



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

Conceptions de la planification

Activités en mathématiques d'enseignantes novices à l'éducation préscolaire

Auteures

Charlaine St-Jean, Professeure, Université du Québec à Rimouski,
Canada,

charlaine_st-jean@uqar.ca

Marilyn Dupuis Brouillette, Doctorante, Université du Québec en
Outaouais, Canada,

marilyn.dupuis-brouillette@uqo.ca

Johanne April, Professeure titulaire, Université du Québec en Outaouais,
Canada,

johanne.april@uqo.ca



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

Résumé

La planification d'activités d'apprentissage constitue une compétence professionnelle de la profession d'un enseignant considérant le rôle spécifique qui s'inscrit dans les fondements à l'éducation préscolaire. Cet article se distingue puisqu'il documente les conceptions des nouvelles enseignantes à l'éducation préscolaire en ce qui concerne des activités d'éveil aux mathématiques, et ce, par rapport à leur expérience en enseignement au primaire. Les résultats décrivent le lexique utilisé par ces enseignantes et les changements qu'il est possible d'inférer en cours de formation continue, ce qui permet de dégager des implications pour la formation initiale et continue ainsi que pour la recherche en enseignement.

Mots-clés : éducation préscolaire ; éveil aux mathématiques ; planification ; conceptions



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

Mise en contexte

La planification des activités concerne le processus de préparation d'un cadre permettant de guider les actions des enseignantes. Cette préparation implique des réflexions, des jugements et des prises de décisions (Bergeron, 2016 ; Reuter et al., 2013 ; Wanlin, 2009). À cet égard, différents éléments façonnent le processus de planification d'une activité, notamment, l'expérience de l'enseignante, la formation de l'enseignante et les conceptions pédagogiques (Wanlin, 2009). Cet article porte sur la manière dont les conceptions de la planification d'activités d'éveil aux mathématiques d'un groupe d'enseignantes novices à l'éducation préscolaire évoluent au fil de la formation continue. La focale sur les conceptions permet de comprendre comment les enseignantes considèrent la planification d'activité d'éveil aux mathématiques en lien avec les différents principes pédagogiques spécifiques à l'éducation préscolaire. Ces conceptions sont en elles-mêmes dignes d'intérêt sachant qu'elles jouent un rôle central dans le choix et l'application des pratiques de planification (Superfine, 2008). La description et l'interprétation du lexique employé permettent d'exposer certaines tendances dans la centration de l'attention des enseignantes novices à l'éducation préscolaire.

Le présent article s'appuie sur une formation continue qui se veut inédite par son plan de recherche et son approche analytique. Le plan de formation inclut un groupe de nouvelles enseignantes à l'éducation préscolaire qui ont suivi une formation continue sur une année scolaire complète. Elles ont été interrogées quant à leurs conceptions de la planification d'activités liées à l'éveil aux mathématiques dans des classes de maternelle, permettant de porter un regard multiple et croisé sur leurs conceptions de la planification. L'approche analytique consiste en une analyse lexicale des réponses écrites par les divers groupes. Ces stratégies de collecte et d'analyse permettent d'interpréter les réponses des enseignantes en les comparant au fil du temps. De plus, ce ne sont pas les réponses en elles-mêmes qui sont interprétées, comme le ferait une analyse thématique classique, mais leur contenu lexical et la forme du discours mobilisé.

L'importance de la planification des activités

Dans le cadre de la profession enseignante, la planification constitue l'une des compétences professionnelles essentielles à la profession d'enseignant, au même titre que les compétences en gestion de la classe ou l'évaluation (gouvernement du Québec, 2001). La pertinence de planifier est due aux objectifs de la profession et à la structuration du travail de l'enseignante au quotidien. Le développement de compétences de planification des activités constitue un objectif essentiel dans le cadre de la formation à l'enseignement. À cet égard, planifier des activités sollicite une certaine réflexivité. Elle incite l'enseignante à chercher une approche



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

pédagogique appropriée liée aux principes de l'éducation préscolaire, dans notre cas, et du matériel congruent avec l'intention de l'activité. En d'autres termes, l'enseignante situe son activité en lien avec des principes pédagogiques qui stimulent la curiosité des enfants et qui favorisent la manipulation ou l'exploration.

