cause. Pour preuve, le calcul du lien statistique existant entre ces deux indicateurs permet d'aboutir à un coefficient r_s fort et statistiquement significatif de 0,795.

4.3.3. Modalisateurs

Puisqu'ils permettent au scripteur de s'incarner dans son écrit (Ghiglione et al., 1998), la présence de modalisateurs s'avère constituer une preuve du développement du genre réflexif. Dans les faits, dès lors que l'énonciateur s'implique dans son discours, nous postulons que sa pensée sera plus complexe qu'une description pure de l'expérience, attribut de la non-réflexivité (Derobertmasure, 2012 ; Derobertmasure & Dehon, 2009, 2012 ; Larrivee, 2008 ; Ullmann, 2019).

Afin de mesurer la présence de modalisations dans les différents écrits, notre analyse consiste à mettre en exergue deux structures syntaxiques. Gibson et ses collègues (2016) stipulent en effet que certaines constructions discursives s'avèrent être des indices de la pensée réflexive.

- [ADV + PUN], structure reprise sous l'appellation *adverbe énonciatif*.
- [PR 1^{re} personne du singulier + VER + KON], structure analogue à celle repérée en langue anglaise par Ullmann (2019), ou encore Alrashidi et ses associés (2022).

Il va sans dire que cette seconde construction rejoint par essence deux autres indicateurs explorés préalablement : la présence de marqueurs de la première personne et l'utilisation de conjonctions. Bien que notre lecteur puisse y discerner une redondance de l'information, nous estimons que la structure [PR 1^{re} personne du singulier + VER + KON] accroît la dimension subjective de l'écrit. Quand le scripteur du RR12 indique : « En fonction de ces critères, **je** leur donne mon approbation et **je** veille aussi à ce que l'étudiant soit le seul dans les deux classes à analyser le support de son choix », l'emploi des deux pronoms personnels à la première personne renvoie au sujet en qualité d'*actant* (Ghiglione et al., 1998). Il ne s'agit effectivement que d'une description objective de l'expérience où l'auteur relate son rôle. Cependant, quand ledit scripteur écrit : « **Je** pense que cette démarche d'enseignement ex-cathedra, expérientielle puis en autonomie me permet... », le recours au *je* – qui s'avère davantage réflexif – participe à verbaliser la pensée de l'enseignant. La présence d'autres agencements syntaxiques – à *mon avis*, à *mes yeux*, *de mon point de vue*, *selon moi*... – contribue de même à marquer l'implication du scripteur. Cela dit, les outils choisis à l'occasion de notre étude ne permettent pas de relever rigoureusement lesdites formulations. En effet, même si le pattern [PRP + DET:POSS + NOM] apparaît comme étant régulier dans les expressions susmentionnées, une tentative de recherche de cette structure a fourni 600 occurrences assez variées : « depuis mon agrégation » (RR7), « sous ma supervision » (RR9), ou encore « de mon itinéraire » (RR20). Signalons néanmoins que l'agencement le plus régulier subsiste sous la forme [*de* + DET:POSS + NOM] et équivaut à 56,17 % du pattern qui vient d'être présenté.

4.3.3.1. La structure [ADV + PUN]

Ce premier agencement syntaxique est repris sous la dénomination *Présence de modalisateurs* dans le tableau 3. Ghiglione et ses collègues (1998) estiment en effet que la présence d'adverbes énonciatifs constitue une preuve de l'implication du scripteur dans son écrit. Le fragment suivant permet d'illustrer ce propos. « Je postule en Haute Ecole pour enseigner la Communication et l'Anthropologie. **Malheureusement**, les places sont très chères dans ces matières qui ne sont enseignées que dans l'enseignement supérieur » (RR4). L'emploi de l'adverbe, mis en emphase en début de la phrase, sert à communiquer le ressenti – approche subjective donc – du scripteur. Après que les fichiers initiaux ont été analysés par l'intermédiaire de *TreeTagger*, le recours à la fonctionnalité « Concordance plot » d'*AntConc* permet d'identifier cette structure syntaxique qui apparaît couramment sous la forme d'un adverbe en *-ment* suivi par une virgule.

Tableau 8. Occurrences pour la structure [ADV + PUN] et ratio avec le nombre total de mots.

	NOMBRE DE STRUC_1			% STRUC_1 / NOMBRE TOTAL DE MOTS		
	Min.	Max.	\bar{x}	Min.	Max.	\bar{x}
Cat. A	0	15	4,2	0	0,260	0,079
Cat. B	0	8	2,5	0	0,064	0,031
Cat. C	2	22	5,78	0,019	0,189	0,61

Au regard des données reprises dans le tableau ci-dessus, nous observons qu'il n'y a pas de lien visible entre les fréquences moyennes de la structure [ADV + PUN] et les catégories réflexives. En effet, alors que la catégorie A présente une moyenne de 4,2 structures, la B n'atteint que 2,5. En ce qui concerne la catégorie C, elle dépasse ces deux données en présentant une fréquence moyenne de 5,78. C'est par ailleurs la seule catégorie dont la fréquence minimale n'est pas nulle. Après lecture de la partie droite du tableau, nous constatons aussi que le ratio entre les occurrences de la structure étudiée et les catégories des écrits réflexifs ne témoigne pas d'une association positive tangible. Nous pourrions toutefois estimer que les catégories A et B procurent des valeurs proches – 0,079 et 0,031 –, car elles coïncident avec le même niveau réflexif de notre échelle. Quant au ratio pour la catégorie C, il présente une valeur fortement supérieure ($\pm 0,55$).

En calculant le coefficient de corrélation associant les occurrences de la structure [ADV + PUN] et la catégorie des rapports réflexifs, nous obtenons une valeur de 0,372. Ce résultat atteste donc d'un lien corrélationnel faible entre les deux variables ; estimation non significative de surcroît. Pour ce qui est de la corrélation entre le ratio « fréquence de la structure [ADV + PUN] / nombre total de mots » – que nous définissons comme variable X –, et l'appartenance à une catégorie plus ou moins réflexive, le coefficient r_s est négligeable (0,122) et n'est pas statistiquement significatif.

4.3.3.2. La structure [PR 1^{re} personne du singulier + VER + KON]

De façon analogue à l'identification de [ADV + PUN], l'emploi de l'option « Concordance plot » d'*AntConc* permet de relever toutes les apparitions de la structure [PR 1^{re} personne du singulier + VER + KON]⁹ dans les différents rapports réflexifs. Nous n'avons pas restreint la recherche aux pronoms personnels sujets *je* et *j'*, puisque les formes *m'* et *me* peuvent s'associer à la structure examinée. On retrouve effectivement ce pronom personnel complément dans ce fragment du RR7, dans lequel l'auteur indique : « Il **me** semble qu'il [*un rucher-école*] peut réellement avoir tout son sens dans une école d'agronomie... ». Cet agencement lexical intervient assurément dans la verbalisation des constats ou des conceptions du scripteur, et donc dans le renforcement de la subjectivité du discours de l'individu.

⁹ Nous avons utilisé des formules telles « je@PRO@PER@VER@qu@KON » pour relever la structure recherchée.

Tableau 9. Occurrences pour la structure [PR 1^{re} P.S. + VER + KON] et ratio avec le nombre total de mots.

	NOMBRE DE STRUC_2			% STRUC_2 / NOMBRE TOTAL DE MOTS		
	Min.	Max.	\bar{x}	Min.	Max.	\bar{x}
Cat. A	0	9	4,8	0	0,164	0,098
Cat. B	0	20	6,67	0	0,159	0,079
Cat. C	2	45	13,33	2	0,387	0,137

Une observation rapide peut être posée à la lecture du tableau précédent. Il semble qu’il existe un lien positif entre les occurrences de la structure [PR 1^{re} P.S. + VER + KON] et l’accroissement de la profondeur réflexive. La catégorie A présente une valeur moyenne de 4,8 structures, donnée augmentant progressivement : 6,67 pour la catégorie B et 13,33 pour la catégorie C. En d’autres termes, une apparition plus fréquente de cette structure serait liée à une catégorie qualitativement plus réflexive. Les valeurs obtenues pour les ratios ne vont néanmoins pas dans le même sens : les ratios moyens pour chaque catégorie présentent une différence négligeable, et ce bien que l’écart entre les catégories A et B soit en faveur de la première.

