

Master of Arts en enseignement pour le degré Secondaire I

Synthèse du Mémoire de Master

Les différents niveaux taxonomiques dans les pratiques évaluatives au niveau Secondaire I

Auteur	Basso Samantha
Superviseur	Dr. Pillonel Roland
Date	Avril 2017

Introduction

L'évaluation est une pratique incontournable dans la vie de tous les apprenants, et donc des enseignants. En effet, dès notre plus jeune âge, nous y avons été confrontés afin de pouvoir mesurer nos acquis et progressions au fil des années. Selon la période d'enseignement d'un élément de savoir, les enseignants réalisent différents types d'évaluation afin qu'eux-mêmes, les apprenants, ainsi que leurs parents soient informés des connaissances qui ont été assimilées. Afin que les renseignements transmis aient du sens, les enseignants devraient présenter les objectifs d'apprentissage aux apprenants dès le début de la séquence d'enseignement. Si un but à atteindre est clairement défini, l'attention et les efforts seront centrés sur lui (Anderson et Krathwohl, 2001, p.3).

Lorsqu'un objectif donné est évalué, différents niveaux de difficulté et différents processus cognitifs peuvent être testés. Le but de la recherche menée dans cette étude n'est pas d'attester l'« objectivité » des évaluations en les comparant aux objectifs fixés en début de séquence, mais d'analyser les pratiques évaluatives réalisées en mathématiques et en sciences naturelles.

Pour cela, nous avons privilégié la taxonomie d'Anderson et de Krathwohl (2001), révision de celle de Bloom (1956), particulièrement adaptée aux domaines scientifiques. Cette taxonomie permet de formuler les objectifs, d'enseigner et d'évaluer selon vingt-quatre combinaisons différentes, selon le processus cognitif et le type de connaissance privilégiés. Qu'en est-il des niveaux taxonomiques utilisés dans ces évaluations ? Les profils d'évaluation de ces deux disciplines diffèrent-ils ? Quels processus cognitifs et quels types de connaissances sont privilégiés pour chacune d'elles ?

Dans ce travail, nous exposons, d'un point de vue théorique, les différents buts et types d'évaluation. Nous verrons qu'elles peuvent avoir lieu à tout moment durant une séquence d'enseignement. Sont ensuite présentés différents types de questions d'évaluation que les enseignants peuvent soumettre à leurs étudiants. Pour cela, nous nous basons principalement sur les écrits de différents auteurs (Schoer, 1975 ; Johsua & Dupin, 1994 ; Barlow, 2003 ; Roegiers, 2010 ; Mottier Lopez, 2015). Puis, la taxonomie d'Anderson et Krathwohl (2001) est développée en distinguant bien les deux types de dimensions que les auteurs ont conçues, à savoir, les quatre dimensions de la connaissance et les six dimensions du processus cognitif qui sont explicitées et exemplifiées.

La dimension de la connaissance	Dimension du processus cognitif					
	1. Mémoriser	2. Comprendre	3. Appliquer	4. Analyser	5. Evaluer	6. Créer
A. Connaissances factuelles						
B. Connaissances conceptuelles						
C. Connaissances procédurales						
D. Connaissances métacognitives						

Tableau 1 Traduction tirée de : Anderson, L.W. et Krathwohl, D.R. (Ed.) (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing : A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York : Longman, p.28.

Méthodologie

Afin d'établir un profil d'évaluation au Secondaire I, nous avons récolté différentes évaluations sommatives auprès d'enseignants de mathématiques et de sciences naturelles en 9^H et 11^H, toutes sections confondues (PG – G – EB). L'échantillon récolté en mathématiques auprès de 4 enseignants se compose de 8 évaluations en 9^H et de 10 en 11^H. En sciences naturelles, 6 évaluations de 9^H et 8 de 11^H ont été récoltées auprès de 4 enseignants. Un résumé sous forme de tableau permet de déterminer respectivement le nombre d'items analysés :

	9 ^H	11 ^H
Items en mathématiques	63	58
Items en sciences naturelles	45	67

Tableau 2 : Répartition des items analysés

Ces deux niveaux ont été privilégiés afin de pouvoir comparer l'évolution du profil d'évaluation entre la première et la dernière année au Cycle d'Orientation. Les différents items ont été analysés à l'aide de la taxonomie d'Anderson et Krathwohl (2001) en précisant le processus cognitif et le type de connaissance pris en considération. De plus, les points attribués à chaque item ont été retranscrits en pourcentage afin d'homogénéiser chaque évaluation.

Résultats

Afin de présenter nos résultats, nous exposons le profil d'évaluation sur le modèle du tableau bidimensionnel proposé par la taxonomie d'Anderson et Krathwohl (2001). Ils sont présentés selon trois parties distinctes :

- Premièrement, les résultats relatifs aux mathématiques sont présentés. Trois tableaux ont été générés afin de distinguer les résultats obtenus en 9^H, en 11^H et en confondant les deux années. L'*application de connaissances procédurales* est majoritairement évaluée par les enseignants, autant en 9^H qu'en 11^H (respectivement 34.54% et 26.37%). Les items analysés pour ces deux années ne traitent ni le processus cognitif *créer* ni les connaissances *métacognitives*.