Plusieurs études ont également cherché à comprendre comment les conceptions, les connaissances et les pratiques de planification des cours changeaient par la formation continue et par l'expérience d'enseignement (Jones et Vesilind, 1996; Mutton et al., 2011). Ces études suggèrent que des changements se produisent pendant la formation initiale ou continue, mais également lors des premières années d'enseignement (Mutton et al., 2011). En effet, au début de formation, une forte centration sur les contenus et la séquence d'activités peut être observée. L'importance accordée au choix du matériel et des tâches qui seront demandés aux enfants décroît durant la formation, alors que l'attention accordée aux connaissances préalables des enfants et aux méthodes didactiques s'accroît après une année de formation (Vaudroz et al., 2015). De ce fait, grâce à la formation continue, les enseignantes présentent un bagage de connaissances accru sur la manière de planifier et mobilisent ce bagage de manière plus ample comme base de planification. Elles considèrent les multiples aspects pertinents pour planifier, tels que les caractéristiques et connaissances préalables des enfants, les tâches et leur niveau de difficulté ou le matériel.

La planification d'activité d'éveil aux mathématiques

Sommairement, l'objectif de la planification d'éveil aux mathématiques est de : planifier, conduire et évaluer les activités d'apprentissage de manière adaptée au contexte de l'éducation préscolaire et en rapport avec la pratique professionnelle des enseignantes (gouvernement du Québec, 2001). Par ailleurs, cet objectif est décliné en de nombreux points dans le cadre du descriptif du modèle de l'éveil aux mathématiques. Il s'agit de planifier des activités selon les concepts de référence. Ces concepts de référence de l'éveil aux mathématiques sont divisés en deux grandes dimensions et subdivisés en plusieurs notions comme il est possible de le constater dans la figure 1.

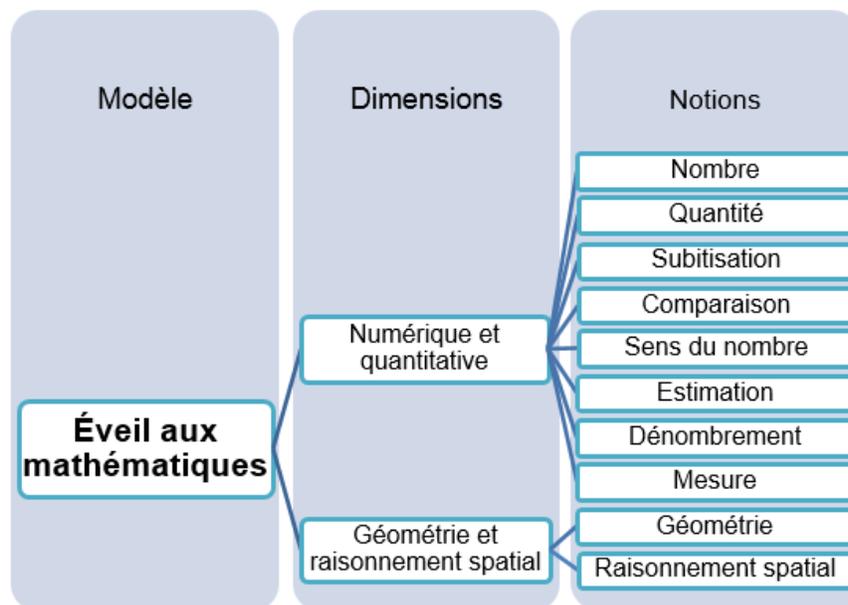


Figure 1 : Modèle d'éveil aux mathématiques (St-Jean, 2020)