Afin de confirmer l’éventuelle association positive entre les occurrences de la structure [PR 1^{re} personne du singulier + VER + KON] (variable X) et l’appartenance à une catégorie réflexive (variable Y), nous avons procédé au calcul du coefficient de corrélation de Spearman. Le résultat obtenu équivaut à 0,389, soit une valeur faible. Bien que quasi identique au coefficient critique (r_{sc}) qui correspond à 0,38, nous faisons le choix d’estimer que le lien corrélationnel existant entre les deux variables susmentionnées est statistiquement significatif.

En revanche, le coefficient de corrélation obtenu pour le ratio de cette structure par rapport au nombre de mots total et la catégorie de l’écrit réflexif est négligeable, dans la mesure où il est seulement de 0,124. En outre, nous pouvons affirmer qu’il est statistiquement non significatif, puisqu’en deçà de la valeur critique de 0,38. Nous ne pouvons donc pas valider l’existence réelle d’une association entre les deux variables.

4.4. De l’évaluation de notre corpus par les logiciels

Dès lors que la présente étude s’oriente vers l’analyse de la faisabilité d’une utilisation de logiciels d’analyse textuelle comme aide à la mesure de la profondeur réflexive, il semble incontournable de pouvoir fournir une forme de pondération pour chaque indicateur réflexif. En outre, il s’avère opportun de jauger le classement objectif proposé par l’outil informatique, et plus particulièrement de voir s’il est congruent avec celui que nous avons réalisé initialement.

4.4.1. Une proposition de pondération des différents indicateurs

Lors de la réflexion méthodologique posée en amont, une échelle de la profondeur réflexive a été construite sur base de notre cadre théorique (voir tableau 3). Nous nous sommes employé ensuite à opérationnaliser chacun des niveaux à l'aide d'indicateurs textuels variés, envisageant que certains indicateurs étaient exclusivement des preuves de l'atteinte d'un niveau. L'analyse réalisée au départ de notre corpus nous a permis de comprendre que cette vision tranchée est erronée. Il semble en réalité que ces indicateurs s'inscrivent dans une continuité allant d'un écrit non réflexif (pôle négatif) à un écrit réflexif (pôle positif).

Ghiglione et ses collègues (1998) rappellent que l'accumulation de certains indicateurs permet avant tout de traduire le style d'écriture de l'individu. Par conséquent, sachant que la pratique réflexive est considérée comme un genre discursif (Schillings, 2020), nous décidons d'attribuer un certain nombre de points – de 1 à 4 – pour chaque marqueur réflexif. Selon les résultats obtenus pour ces différents indicateurs, nous pourrions fournir une hiérarchisation des productions écrites. Le tableau fourni ci-après constitue la synthèse des indicateurs étudiés dans la présente recherche. Il expose chaque indicateur avec le coefficient de corrélation qui lui est lié, en allant du plus fort au plus faible. Lorsque cette association mathématique est jugée statistiquement non significative, l'indicateur est biffé (N = 1). De surcroît, nous rejetons systématiquement les ratios dans la mesure où ils affichent systématiquement des valeurs plus faibles et redondantes. Le seul pourcentage conservé est celui afférent à la variété lexicale. Pareillement, nous ne maintenons pas le coefficient de corrélation lié au nombre de connecteurs de but et de cause, dans la mesure où il s'agit d'une redondance de l'information avec le coefficient qui traite du nombre total de conjonctions.

De façon à fournir une pondération la plus objective possible, nous employons la même démarche pour chaque indicateur. L'analyse des quartiles étant un estimateur souvent usité en statistiques (Monseur, 2019), nous proposons d'opérer de la sorte pour établir notre échelle de points.

- Les productions appartenant au premier quartile – à savoir les 25 % correspondant aux valeurs les plus basses de l'échantillon – recevront un point.
- Les productions appartenant au deuxième quartile recevront deux points.
- Les productions appartenant au troisième quartile recevront trois points.
- Les productions appartenant au quatrième quartile recevront quatre points.

Les différentes valeurs seuils – correspondant aux bornes délimitant les quartiles 25, 50 et 75 – sont présentées dans la dernière colonne du tableau 10. Dans la mesure où les repères minimaux et maximaux proviennent de notre échantillon – et que cette pondération s'applique exclusivement à ce même échantillon – aucun des rapports de notre corpus n'obtiendra une note totale nulle.

Notifions toutefois que l'indicateur 7 sera le seul à présenter une échelle de 0 à 3, puisqu'il serait insensé d'attribuer un point pour l'absence de marqueur réflexif. Dans les faits, les notes pourront varier entre 4,44/20 (le rapport obtient systématiquement la note minimale) et 20/20 (le rapport obtient la note maximale pour chaque indicateur).

Tableau 10. Indicateurs étudiés, coefficients de corrélation et pondération basée sur les quartiles.

	r_s	PONDÉRATION PROPOSÉE
1. Présence de ressources scientifiques	0.750	[5 ; 11,5] = 1 / [11,5 ; 14] = 2 / [14 ; 18] = 3 / > 18 = 4
2. Présence de conjonctions (but, cause et autres)	0.726	[140 ; 217,5] = 1 / [217,5 ; 313,5] = 2 / [313,5 ; 420,25] = 3 / > 420,25 = 4
3. Emploi de l'imparfait, du futur simple et du conditionnel présent	0.689	[20 ; 65] = 1 / [65 ; 91,5] = 2 / [91,5 ; 150,25] = 3 / > 150,25 = 4
4. Nombre total de mots dans le rapport réflexif	0.685	[3652 ; 5599,25] = 1 / [5599,25 ; 6627,5] = 2 / [6627,5 ; 9177] = 3 / > 9177 = 4
5. Présence de marqueurs de la première personne	0.641	[51 ; 150,75] = 1 / [150,75 ; 209,5] = 2 / [209,5 ; 279,25] = 3 / > 279,25 = 4
6. Variété lexicale importante ¹⁰	- 0.484	[15,74 ; 21,83] = 4 / [21,83 ; 23,74] = 3 / [23,74 ; 24,30] = 2 / > 24,30 = 1
7. Présence de modalisateurs : forme [PR 1 ^{re} P.S. + VER + KON]	0.389	[0 ; 3] = 0 / [3 ; 6,5] = 1 / [6,5 ; 11] = 2 / > 11 = 3
8. Présence de modalisateurs : forme [ADV + PUN]	0.372	/

4.4.2. Comparaison des classements opérés : humain vs machine

La hiérarchisation présentée dans la partie inférieure du tableau 11 a été générée à partir d'un classeur Excel. Chaque indicateur étant pondéré de 1 à 4, il suffit d'introduire une formule du type « SI.CONDITION¹¹ » afin que le programme fixe automatiquement la note attribuée pour chaque indicateur, et ce en fonction du résultat initial afférent au rapport réflexif.

Tableau 11. Comparaison entre le classement de l'évaluateur humain et celui de la machine.

	Catégorie A 10/20 ≤ x < 12/20					Catégorie B 12/20 ≤ x < 15/20					Catégorie C 15/20 ≤ x < 20/20									
Classement humain	6	5	10	18	2	17	1	19	9	15	16	11	12	20	3	14	8	4	7	13
Classement machine	9	6	5	18	2	19	16	4	17	10	15	11	20	8	13	7	12	14	1	3
	Catégorie « échec » x < 10/20					Catégorie A 10/20 ≤ x < 12/20			Catégorie B 12/20 ≤ x < 15/20			Catégorie C 15/20 ≤ x < 20/20								

¹⁰ Les points attribués à chaque quartile sont inversés, étant donné que le coefficient de corrélation relatif à la variété lexicale est négatif. Cela signifie que plus les valeurs sur une variable augmentent, plus celles sur l'autre diminuent.

¹¹ Par exemple, voici la formule pour l'indicateur 1 : <=SI.CONDITIONS(ET(Feuil1!B3>=5;Feuil1!B3<11,5);1;ET(Feuil1!B3>=11,5;Feuil1!B3<14);2;ET([Feuil1]Feuil1!B3>=14;Feuil1!B3<18);3;ET([Feuil1]Feuil1!B3>=18);4).

Présumant que certains rapports pourraient obtenir un résultat total égal, et ainsi le même rang, nous avons décidé de les départager en assignant la position la plus faible à la production écrite comportant le moins de références scientifiques. Ce choix émane du fait que l'indicateur 1 obtient le coefficient de corrélation le plus élevé.