- Deuxièmement, sont présentés les résultats concernant uniquement les items traitant de l'*application de connaissances procédurales* en mathématiques. Ce processus en englobe deux autres, l'*exécution* et la *mise en œuvre*. Dans le premier, la tâche soumise à l'élève lui est familière ; il sait quelle procédure il va utiliser pour la résoudre (Anderson et Krathwohl, 2001, p.77). Dans le second, la tâche ne lui est pas familière ; il ne sait pas immédiatement quelle procédure il va devoir utiliser (Anderson et Krathwohl, 2001, p.78).
- Et troisièmement, ceux obtenus en sciences naturelles sont présentés selon le même modèle que pour les mathématiques. Pour cette discipline, la tendance générale d'évaluation, au cours des deux années, porte sur la *compréhension de connaissances conceptuelles* (respectivement 34.15% et 31.9%). La connaissance *métacognitive*, quant à elle, n'est pas traitée.

Conclusion

L'analyse des différentes évaluations de mathématique et de sciences naturelles nous a permis de tirer des constatations générales. Concernant les mathématiques, branche principale au Cycle d'Orientation, nous avons obtenu des résultats nous révélant que les niveaux inférieurs de la taxonomie d'Anderson et Krathwohl (2001) sont privilégiés en 9^H comme en 11^H. Une analyse plus minutieuse des différents items d'évaluation nous a permis de relever le processus cognitif ainsi que le type de connaissance qui sont majoritairement évalués. En mathématiques, il s'agit principalement de l'*application de connaissances procédurales* ainsi que de l'*application de connaissances conceptuelles*. Le processus *application* se subdivisant en deux autres processus cognitifs, l'*exécution* et la *mise en œuvre* (Anderson et Krathwohl, 2001, p.77 et 78), nous avons poussé l'analyse encore plus loin. Sachant que la complexité d'un item traitant de la *mise en œuvre* est supérieure, nous avons voulu savoir lequel des deux est préféré en évaluation. Lorsqu'il s'agit d'évaluer des *connaissances factuelles* et *conceptuelles*, l'*exécution* est davantage testée. La *mise en œuvre*, quant à elle, est préférée pour les items touchant la *connaissance procédurale*. Ces résultats ont été observés pour les deux années prises en considération dans ce travail. Le fait que l'*exécution* soit davantage testée lors de l'*application de connaissances conceptuelles*, deuxième type d'items majoritairement évalué, nous interpelle. En effet, la véritable compréhension du concept n'est-elle pas mise en danger ? L'*exécution* pouvant être apparentée à des « recettes de cuisine » à appliquer, soit à une méthode où l'élève applique sans forcément comprendre réellement ce qu'il fait.

En sciences naturelles, branche secondaire au Cycle d'Orientation, les résultats obtenus ont révélé que les niveaux inférieurs de la taxonomie d'Anderson et Krathwhol (2001) sont aussi majoritairement évalués en 9^H ainsi qu'en 11^H. Comme pour les mathématiques, nous avons poussé l'analyse plus loin afin de savoir le processus cognitif ainsi que le type de connaissance les plus évalués. Il s'agit, pour les deux années, de la *compréhension de connaissances conceptuelles*. Chaque élève possède déjà une idée propre sur les différents thèmes abordés. Il est donc important pour l'enseignant de ne pas les laisser avec de fausses idées. Il est primordial de reconstruire avec eux la connaissance. Les items de *compréhension de connaissances conceptuelles* paraissent être un bon choix pour attester que les concepts scientifiques sont maîtrisés et que chacun des élèves est capable d'une réflexion scientifique. Par contre, en deuxième position, près d'un tiers des items analysés portent sur la *mémorisation de connaissances factuelles*. Ces items ne permettent pas d'attester la compréhension des élèves et surtout, ne développent pas leur esprit critique comme le requiert le Plan d'étude romand (PER).

Ainsi, les résultats obtenus nous ont permis de constater que les profils d'évaluation changent selon la discipline scientifique scolaire. Bien que la plupart des items touchent les bas niveaux de la taxonomie, les enseignants de mathématiques privilégient l'*application de connaissances procédurales et conceptuelles*, tandis qu'en sciences, il s'agit de la *compréhension de connaissances conceptuelles* et de la *mémorisation de connaissances factuelles*.

Bibliographie sélective

Anderson, L.W. et Krathwohl, D.R. (Ed.) (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing : A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York : Longman

Barlow M. (2003). *L'évaluation scolaire, mythes et réalités*, Issy-les-Moulineaux : Collection Pédagogies

Johsua S. et Dupin J.-J., (1999). *Introduction à la didactique des sciences et des mathématiques*. Presses Universitaires de France (PUF) Paris, Collection : Premier cycle.

Mottier Lopez L. (2015). *Evaluations formative et certificative des apprentissages : Enjeux pour l'enseignant*. Louvain-la-Neuve : De Boeck

Roegiers, X. (2010). *L'école et l'évaluation : Des situations complexes pour évaluer les acquis des élèves*. Bruxelles: De Boeck.

Schoer L. (1975). *L'évaluation des élèves dans la pratique de la classe : Guide programmé à l'intention des enseignants des premiers et second degrés*. Paris : Presse Universitaire de France.