Il s'agit également de savoir choisir et opérationnaliser différentes approches d'apprentissage en relation avec l'intention et les notions d'éveil aux mathématiques. Par exemple, l'enfant peut se demander si l'eau qu'il y a dans le verre peut entrer dans sa bouteille. Ainsi, grâce à ses expérimentations, à ses manipulations concrètes, et ce, toujours dans un contexte de jeu et grâce au soutien approprié de son milieu éducatif, l'enfant développe différentes habiletés en lien avec la mesure. Il peut ainsi progresser au rythme qui lui est propre. Finalement, l'enseignante en formation continue à l'éducation préscolaire apprend à subdiviser l'apprentissage en différentes notions de l'éveil aux mathématiques ainsi qu'à prendre en considération les spécificités des enfants d'âge préscolaire.

Le contexte de l'éducation préscolaire

Force est de constater que l'éducation préscolaire est considérée comme étant distincte des autres secteurs d'enseignement tels que le primaire ou le secondaire par exemple ; l'éducation se fait plutôt selon des domaines de développement (MÉES, 2018), ce qui est absent du programme de formation du primaire et du secondaire, qui sont exclusivement centrés sur les compétences. Dans le cadre des formations initiales au baccalauréat en enseignant primaire et en éducation préscolaire, les cours spécifiquement dédiés à l'éducation préscolaire constituent une part limitée de cette formation initiale. En effet, nous retrouvons entre 3 et 9 crédits sur un total de 120 qui sont spécifiques à l'éducation préscolaire selon les universités québécoises. Ainsi, la



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

formation continue demeure un essentiel tant pour les enseignantes novices arrivées à l'éducation préscolaire que pour les autres enseignantes qui manifestent des besoins quant aux développements de leurs compétences professionnelles.

À cet égard, les approches éducatives intégrées (AEI) explicitent des principes pédagogiques fondamentaux à l'éducation préscolaire. Les AEI, présentées dans la figure 2, peuvent être associées à l'apprentissage informel en sachant que l'accent est mis sur l'initiative de l'enfant interagissant avec les différents domaines de son développement et les différents apprentissages, et ce, dans un contexte de jeu naturel tout en restant accompagné par l'enseignante. L'enfant a donc un rôle central et actif dans l'acquisition de ses compétences. À cet égard, l'enseignante joue un rôle de facilitatrice auprès de l'enfant en lui proposant différentes activités ou du matériel afin d'accompagner l'enfant dans son développement.

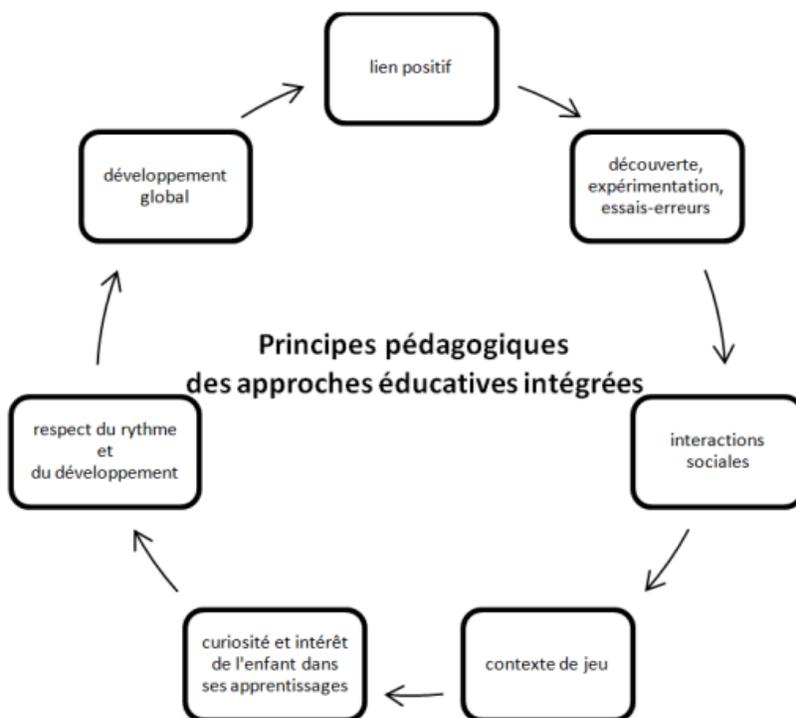


Figure 2 : Les principes pédagogiques des AEI à l'éducation préscolaire (St-Jean et Dupuis-Brouillette, 2020)