La lecture du tableau 11 révèle que le classement que nous avons accompli ne comporte que trois correspondances exactes avec la hiérarchisation opérée par la machine. Il en résulte que l'indice de fidélité inter-codeurs – mesuré en calculant le quotient de la quantité de données identiques par la valeur totale de l'effectif – est de 15 %. Par contre, si nous nous centrons exclusivement sur les écrits présents à l'origine dans la catégorie A (2, 5, 6, 10 et 18), l'indice de fidélité s'améliore drastiquement pour atteindre une valeur de 80 %. Par conséquent, nous postulons que les écrits présentant une profondeur réflexive plus faible sont mieux identifiés. En effet, même si la note attribuée n'est pas identique – échecs avec l'outil informatique, alors que nous considérons que les rapports se situaient entre 10/20¹² compris et 12/20 –, il en ressort que ces productions écrites sont indéniablement perçues comme étant les moins qualitatives.

Nous pouvons tenter d'éclaircir les multiples incompatibilités du fait même de l'entité évaluatrice. Alors que la machine opère en décelant et en analysant mathématiquement des marqueurs concrets associés à l'écriture réflexive, la démarche du correcteur humain s'articule autour d'une lecture globale, holistique de la production écrite. Le paradigme évaluatif ne prône donc pas le quantitatif, mais davantage une vision qualitative (Thuez & Dessus, 2018) et inférentielle (Ullmann, 2019). Les traces discursives d'un individu comprennent en effet une part d'implicite, et leur évaluation doit intégrer une analyse sémantique. La notion théorique avancée par le scripteur pour étayer ses propos est-elle correcte ? La production réflexive étudiée démontre-t-elle une remise en question de la part de l'individu ? Que voulait dire cet auteur par le biais de l'analogie qu'il a construite ? Les outils informatiques utilisés ne sont pas encore en mesure de répondre à ces questions.

Il existe donc d'autres variables prises en compte par les évaluateurs (Dascalu et al., 2017). À titre illustratif, nous pourrions revenir sur l'idée de variété lexicale. Quand elle est prise en compte par un outil informatique, elle affiche un coefficient de corrélation négatif avec la note allouée à l'écrit (Dascalu et al., 2017). Pourtant, différents auteurs (Alrashidi et al., 2020 ; Jorro, 2005 ; Larrivee, 2008 ; Michaud, 2012) estiment qu'une variété lexicale plus importante est le signe d'un écrit plus profond, plus réfléchi. Dascalu et ses associés (2017) précisent d'ailleurs que « jusqu'à présent, la qualité des niveaux lexicaux et syntaxiques exerce une influence positive sur les

¹² Cette valeur minimale découle du fait que les rapports analysés ont tous été jugés réussis (minimum 10/20) par les membres de l'IFRES les ayant évalués.

jugements humains » (p. 46) ; théorie orientant une supposition de Thuez et Dessus (2018) qui jugent que la note attribuée lors de l'évaluation d'une étude de cas est liée au vocabulaire employé. Zourhlal (2019) établissait pareillement un lien avec la difficulté de convaincre un formateur considéré comme expert du contexte dont traite l'écrit réflexif. Sachant qu'un jugement subjectif est « propre à la personne en fonction de sa réalité » (Girard et al., 2015, p. 2), ne pourrions-nous pas imaginer que le nombre de discordances entre notre classement et celui accompli au départ de nos analyses outillées est fonction de ces variables inférentielles ?

De manière à illustrer notre discours, nous proposons de nous pencher brièvement sur les rapports 1 et 9. Leurs évaluations sont en effet celles exposant les plus grandes discordances entre les deux hiérarchisations, avec respectivement un écart de ± 12 places et un écart de ± 8 , en fonction du sens de lecture. Ce choix réside en outre dans le fait que le RR1 est mieux évalué par la machine que par l'humain, et que le RR9 est moins bien évalué par l'outil informatique.

En ce qui concerne le rapport réflexif 1, notre appréciation se définit comme une sous-estimation de la valeur conférée par l'outil informatique. Les indicateurs réflexifs étudiés obtiennent en effet systématiquement la note maximale. Mais que dire alors de notre analyse ? Une réponse triviale consisterait à expliquer qu'il s'agit de la première production qui a été lue. Peut-être manquions-nous alors d'un recul suffisant pour pouvoir porter un regard pertinent... Toutefois, il n'en est rien. Sachant que cette lecture représenterait une référence pour nos comparaisons, nous avons pris le temps de décortiquer son contenu. Cette trace réflexive nous semble *moyenne* dans le sens où elle comporte de trop nombreuses parties descriptives qui ne servent pas nécessairement de support à la réflexion. Par ailleurs, le scripteur énonce l'un ou l'autre problème sans y apporter de réponse attestant d'une volonté de transformation. Quand il écrit : « afin de pallier à [*sic*] ce problème, j'ai donc mis plusieurs actions en place », il poursuit en exposant prioritairement des adaptations.

Pour ce qui est du RR9, la position octroyée dans notre classement est nettement supérieure à celle attribuée par les données issues des logiciels d'analyse textuelle. La lecture holistique à laquelle nous avons procédé nous donne l'impression que le scripteur apporte la preuve d'une pratique riche et éclairée, mais qu'il ne suggère pas en définitive de régulation de son agir professionnel. Son implication dans son écrit nous paraissait perceptible de surcroît : de nombreuses expressions plus subjectives étaient employées, comme *me paraît essentiel*, *expérience enrichissante*...

V. DISCUSSION

Dans ce chapitre « Discussion », nous fonctionnons en deux temps. Nous débutons en présentant quelques-unes des limites de notre travail de recherche, puis nous continuons en revenant sur les hypothèses posées en amont de notre étude auxquelles nous adjoignons les notions de faisabilité, d'utilité et d'utilisabilité de l'outil informatique.

5.1. Des limites de notre étude

La recherche menée consiste en une étude de faisabilité, dans le sens où l'enjeu est de voir à quel point et de quelle façon des logiciels d'analyse textuelle tels que *AntConc* et *TreeTagger* peuvent participer à l'évaluation de la profondeur réflexive d'un portfolio CAPAES. Cela présume de fait une question ambitieuse, sous-jacente à notre étude : « Est-il possible d'évaluer la qualité d'une production réflexive au moyen d'une démarche quantitative ? » C'est au travers de cette approche que réside l'originalité du travail de recherche que nous avons mené. Nous pouvons par ailleurs documenter cette singularité en rappelant que les études recensées (Alrashidi et al., 2020, 2022 ; Dascalu et al., 2017 ; Derobertmasure et al., 2015 ; Derobertmasure & Dehon, 2012 ; Thuez & Dessus, 2018 ; Ullmann, 2019) ne se fondaient pas aussi nettement sur le dénombrement explicite d'occurrences linguistiques et, bien qu'elles concernaient l'examen d'écrits réflexifs, n'étudiaient pas la profondeur réflexive d'intervenants de l'enseignement supérieur.

Notre étude consiste donc avant tout en une revue numérique des caractéristiques de productions écrites, et ce même si nous avons essayé de nuancer nos résultats en invoquant l'aspect sémantique à plusieurs reprises. Le concordancier *AntConc* (Anthony, 2018 ; Ghérissi, 2021 ; Zufferey, 2020) nous a ainsi permis pour l'essentiel de quantifier les marqueurs discursifs de l'autoréflexion – identifiés dans la littérature – contenus dans notre corpus de vingt rapports réflexifs.

À vrai dire, les données et les corrélations calculées dépendent amplement de notre échantillon restreint, mais également de la hiérarchisation échafaudée suite à une analyse holistique portée sur chaque production. Un classement liminaire différent ou d'autres supports d'analyse auraient pu aboutir à l'obtention de résultats peu ou prou variables.

Même s'il ne s'agit nullement de formuler des théories générales applicables à tous les contextes, il demeure néanmoins intéressant de noter que nos résultats peuvent être partiellement mis en lien avec des constats issus d'études antérieures. Qu'il s'agisse d'une fréquence accrue des marqueurs de la première personne (Alrashidi et al., 2020, 2022 ; Gibson et al., 2016 ; Ullmann, 2017, 2019), ou encore d'un lien corrélationnel négatif entre variété lexicale et jugement d'un écrit (Dascalu et al., 2017) – pour ne citer que ces exemples-là –, la majeure partie de nos observations connaissent

des précédents dans la littérature scientifique. Il n’empêche que nous ne souhaitons pas établir de comparaisons pures et simples avec ces résultats antérieurs : le public-cible, la taille de l’effectif et la méthodologie envisagée pour notre étude constituent en effet des différences notables avec les études que nous avons évoquées. Cela dit, d’autres récurrences particulières ressortent de nos portfolios, comme l’association positive entre le nombre total de mots d’un texte et la catégorie réflexive à laquelle ledit texte appartient.

Le recours à des logiciels d’analyse textuelle peut en sus représenter une limite à la présente étude. Une maîtrise suffisante de leur fonctionnement est la pierre angulaire grâce à laquelle l’utilisateur peut espérer déboucher sur les résultats escomptés. Il n’empêche néanmoins que certaines failles inhérentes à la version actuelle des outils informatiques peuvent en amoindrir l’efficacité.

Étant donné que nous ne disposions que de versions PDF des dossiers professionnels, nous avons dû convertir ces fichiers au format *.docx* afin de pouvoir les retravailler. Cette transformation a tronqué certains caractères accentués. Il a alors fallu systématiquement les remplacer pour permettre à nos outils informatiques de fonctionner correctement (voir figure 10). Bien que la manipulation soit relativement accessible, elle représente un coût temporel important.

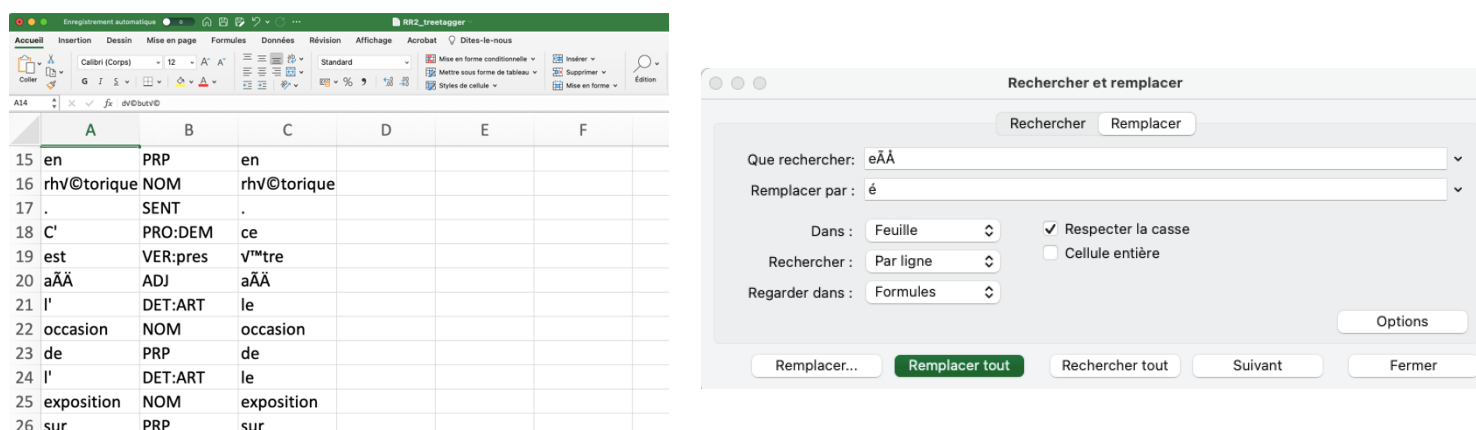


Figure 10. Captures d’écran d’un fichier nécessitant une correction humaine et de l’outil « Rechercher et remplacer ».

En outre, la plateforme *TreeTagger* a aussi commis quelques impairs que nous avons pu relever, car nous souhaitons utiliser ces données. La capture d’écran inférieure proposée en ANNEXE 30 montre par exemple que certains participes passés étaient considérés erronément comme étant des formes du conditionnel. En plus de ces erreurs occasionnelles, le simple recours à un étiquetage grammatical n’est pas suffisant pour percevoir pertinemment le sens du discours. Nous avons déjà évoqué cela dans nos résultats en indiquant que nous omettions les occurrences de la conjonction *comme*, car *TreeTagger* ne permettait pas de déterminer l’utilisation qui en était faite.

Les réflexions que nous proposons dans la section suivante sont donc éclairées par les limites qui viennent d’être discutées.

5.2. Retour sur les hypothèses de départ

La première hypothèse formulée à l'occasion de la présente recherche est la suivante : *Les écrits réflexifs se trouvant dans les dossiers professionnels CAPAES reflètent différents niveaux de qualité réflexive*. Elle se réfère au fait que l'habileté réflexive est fonction de l'individu qui analyse son expérience (Ullmann, 2019). Bien que tous les intervenants de l'enseignement supérieur dont nous avons étudié les productions aient suivi le même cours *Portfolio d'intégration*, force est de constater que la profondeur de leur capacité réflexive n'est pas uniforme. L'analyse holistique des différents écrits, le classement que nous avons opéré et celui réalisé par la machine témoignent effectivement de cette diversité qualitative entre les écrits. Dès lors, nous pouvons valider cette première hypothèse de recherche.

En ce qui concerne notre deuxième hypothèse, à savoir que *la qualité réflexive de ces écrits peut être établie à partir d'un ensemble d'indicateurs textuels*, nous nous sommes basé sur l'identification de marqueurs discursifs issus de notre revue de la littérature. Nous les avons ensuite associés aux différents niveaux réflexifs que nous proposons dans l'échelle ad hoc synthétisant divers modèles antérieurs (voir tableau 4). Ces indicateurs renvoyant au recensement d'occurrences de marqueurs linguistiques ou non – nombre de ressources scientifiques –, ont été identifiés au moyen d'une analyse textuelle outillée. Les coefficients de corrélation de Spearman – repris notamment dans le tableau 10 – témoignent d'associations plus ou moins fortes entre lesdits indicateurs et la profondeur d'un écrit appartenant au genre réflexif. Cela étant, nous pouvons valider notre seconde hypothèse. Nous avons dans le même temps souligné le fait qu'un correcteur humain se base indéniablement sur d'autres facettes davantage inférentielles. Ainsi, lorsque Michaud (2012) indique qu'une juxtaposition d'idées sans lien est une marque distinctive d'un niveau faiblement réflexif, nous considérons que le correcteur humain s'inscrira davantage dans une compréhension globale du message, plutôt que dans une analyse précise du nombre d'opérateurs de liaison utilisés.

Au sujet de l'hypothèse 3 – *Un logiciel d'analyse textuelle tel que AntConc est susceptible d'examiner et d'apprécier la verticalité d'un écrit réflexif* –, les propos précédents y répondent déjà en partie. Le recours à un concordancier tel que *AntConc* (Anthony, 2018 ; Ghérissi, 2021 ; Zufferey, 2020) peut détecter une variété d'indicateurs à caractère fréquentiel comme le nombre total d'un mot déterminé. Il a néanmoins été nécessaire d'employer la plateforme *TreeTagger* afin de permettre une identification plus performante de structures grammaticales. Quoi qu'il en soit, il ne faut pas perdre de vue que l'évaluation de la qualité d'un écrit réflexif est indirecte (Alrashidi et al., 2020, 2022 ; Derobertmeasure & Dehon, 2009 ; Lison, 2013 ; Ullmann, 2019). Le correcteur

– qu’il soit humain ou informatique – repère des indicateurs textuels lui permettant de déterminer en aval la profondeur réflexive développée. Dans la mesure où cette analyse fragmentée est bien intégrée, nous pouvons valider notre troisième hypothèse. Avec le concours de l’humain, *AntConc* permet en effet d’examiner les productions réflexives pour identifier les marqueurs désirés. Une fois ces données relevées et intégrées dans un tableur, il est possible d’obtenir une note pour la trace écrite, et dès lors de l’associer à un niveau réflexif. C’est d’ailleurs ainsi que nous avons fonctionné dans la présente étude (voir ANNEXE 7).

La quatrième hypothèse que nous avons formulée se présente comme suit : *L’analyse de la qualité réflexive par un évaluateur humain et celle menée par un logiciel d’analyse automatique présentent un indice de fidélité inter-juges d’un niveau satisfaisant*. Cette conjecture est imputable à l’article d’Ullmann (2019) dans lequel il notifie que la précision de son algorithme est d’environ 10 % inférieure au jugement effectué par différents correcteurs humains. Cependant, l’approche méthodologique imaginée par Ullmann (2019) n’est pas du tout la même que la nôtre : son analyse de l’écrit réflexif s’articule autour de l’étude de 5080 phrases distinctes qu’examinent alors un nombre important d’évaluateurs externes. Pour notre part, au contraire, nous avons calculé un indice de fidélité inter-codeurs en nous basant, d’une part, sur notre analyse holistique des rapports réflexifs et, d’autre part, sur le classement effectué à partir d’une pondération potentielle des marqueurs discursifs identifiés au moyen d’*AntConc*. La manière d’envisager les productions réflexives et leur qualité s’avère donc différente par essence, même si plusieurs indicateurs s’imbriquent et se répondent en fonction de l’analyse prévue : le fait d’envisager globalement l’implication du scripteur dans son écrit se divise en plusieurs indicateurs détectables via *AntConc*. Étant donné que notre indice inter-codeurs global équivaut seulement à 15 %, cette quatrième hypothèse ne peut donc pas être validée dans les limites de notre étude. Précisons toutefois que nos résultats nous montrent que ce même indice inter-codeurs augmente fortement lorsqu’il s’agit uniquement de l’évaluation de productions moins réflexives. Ce constat devrait ainsi être éprouvé par des recherches ultérieures, et ce afin de pouvoir éclairer l’hypothèse que nous formulons.