Sommairement, sept différents principes issus des AEI sont présents pour caractériser les particularités de l'éducation préscolaire. D'abord, le premier principe permet de favoriser (1) la création d'un lien positif entre l'enseignante et les enfants. Le deuxième principe implique



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

que les enfants initient et sont maîtres de leur apprentissage ; celui-ci s'observe par la valorisation de la (2) découverte, par l'expérimentation, et par les essais-erreurs dans les activités d'apprentissage tout en étant encouragées par l'enseignante. Le troisième principe implique que les enfants apprennent et se développent dans un contexte où la présence (3) d'interactions sociales est grandement valorisée. En ce sens, la création d'un milieu de vie riche et stimulant en interactions de qualité est à la base des influences de grands précurseurs de l'éducation préscolaire. Le quatrième principe concerne les bienfaits incontestables de la place du jeu (4) chez les enfants. Les différents types de jeu fournissent des contextes des plus stimulants, donnant ainsi un sens aux apprentissages. Ils favorisent également l'intérêt, la prise d'initiative, la construction de la pensée et l'engagement des enfants sous toutes ses sphères développementales. Le cinquième principe cible plus précisément le respect par l'enseignante de la curiosité (5) et des intérêts des enfants qui motivent leurs apprentissages et leur donnent du sens. Amorcer les activités en se basant sur les intérêts des enfants permet de les impliquer davantage en les rendant actifs et motivés. Le sixième principe concerne le respect (6) du propre rythme de développement des enfants. Ces notions de respect du rythme de croissance et de l'unicité des enfants de l'éducation préscolaire sont particulièrement fondamentales pour le développement de leur plein potentiel. Finalement, le septième principe implique que toutes les (7) dimensions du développement des enfants sont interreliées. Cela signifie que lorsque l'enfant réalise un apprentissage dans une dimension particulière, par exemple le développement cognitif et l'éveil aux mathématiques, il est davantage à l'aise d'interagir avec les autres enfants de sa classe, notamment lors des activités d'apprentissage, ce qui lui permet d'approfondir différentes notions par le biais des interactions sociales.

À la suite de quoi, il est possible de constater que les principes fondamentaux issus des AEI ne sont pas nécessairement présents dans les pratiques enseignantes du primaire ou du secondaire (St-Jean et Dupuis Brouillette, 2020). Par exemple, l'enseignement explicite utilisé à maintes reprises au primaire et au secondaire est peu recommandé dans l'optique des AEI à l'éducation préscolaire. En effet, l'enseignement informel où l'enfant peut explorer, manipuler et progresser à son propre rythme est préconisé à l'éducation préscolaire (Clements et Sarama, 2009 ; Ginsburg et Amit, 2008 ; St-Jean, 2020 ; Verdine et al., 2017). De ce fait, le fait qu'un enseignant connaisse et adhère aux principes de l'AEI peut exercer une influence théorique sur sa planification pour un enfant du préscolaire. Il est donc pertinent de constater, notamment dans les choix de lexique utilisés par les enseignantes novices à l'éducation préscolaire, ce qui est cohérent ou non avec les principes de l'AEI et l'évolution qui peut s'en suivre.