La cinquième et avant-dernière hypothèse que nous avons exprimée est que *l’évaluation humaine peut être soutenue, complétée, enrichie par une évaluation au moyen d’un logiciel d’analyse textuelle tel qu’AntConc*. Les résultats obtenus illustrent le fait qu’une identification outillée de différents marqueurs discursifs apporte davantage d’objectivité à l’évaluation d’écrits réflexifs, alors que la subjectivité du correcteur humain prend parfois une place sensiblement large (Girard et al., 2015 ; Meunier & Dezutter, 2022 ; Thuez & Dessus, 2018 ; Zourhlal, 2019). Du reste, le recours à l’outil informatique représente une plus-value, dans le sens où il permet de rendre compte d’indicateurs trop complexes à mesurer par la seule évaluation humaine,

ne serait-ce que la variété lexicale qui implique de comptabiliser le nombre de mots différents et d'en établir la proportion par rapport au nombre total de mots.

De ce fait, l'exploitation d'un concordancier s'avère utile. Les éléments de réponse apportés jusqu'alors suggèrent en effet que des logiciels tels que *AntConc* et *TreeTagger* peuvent assister le correcteur humain pour qui l'évaluation d'un écrit réflexif représente une tâche complexe et chronophage (Demonty, 2020 ; Derobertmeasure, 2012 ; Thuez & Dessus, 2018 ; Ullmann, 2019). Toutefois, qu'en est-il de l'utilisabilité de l'outil à proprement parler ? Dans son état actuel, l'outil *AntConc* requiert une implication importante de la part de l'humain. Il faut espérer que les mises à jour qui suivront assureront une automatisation de plus en plus importante de certaines procédures, intervenant de la sorte dans une diminution de la charge de travail du correcteur. De même, la mise en forme des traces discursives à analyser peut représenter un coût temporel significatif pour le formateur qui souhaite utiliser l'outil informatique. Il convient dès lors de bien penser les consignes afférentes à la production écrite qui doit être fournie en vue d'amoindrir les tâches et responsabilités de l'évaluateur en aval.

Nous pouvons donc valider cette cinquième hypothèse, dans la mesure où l'outil informatique est capable de *soutenir*, de *compléter* et d'*enrichir* l'évaluation d'un correcteur humain... sans pour autant être à mesure actuellement de la supplanter. À cet égard, rappelons que des analyses fines réclameront encore longtemps une contribution humaine (Ghiglione et al., 1998 ; Ullmann, 2019).

La sixième hypothèse que nous avons émise est la suivante : *L'analyse du niveau de réflexivité par un logiciel informatique est susceptible de permettre à l'évaluateur humain de réguler sa grille d'analyse et, plus largement, son évaluation.* Considérant le fait que le logiciel d'analyse textuelle est capable d'accompagner l'humain dans son étude d'une trace écrite réflexive, nous estimons que cela pourrait aboutir à une relecture et à une spécification des grilles d'évaluation. En effet, certains critères pourraient être objectivés en recourant à l'identification d'indicateurs discursifs par l'outil informatique, qu'il s'agisse du nombre de conjonctions usitées, du nombre de marqueurs de la première personne, de la variété lexicale du texte... D'autres indicateurs plus contextuels, plus qualitatifs pourraient être adjoints à cette première analyse. L'évaluateur pourrait ainsi se focaliser davantage sur certaines parties prédéterminées dans lesquelles il observerait la cohérence et l'exactitude des ressources scientifiques employées, ou encore la manière dont le scripteur articule son expérience, son ressenti et son analyse. Cela étant, celui lui permettrait de pouvoir s'attarder plus sur certains aspects. Cependant, nous manquons de preuves tangibles pour pouvoir valider avec certitude cette dernière hypothèse de recherche.

VI. CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Ce mémoire vise à déterminer la faisabilité du recours aux logiciels *AntConc* et *TreeTagger*, afin de jauger la qualité d'un écrit réflexif. À cette interrogation, l'étude que nous avons menée nous permet de répondre par l'affirmative.

Quoique la question de la réflexivité soit plus présente que jamais dans la littérature scientifique, il n'existe pour l'heure ni consensus sur l'acception précise à conférer au terme *autoréflexion* (Bell et al., 2010 ; Couturier, 2013 ; Ullmann, 2017, 2019), ni cadre évaluatif rigoureux largement partagé pour apprécier la profondeur réflexive d'un écrit (Kembert et al., 1999). Cela impacte conjointement l'efficacité et l'objectivité des correcteurs (Meunier & Dezutter, 2022 ; Thuez & Dessus, 2018 ; Ullmann, 2019 ; Zourhlal, 2019). Dès lors, nous avons cherché à savoir si l'outil informatique pouvait seconder l'humain dans son activité d'évaluation. Cela étant, notre étude s'emploie à répondre à un besoin réel pour les formateurs sur le terrain.

Même si aucune réponse définitive n'est apportée, notre recherche permet de documenter le fait qu'une analyse textuelle outillée peut participer à une tentative d'appréciation de la profondeur, de la qualité d'une production écrite réflexive telle qu'un dossier professionnel CAPAES. Cette évaluation, qui ne peut être réalisée directement (Alrashidi et al., 2020, 2022 ; Derobertmeasure & Dehon, 2009 ; Lison, 2013 ; Ullmann, 2019), requiert nonobstant un cadre évaluatif aiguillant l'identification de marqueurs discursifs, eux-mêmes associés à un niveau réflexif.

Alors que le correcteur humain se base avant tout sur une lecture globale et inférentielle, nous avons montré que l'outil informatique peut recenser et dénombrer différents indicateurs. Nous avons en effet étudié pas moins de huit balises textuelles en nous penchant principalement sur leurs occurrences, et ce avant d'aborder la question de leur sens. Il en ressort que la présence de ressources scientifiques entretient le lien corrélationnel le plus fort avec le niveau d'un rapport réflexif ($r_s = 0,75$), suivi par une association positive avec le nombre de conjonctions et avec l'emploi de l'imparfait, du futur simple et du conditionnel présent. Le seul marqueur pour lequel nous obtenons un coefficient de corrélation non significatif est la présence d'adverbes énonciatifs, qui favorisent pourtant l'implication du scripteur dans son écrit (Ghiglione et al., 1998).

Le cadre théorique dressé (Presseau et al., 2004, cités par Derobertmeasure, 2012 ; Derobertmeasure et al., 2015 ; Ullmann, 2019) et les résultats obtenus concourent par ailleurs à affermir le caractère essentiel du processus de narrativisation (Morisse, 2014 ; Ullmann, 2019) ou de réfléchissement (Vacher, 2011, 2015) comme épine dorsale de la pratique réflexive. Notre approche holistique des différents écrits nous a permis de souligner cette importance du processus descriptif pour lequel l'emploi de l'indicatif imparfait est plus important.

Il va néanmoins sans dire que les résultats exposés se bornent à notre étude et aux limites que nous avons formulées. Par exemple, la comparaison établie entre notre hiérarchisation des traces écrites et le classement opéré sur base des données récoltées par *AntConc* et *TreeTagger* nous permet de souligner un caractère complémentaire dans l'évaluation. Bien qu'elle puisse soutenir et enrichir l'activité du formateur, la mesure de la profondeur réflexive ne peut être accomplie exclusivement par l'outil informatique : l'apport de l'humain demeure essentiel pour pouvoir dégager du sens et pour pouvoir procéder à une analyse plus fine (Ghiglione et al., 1998 ; Ullmann, 2019).

Lors de la présente recherche, nous nous sommes uniquement intéressé à l'analyse de dossiers professionnels CAPAES ayant obtenu un minimum de 10/20 : leur qualité réflexive était donc jugée comme suffisamment satisfaisante. Nous avons ainsi pu étudier et mesurer les associations mathématiques entretenues entre la profondeur réflexive et différents marqueurs discursifs, tels que le nombre de connecteurs logiques dont le coefficient de corrélation r_s est de 0,726. Pourtant, Jorro (2005) indique qu'une accumulation excessive d'opérateurs de liaison est représentative d'une sur-argumentation, et donc d'un niveau non réflexif. Il pourrait donc être opportun d'étudier ces mêmes indicateurs face à d'autres rapports, mais n'étant pas estimés suffisamment réflexifs.

Nous avons également mis en parallèle notre propre hiérarchisation avec le classement obtenu au départ des données relevées par l'outil informatique. Il pourrait être pertinent de comparer cela aux notes réelles déterminées par les correcteurs de l'IFRES, qui assurent d'une part la formation et d'autre part l'évaluation du *Portfolio d'intégration*. Vu qu'ils sont coutumiers de cette analyse de la qualité réflexive, ils disposent indéniablement d'une expertise meilleure que la nôtre. Nous pourrions ainsi observer comment les trois classements s'associent et comment ils se distinguent. Par ailleurs, la mise en forme des différentes productions écrites a conduit à une perte de données. Vu que l'outil *AntConc* n'assure pas l'analyse de données autres que textuelles, différents schémas ou images ont été supprimés. Il pourrait être intéressant de confronter des correcteurs aux versions originales et *édulcorées* afin de voir comment les évaluations varient. Cela permettrait une étude des indicateurs inférentiels sur lesquels se base l'humain lors de son analyse.

Il serait enfin opportun de poursuivre le présent travail au moyen d'une recherche-action. Poursuivant l'objectif d'implémenter l'outil informatique comme soutien à la correction humaine d'écrits réflexifs, nous pourrions proposer un cadre d'évaluation combinant le recours aux logiciels d'analyse textuelle et la correction humaine. De multiples entretiens avec les utilisateurs permettraient de récolter leurs avis, d'identifier les éventuels problèmes et de réguler le dispositif d'évaluation, afin de soutenir au mieux l'humain et d'amoindrir sa charge de travail.

VII. RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Altet (2008). Rapport à la formation à la pratique, aux savoirs et reconfiguration des savoirs professionnels par les stagiaires. In P. Perrenoud, M. Altet, C. Lessard & L. Paquay (Eds.), *Conflits de savoirs en formation des enseignants : entre savoirs issus de la recherche et savoirs issus de l'expérience* (pp. 91-105). De Boeck Supérieur.
- Alrashidi, H., Joy, M., Ullmann, T.D., & Almujaally, N. (2020). Educator's Validation on a Reflective Writing Framework (RWF) for Assessing Reflective Writing in Computer Science Education. In V. Kumar & C. Troussas (Eds.), *Intelligent Tutoring Systems* (pp. 316-322). Springer.
- Alrashidi, H., Almujaally, N., Ullmann, T.D., & Joy, M. (2022). Evaluating an Automated Analysis using Machine Learning and Natural Language Processing Approaches to Classify Computer Science Students' Reflective Writing. In *Second International Conference on Pervasive Computing and Social Networking*, 3-4 Mar 2022, Salem, India. <https://conferencealerts.com/show-event?id=236524>
- Anthony, L. (2018). *AntConc: A freeware concordance program for Windows, Macintosh OSX, and Linux* (Version 3.5.6) [Computer Software]. Waseda University.
- Bédard, D., & Bécard, J.-P. (2009). L'innovation pédagogique dans le supérieur : un vaste chantier. In D. Bédard & J.-P. Bécard (Eds.), *Innover dans l'enseignement supérieur* (pp. 29-43). Presses Universitaires de France.
- Bédard, D. (2014). Être enseignant ou devenir enseignant dans le supérieur : telle est la question... de posture ! In G. Lameul & C. Loisy (Eds.), *La pédagogie universitaire à l'heure du numérique : questionnement et éclairage de la recherche* (pp. 97-109). De Boeck Supérieur.
- Bell, A., Kelton, J., McDonagh, N., Mladenovic, R., & Morrison, K. (2010). A critical evaluation of the usefulness of a coding scheme to categorize levels of reflective thinking. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36(7), 797-815. <https://doi.org/10.1080/02602938.2010.488795>
- Berthiaume, D., & Daele, A. (2013). Comment choisir des méthodes d'enseignement adaptées ? In D. Berthiaume & N. Rege Colet (Eds.), *La pédagogie de l'enseignement supérieur : repères théoriques et applications. Tome 1 : Enseigner au supérieur* (pp. 119-134). Peter Lang.
- Berthiaume, D., & Rege Colet, N. (2013). Cent notions pour comprendre la pédagogie de l'enseignement supérieur. In D. Berthiaume & N. Rege Colet (Eds.), *La pédagogie de l'enseignement supérieur : repères théoriques et applications. Tome 1 : Enseigner au supérieur* (pp. 323-334). Peter Lang.
- Bleakley, A. (1999). From reflective practice to holistic reflexivity. *Studies in Higher Education*, 24(3), 315-330. <https://doi.org/10.1080/03075079912331379925>
- Boud, D., Keogh, R., & Walker, D. (1985). *Reflection: Turning Experience into Learning* (1st ed.). Routledge.
- Cattonar, B. (2012). Formation initiale des enseignants au secondaire : enjeux professionnels et identitaires. *Revue des Sciences de l'Éducation*, 34(3), 515-532. <https://doi.org/10.25656/01:10253>
- Circulaire 5443 de la Fédération Wallonie-Bruxelles du 13 octobre 2015 relative au contenu et modalités (forme, dépôt, délais) du dossier professionnel pour les candidats au CAPAES (2015).
- Circulaire 6306 de la Fédération Wallonie-Bruxelles du 16 août 2017 relative au contenu et modalités (forme, dépôt, délais) du dossier professionnel pour les candidats au CAPAES (2017).
- Circulaire 7032 de la Fédération Wallonie-Bruxelles du 5 mars 2019 relative au contenu et modalités (forme, dépôt, délais) du dossier professionnel pour les candidats au CAPAES (2019).
- Collin, S. (2013). Variation de la pratique réflexive entre les contextes académique et pratique en stage d'enseignement. *Phronesis*, 2(1), 41-51. <https://doi.org/10.7202/1015638ar>