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

Déroulement

La présente étude se déroule dans le contexte d'une formation continue destinée aux enseignantes novices à l'éducation préscolaire. Autrement dit, l'enseignante est, dans un premier temps, titulaire d'une classe à l'éducation préscolaire pour la première année après avoir enseigné un certain temps au primaire ou même au secondaire. Ce temps varie considérablement d'une enseignante à l'autre, pouvant s'étendre jusqu'à plusieurs années. Un total de six enseignantes prenaient part à la formation continue et détiennent en moyenne 19,6 années d'expérience en enseignement. Elles sont toutefois à leur première expérience à l'éducation préscolaire. La formation continue se déroule à raison d'une rencontre par mois pendant toute l'année scolaire. Au-delà de ces différentes rencontres concernant la formation continue, une conseillère pédagogique expérimentée participe aux rencontres de la formation continue et assure un suivi régulier et conseille les enseignantes novices à l'éducation préscolaire selon leurs besoins.

Le but général de cette formation continue visait à comprendre comment évoluent les conceptions de la planification d'activités d'éveil aux mathématiques des enseignantes novices à l'éducation préscolaire. En effet, cette formation offerte par un centre de service scolaire ne constitue pas en soi une recherche, peu importe le devis méthodologique visé (recherche participative, recherche-action ou recherche collaborative par exemple). L'objectif était principalement d'accompagner les enseignantes nouvellement titulaires à l'éducation préscolaire afin qu'elles connaissent les fondements du programme de formation à mettre en pratique. Ces pratiques éducatives ciblées à l'éducation préscolaire concernent donc plusieurs aspects du développement global des enfants, dont l'éveil aux mathématiques. Pour mieux suivre l'évolution des conceptions présente tout au long de l'accompagnement, une analyse lexicale de leur discours a été réalisée à partir de différentes expériences issues de leurs pratiques en classe. La question suivante guidait d'ailleurs l'analyse des lexiques :

Quels lexiques mobilisent les enseignantes novices à l'éducation préscolaire à travers leurs discours à propos de la planification d'activités d'éveil aux mathématiques selon le déroulement de l'année scolaire ?

Un questionnaire composé de diverses questions ouvertes a été rempli par toutes les enseignantes en amont. Dans le cadre de cet article, ce sont uniquement les réponses à la question ouverte suivante qui ont été exploitées : « Imaginez que vous planifiez une activité d'éveil aux mathématiques pour des enfants à l'éducation préscolaire. Quelles questions vous poseriez-vous afin de préparer au mieux votre activité ? Formulez cinq questions centrales. » La question vise à révéler les principaux aspects auxquels l'enseignante porte attention dans la planification de ses propres activités au détriment de certains autres. Ces



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

principaux aspects ciblés sont révélateurs, en partie, du processus d'évolution des conceptions des enseignantes dans ce contexte scolaire précis.

L'analyse des formes actives des mots les plus fréquemment utilisés par l'ensemble des enseignantes révèle cinq mots particuliers employés en matière de planification des activités d'éveil aux mathématiques (sur un total de 210 mots). Le tableau suivant présente ces mots, avec ceux qui peuvent être considérés comme des synonymes s'il y en avait, et montre leur fréquence d'apparition.

Tableau 1 : Formes actives les plus fréquemment rencontrées concernant la planification d'activités d'éveil aux mathématiques

Rang	Termes principaux et synonymes	Fréquences brutes des formes actives	Total	Effectif par rapport au total (fréquences relatives)
1 ^{er}	Matériel ou outils	37 + 11	48	30,4
2 ^e	Enfant, enfant ou apprenant	22 + 8 + 2	32	20,3
3 ^e	Intention, objectif ou but	17 + 11 + 3	31	19,6
4 ^e	Concept mathématique, notion ou connaissance	16 + 12	28	17,7
5 ^e	Plaisir ou intérêt	10 + 9	19	12

Ainsi, lorsqu'elles rédigent une série de questions visant à préparer une activité d'éveil aux mathématiques, les enseignantes novices à l'éducation préscolaire concentrent leurs propos d'abord en abordant le matériel favorisant l'apprentissage. Ensuite, elles s'orientent vers les enfants plus spécifiquement et sur l'intention poursuivie par l'activité. Puis, elles s'intéressent au concept mathématique ou à la connaissance mathématique qui sera abordée. Finalement, dans une moindre mesure, elles se centrent sur le plaisir (intérêt) des enfants, mais de manière moins marquée puisque les fréquences ne dépassent pas 40 occurrences. Ces données descriptives nous informent quant à la centration de l'attention des enseignantes. Cependant, elles ne fournissent pas d'information sur le sens donné à chacun de ces termes, ce que la section suivante expose plus en détail.

Des spécificités propres au vocabulaire selon le temps

Toujours à partir de l'analyse statistique textuelle spécifiquement sur la variable du temps (début, milieu ou fin de la formation continue), les résultats obtenus et indiqués dans la figure 3 permettent d'observer les nuances entre les quantités d'utilisation d'un même mot selon le temps après transformation sur une base commune pour être comparés



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

(fréquences relatives). Ces 11 noms communs, présentés à titre d'exemple d'une liste de 210 mots, s'avèrent ceux obtenant la plus haute fréquence lorsque triés en fonction du temps de l'année. Ce groupe sert d'exemple, mais le même exercice a été réalisé pour chacun des temps, et comme précisé dans la section précédente, l'ordre des résultats reste similaire.

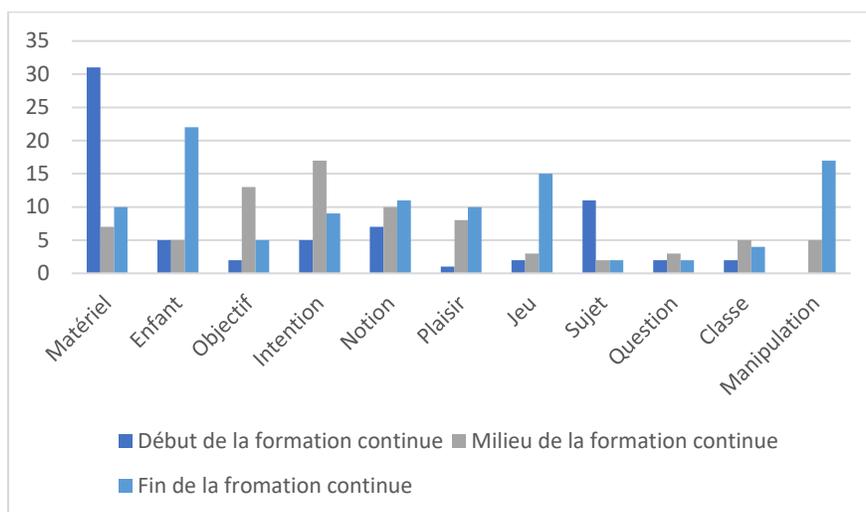


Figure 3 : Fréquence relative des 11 mots les plus utilisés par les enseignantes novices à l'éducation préscolaire aux trois temps de mesure

Certains mots se démarquent dans chacun des temps de mesure, par leur fréquence relative. Les termes « matériel » et « sujet » caractérisent le discours des enseignantes novices à l'éducation préscolaire en début de formation continue tel que mentionné précédemment. Les analyses effectuées révèlent aussi que, pour les enseignantes novices à l'éducation préscolaire en milieu de formation, il s'agit plutôt des termes « objectif », « intention » et « connaissance » qui se distinguent par leur fréquence relative, alors qu'en fin de parcours de la formation continue, « enfant », « jeu » et « manipulation » se distinguent.

En ce qui concerne les comparaisons de ces fréquences relatives, le terme « matériel » se révèle très présent en début de formation continue, quoique fréquemment rencontré dans le discours des enseignantes à tous les temps. D'ailleurs, la fréquence relative du mot « manipulation » semble augmenter chez les enseignantes en cours de formation. On observe également une augmentation de l'utilisation des mots « jeu » et « enfant » au fur et à mesure de la formation continue.