- Collin, S., Karsenti, T., & Komis, V. (2013). Reflective practice in initial teacher training: critiques and perspectives. *Reflective Practice: International and Multidisciplinary Perspectives*, 14(1), 104-117. <https://doi.org/10.1080/14623943.2012.732935>
- Correa Molina, E., & Chaubet, P. (2019). Expérience et réflexion en formation initiale à l'enseignement : lecture théorique et pragmatique de la volonté de former des praticiens réflexifs au Québec. In A. Malo, J.-F. Desbiens, S. Coulombe & A. Zourhlal (Eds.), *Le travail enseignant à travers le prisme de l'expérience. Connaissance, apprentissage, identité* (pp. 47-75). Presses de l'Université Laval.
- Correa Molina, E., & Thomas, L. (2013). Le praticien réflexif : mythe ou réalité en formation à l'enseignement ? *Phronesis*, 2(1), 1-7. <https://doi.org/10.7202/1015634ar>
- Couturier, Y. (2013). Critique de la réflexivité (mais est-ce donc possible ?). *Phronesis*, 2(1), 8-14. <https://doi.org/10.7202/1015635ar>
- Dascalu, M., Dessus, P., Thuez, L., & Trausan-Matu, S. (2017). How well do student nurses write case studies ? A cohesion-centered textual complexity analysis. In É. Lavoué, H. Drachsler, K. Verbert, J. Broisin & M. Pérez-Sanagustín (Eds.), *Data Driven Approaches in Digital Education* (pp. 43-53). Springer.
- Décret de la Fédération Wallonie-Bruxelles du 8 février 2001 définissant la formation initiale des agrégés de l'enseignement supérieur (2001). *Moniteur belge*, 22 février, p. 5245.
- Décret de la Fédération Wallonie-Bruxelles du 17 juillet 2002 définissant le Certificat d'aptitude pédagogique approprié à l'Enseignement supérieur (CAPAES) en Hautes Écoles et ses conditions d'obtention (2002). *Moniteur belge*, 24 août, p. 37330.
- Décret de la Fédération Wallonie-Bruxelles du 7 février 2019 définissant la formation initiale des enseignants (2019). *Moniteur belge*, 5 mars, p. 23808.
- Décret de la Fédération Wallonie-Bruxelles du 2 décembre 2021 modifiant le décret 7 février 2019 définissant la formation initiale des enseignants (2022). *Moniteur belge*, 2 février, p. 8551.
- De Ketele, J.-M. (2010). La pédagogie universitaire : un courant en plein développement. *Revue Française de Pédagogie*, 172, 5-13. <https://doi.org/10.4000/rfp.2168>
- Demeuse, M. (2006). Qu'indiquent les indicateurs en matière d'éducation ? In G. Figari & L. Mottier Lopez (Eds.), *Recherche sur l'évaluation en éducation. Problématiques, méthodologies et épistémologie* (pp. 109 - 117). L'Harmattan.
- Demonty, I. (2020). *Analyse des processus d'enseignement*. Notes de cours. ULiège.
- Derobertmeasure, A. (2012). La formation initiale des enseignants et le développement de la réflexivité. Objectivation du concept et analyse des productions orales et écrites des futurs enseignants [thèse de doctorat, Université de Mons-Hainaut]. PUBPRINT.
- Derobertmeasure, A., Bocquillon, M., & Dehon, A. (2015). Entre légitimation et internationalisation de l'action : cadre d'analyse des traces de réflexivité en contexte de formation initiale d'enseignants. *Mesure et évaluation en éducation*, 38(3), 153-179. <https://doi.org/10.7202/1036702ar>
- Derobertmeasure, A., & Dehon, A. (2009). Vers quelle évaluation de la réflexivité en contexte de formation initiale des enseignants ? *Questions Vives*, 6(12), 29-44. <https://doi.org/10.4000/questionsvives.376>
- Derobertmeasure, A., & Dehon, A. (2012). Développement de la réflexivité et décodage de l'action : questions de méthode. *Phronesis*, 1(2), 24-44. <https://doi.org/10.7202/1009058ar>
- Derobertmeasure, A., Dehon, A., & Demeuse, M. (2010). Indicateurs de réflexivité en formation initiale. Analyse de contenu de dossiers réflexifs. *Education & Formation*, 294, 32-41.
- Dervent, F. (2015). The effect of reflective thinking on the teaching practices of preservice physical education teachers. *Issues in Educational Research*, 25(3), 260-275. <http://www.iier.org.au/iier25/dervent.pdf>
- Dionne, L. (2018). L'analyse qualitative des données. In T. Karsenti & L. Savoie-Zajc (Eds.), *La Recherche en Éducation : Étapes et Approches* (5e éd., 317-342). Presses de l'Université de Montréal.

- Faulx, D. (2020). *Apprentissages et développement de l'adulte en formation*. Notes de cours. ULiège.
- Fischer, L., Dantinne, F., & Charlier, E. (2019). Évaluation des effets d'un dispositif de formation initiale visant à susciter la réflexivité chez les futurs enseignants. *Formation et Profession*, 27(2), 45-57. <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2019.494>
- Ghérissi, Y. (2021). *AntConc de Laurence Anthony. Guide d'utilisation en français*. Institut Supérieur des Langues de Tunis.
- Ghiglione, R., Landré, A., Bromberg, M., & Molette, P. (1998). *L'analyse automatique des contenus*. Dunod.
- Gibson, A., Kitto, K., & Bruza, P. (2016). Towards the Discovery of Learner Metacognition from Reflective Writing. *Journal of Learning Analytics*, 3(2), 22-36. <https://doi.org/10.18608/jla.2016.32.3>
- Girard, M., Bréart De Boisanger, F., Boisvert, I., & Vachon, M. (2015). Le chercheur et son expérience de la subjectivité : une sensibilité partagée. *Spécificités*, 8(2), 10-20. <https://doi.org/10.3917/spec.008.0010>
- Hatton, N., & Smith, D. (1995). Reflection in teacher education: Towards definition and implementation. *Teaching and Teacher Education*, 11(1), 33-49. [https://doi.org/10.1016/0742-051X\(94\)00012-U](https://doi.org/10.1016/0742-051X(94)00012-U)
- Hindryckx, M.-N., & Laschet, M. (2009). Ce n'est pas tant de l'expérience qu'on apprend, mais de ce qu'on décide d'en garder. *Puzzle*, 26, 44-51.
- Hindryckx, M.-N., & Schneider, M. (2019). La « réflexivité » : une compétence transversale dans la formation des enseignants ?. *Recherches en Éducation*, 37, 50-63. <https://doi.org/10.4000/ree.807>
- Holmes, M. (2010). The Emotionalization of Reflexivity. *Sociology*, 44(1), 139-154. <https://doi.org/10.1177/0038038509351616>
- Jérôme, F., Detroz, P., Verpoorten, D., & Delfosse, C. (2022). Entraînement d'enseignant·es du supérieur à l'écriture réflexive : présentation et analyse critique de trois dispositifs complémentaires. In G. Simons, C. Delarue-Breton & D. Meunier (Eds.), *Formation des enseignant·es et écrits réflexifs, écrits professionnalisants, écrits de recherche : quelles dynamiques ?* (pp. 35-49). Presses Universitaires de Liège.
- Jorro, A. (2005). Réflexivité et auto-évaluation dans les pratiques enseignantes. *Mesure et Évaluation en Éducation*, 27(2), 33-47.
- Kelchtermans, G. (2001). Formation des enseignants : l'apprentissage réflexif à partir de la biographie et du contexte. *Recherche & Formation*, 36, 43-67. <https://doi.org/10.3406/refor.2001.1690>
- Kember, D., Jones, A., Loke, A., McKay, J., Sinclair, K., Tse, H., Webb, C., Wong, F., Wong, M., & Yeung, E. (1999). Determining the level of reflective thinking from student's written journals using a coding scheme based on the work of Mezirow. *International Journal of Lifelong Education*, 18(1), 18-30. <https://doi.org/10.1080/026013799293928>
- Lafontaine, D. (2019). *Introduction à l'approche expérimentale*. Notes de cours. ULiège.
- Lanarès, J., Poteaux, N. (2013). Comment répondre aux défis actuels de l'enseignement supérieur ? In D. Berthiaume & N. Rege Colet (Eds.), *La pédagogie de l'enseignement supérieur : repères théoriques et applications. Tome 1 : Enseigner au supérieur* (pp. 119-134). Peter Lang.
- Larrivee, B. (2008). Development of a tool to assess teacher's level of reflective practice. *Reflective Practice*, 9(3), 341-360. <https://doi.org/10.1080/14623940802207451>
- Lee, H.J. (1999). *The nature of the changes in reflective thinking in preservice mathematics teachers engaged in student teaching filed experience in Korea*. Doctoral Dissertation. The Ohio State University.
- Lee, H.J. (2005). Understanding and assessing preservice teachers' reflective thinking. *Teaching and Teacher Education*, 21(6), 699-715. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2005.05.007>
- Lejeune, C. (2017). Analyser les contenus, les discours ou les vécus ? À chaque méthode ses logiciels !. In M. Santiago-Delefosse & M. del Rio Carral (Eds.), *Les méthodes qualitatives en psychologie et sciences humaines de la santé* (pp. 205-224). Dunod. <https://doi.org/10.3917/dunod.santi.2017.01.0203>

- Lison, C. (2013). La pratique réflexive en enseignement supérieur : d'une approche théorique à une perspective de développement professionnel. *Phronesis*, 2, 15-27. <https://doi.org/10.7202/1015636ar>
- Lison, C., & Loisy, C. (2019). Le développement professionnel en enseignement supérieur : une histoire de posture et de rapport aux savoirs. In G. Therriault, D. Baillet, M.-F. Carnus & V. Vincent (Eds.), *Rapport au(x) savoir(s) de l'enseignant et de l'apprenant : un dialogue nécessaire et fructueux* (pp. 218-236). De Boeck Supérieur.
- Mann, K., Gordon, J., & MacLeod, A. (2007). Reflection and reflective practice in health professions education: a systematic review. *Advances in Health Sciences Education*, 14, 595-621. <https://doi.org/10.1007/s10459-007-9090-2>
- Meunier, D., & Dezutter, O. (2022). De la compétence d'écriture et de son évaluation à l'université : analyse de postures d'enseignant-es en sciences humaines. In G. Simons, C. Delarue-Breton & D. Meunier (Eds.), *Formation des enseignant-es et écrits réflexifs, écrits professionnalisants, écrits de recherche : quelles dynamiques ?* (pp. 35-49). Presses Universitaires de Liège.
- Michaud, C. (2012). Le portfolio, quel lien entre les écrits réflexifs et les compétences ?. *Mesure et Évaluation en Éducation*, 35(2), 9-38. <https://doi.org/10.7202/1024717ar>
- Monseur, C. (2019). *Notions de statistiques appliquées à l'éducation*. Notes de cours. ULiège.
- Monseur, C., & Detroz, P. (2020). *Questions d'évaluation*. Notes de cours. ULiège.
- Moon, J. A. (2004). *A Handbook of Reflective and Experiential Learning. Theory and practice*. RoutledgeFalmer.
- Morisse, M. (2014). Les dimensions réflexive et professionnalisante de l'écriture. Quelques considérations épistémologiques, théoriques et méthodologiques. In M. Morisse & L. Lafortune (Eds.), *L'écriture réflexive : objet de recherche et de professionnalisation* (pp. 9-29). Presses de l'Université du Québec.
- Newman, D., Lau, J.H., Grieser, K., & Baldwin, T. (2010). Automatic evaluation of topic coherence. In J. Burstein, M. Harper & G. Penn (Eds.), *Human language technologies: the 2010 annual conference of the north American chapter of the association for computational linguistics* (pp. 100-108). Association for Computational Linguistics.
- Perrenoud, P. (2001). Mettre la pratique réflexive au centre du projet de formation. *Cahiers Pédagogiques*, 390, 42-45.
- Plack, M., Driscoll, M., & McKenna, R. (2005). A method for assessing reflective journal writing. *Journal of Allied Health*, 34(4), 199-208.
- Pirard, F., & Poumay, M. (2021). *Déontologie*. Notes de cours. ULiège.
- Poumay, M. (2020). *Questions d'actualité en pédagogie de l'enseignement supérieur, partim I*. Notes de cours. ULiège.
- Quettermont, E. (2021). *Psychostatistique descriptive et inférentielle (partim 2)*. Notes de cours. ULiège.
- Remmik, M., & Karm, M. (2012). Novice University Teachers' Professional Learning: to follow traditions or change them?. *Studies for the Learning Society*, 2, 121-131. <https://doi.org/10.2478/v10240-012-0011-4>
- Rigg, C., & Trehan, K. (2004). Reflections on working with critical action learning. *Action Learning: Research and Practice*, 1(2), 149-165. <https://doi.org/10.1080/1476733042000264128>
- Rivera, R. (2016). The reflective writing continuum: Re-conceptualizing Hatton & Smith's types of reflective writing. *International Journal of Research Studies in Education*, 6(2), 49-67. <https://doi.org/10.5861/ijrse.2016.1559>
- Roegiers, X., Miled, M., Ratzu, I., Letor, C., Étienne, R., Hubert, G., & Dali, M. (2012). *Quelles réformes pédagogiques pour l'enseignement supérieur : placer l'efficacité au service de l'humanisme*. De Boeck Supérieur.

- Schillings, P. (2020). *Enseignement et apprentissage du français dans l'enseignement fondamental et secondaire inférieur*. Notes de cours. ULiège.
- Simons, G., & Delbrassine, D. (2022). Le « dossier professionnel réflexif » en didactique des langues modernes à l'ULiège. Analyse de l'évolution d'un type de texte académique. In G. Simons, C. Delarue-Breton & D. Meunier (Eds.), *Formation des enseignant-es et écrits réflexifs, écrits professionnalisants, écrits de recherche : quelles dynamiques ?* (pp. 35-49). Presses Universitaires de Liège.
- Sparks-Langer, G.M., & Colton, A.B. (1991). Synthesis of Research on Teachers' Reflective Thinking. *Educational Leadership*, 48(6), 37-44.
- Thuez, L., & Dessus, P. (2018, October). Vers une évaluation textuelle automatique d'études de cas d'étudiants en soins infirmiers. In *3^e Journées Paramédicales : Recherche, innovation et simulation*.
- Ullmann, T.D. (2015). *Keywords of written reflection - a comparison between reflective and descriptive datasets*. Paper presented at the Proceedings of the 5th Workshop on Awareness and Reflection in Technology Enhanced Learning, Toledo, Spain, pp. 83–96.
- Ullmann, T.D. (2017). Reflective Writing Analytics – Empirically Determined Keywords of Written Reflection. Paper presented at the *LAK '17 Proceedings of the Seventh International Learning Analytics & Knowledge Conference*, ACM International Conference Proceeding Series, ACM, New York, USA, pp. 163–167. <https://doi.org/10.1145/3027385.3027394>
- Ullmann, T.D. (2019). Automated Analysis of Reflection in Writing: Validating Machine Learning Approaches. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 29, 217-257. <https://doi.org/10.1007/s40593-019-00174-2>
- Ullmann, T.D., Wild, F., & Scott, P. (2013). Reflection – quantifying a rare good. Paper presented at *ARTEL13 2013: Awareness and Reflection in Technology-Enhanced Learning*, 29-40.
- Uwamariya, A., & Mukamurera, J. (2005). Le concept de développement professionnel en enseignement : approches théoriques. *Revue des Sciences de l'Éducation*, 31(1), 133-155. <https://doi.org/10.7202/012361ar>
- Vacher, Y. (2011). La pratique réflexive : un concept et des mises en œuvre à définir. *Recherche et Formation*, 66, 65-78. <https://doi.org/10.4000/rechercheformation.1133>
- Vacher, Y. (2015). *Construire une pratique réflexive. Comprendre et agir* (1^{re} éd.). De Boeck Supérieur.
- Verpoorten, D. (2020). *Controverses contemporaines sur l'usage des TICE*. Notes de cours. ULiège.
- Zourhlal, A. (2019). À propos de la notion d'expérience dans le processus de reconnaissance des compétences et des acquis disciplinaires en formation professionnelle. In A. Malo, J.-F. Desbiens, S. Coulombe & A. Zourhlal (Eds.), *Le travail enseignant à travers le prisme de l'expérience. Connaissance, apprentissage, identité* (pp. 47-75). Presses de l'Université Laval.
- Zufferey, S. (2020). *Introduction à la linguistique de corpus*. ISTE Editions.

VIII. TABLE DES ILLUSTRATIONS

8.1. Liste des figures

Figure 1. Processus de professionnalisation enclenchés et entretenus par la pratique réflexive (Vacher, 2015, p. 212).....	7
Figure 2. Modèle de réflexion dans le processus d'apprentissage (Boud et al., 1985).	16
Figure 3. Dimensions de la réflexivité selon Jorro (2005, p. 14).	26
Figure 4. Décomposition du concept de réflexivité selon Vacher (2011, p. 69).	27
Figure 5. <i>Reflective Writing Framework</i> d'Alrashidi et ses collègues (2020, p. 319).	29
Figure 6. Évolution de la mise en forme d'un dossier réflexif pour la présente étude.	49
Figure 7. Classement des différents rapports réflexifs.	52
Figure 8. Captures d'écran de l'outil <i>AntConc</i> et de la fonctionnalité « Concordance Plot ».....	56
Figure 9. Équations employées pour calculer la corrélation de Spearman entre le nombre de mots et la catégorie réflexive.	58
Figure 10. Captures d'écran d'un fichier nécessitant une correction humaine et de l'outil « Rechercher et remplacer ».	75

8.2. Liste des tableaux

Tableau 1. Verbo­sité et représentation de l'interprétation (Lejeune, 2017, p. 206).....	35
Tableau 2. Données récapitulatives au sujet des études identifiées.	37
Tableau 3. Échelle de la profondeur réflexive établie à l'occasion de la présente recherche.	46
Tableau 4. Tableau synthétique reprenant certaines données générales sur les rapports.....	57
Tableau 5. Occurrences pour « imparfait, futur simple et conditionnel présent » et ratio avec le nombre total de mots.	62
Tableau 6. Présentation des trente-neuf conjonctions identifiées dans le corpus de rapports réflexifs.	65
Tableau 7. Occurrences de toutes les conjonctions, et occurrences des conjonctions de but et de cause.....	65
Tableau 8. Occurrences pour la structure [ADV + PUN] et ratio avec le nombre total de mots.	68
Tableau 9. Occurrences pour la structure [PR 1 ^{re} P.S. + VER + KON] et ratio avec le nombre total de mots.	69
Tableau 10. Indicateurs étudiés, coefficients de corrélation et pondération basée sur les quartiles.	71
Tableau 11. Comparaison entre le classement de l'évaluateur humain et celui de la machine.	71