On peut ainsi croire que les formations continues portant sur les approches préconisées à l'éducation ont pu faire évoluer les conceptions



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

des enseignantes. En effet, au début de la formation continue, les enseignantes ont été familiarisées aux principes pédagogiques des AEI. Nous avons expliqué et formulé plusieurs exemples en ce qui concerne chacun des principes pédagogiques. Les enseignantes novices mettaient en place les principes pédagogiques dans leur pratique. Un moment d'échange permettait également de mettre en valeur différentes activités d'éveil aux mathématiques qui respectaient les principes pédagogiques. Par exemple, le troisième principe pédagogique des AEI — les enfants apprennent davantage en découvrant, en manipulant et en explorant — a été central aux questionnements des enseignantes novices lors de la formation continue. Elles se sont questionnées sur le matériel qui pourrait respecter ce principe pédagogique. Comment pouvons-nous amener l'enfant à explorer son environnement afin de favoriser des notions d'éveil aux mathématiques ? En partageant des idées d'activités, en trouvant du matériel, elles ont mis en place des activités qui favorisaient les principes pédagogiques des AEI. À cet égard, une enseignante mentionnait dans son questionnaire que :

Mes questions ont évolué au cours de l'année. Maintenant [en fin de formation continue], je me questionne davantage sur l'enfant. C'est lui qui est au cœur de mes planifications [...] ce que je ne faisais pas avant. Avant je réfléchissais à ce que je voulais enseigner [...]. En mettant en place des activités à partir de leur intérêt où ils peuvent explorer et manipuler, je vois leur motivation. Ils veulent participer. Ils reprennent même mes activités lors des ateliers ou des jeux libres.

Après s'être concentré sur les mots fréquemment employés par les enseignantes, force est de s'intéresser aux phénomènes opposés. En effet, l'absence de certains mots dans un temps apporte d'autres informations complémentaires et tout à fait pertinentes. Il semble que les enseignantes ne font pas usage des termes « ambiance » et « manipulation » en début de formation continue. Pourtant, ces aspects sont centraux dans le programme de l'éducation préscolaire, notamment par la richesse de l'environnement disponible pour l'enfant et l'accessibilité du matériel de manipulation pour accompagner ses expérimentations (MÉES, 2018). Ces mêmes enseignantes, au milieu de la formation continue, modifient leur discours en laissant tomber les mots « enseignement », « discipline » et « difficultés ». Enfin, à la fin de la formation continue, ce sont « enseignement » et « scolaire » qui ne trouvent plus du tout leur place dans leur propos.

On peut ainsi croire qu'en début d'année scolaire, les enseignantes novices à l'éducation préscolaire utilisaient davantage les mots « enseignement », « discipline » et « difficultés » puisqu'elles provenaient d'un cycle d'enseignement davantage disciplinaire. Elles y faisaient plus d'enseignement systématique. À cet effet, une enseignante se pose comme questions :



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

Afin de planifier mes activités en mathématique, je pense au programme, qu'est-ce que je dois enseigner ? Par contre, il n'y a pas énormément d'indices dans le programme. Ce n'est pas comme le programme du primaire, on sait ce qu'on doit enseigner. Je me demande quel sujet, quelle notion est-ce que je veux qu'ils apprennent [...]?

Cet extrait montre que l'enseignante au début de l'année scolaire et lors de la première formation centrait ses planifications sur des éléments du programme, qui est plus vague à l'éducation préscolaire. Elle cherchait des indices dans le programme afin de connaître les notions à aborder avec les enfants.

Par contre, au cours de l'année scolaire et des formations continues, les lexiques ont évolué vers des principes pédagogiques des AEI. En effet, l'importance de l'ambiance et du lien entre l'enseignante et l'enfant trouve écho dans les propos des enseignantes. Voici un extrait du questionnaire d'une enseignante en fin de formation continue :

Lorsque je réfléchis aux activités que je veux mettre en place en classe, je pense aux enfants. Avec quel matériel est-ce que je pourrais travailler les nombres par exemple ? Comment est-ce que je peux travailler les nombres dans les jeux des enfants ? Je pense au coin maison, est-ce que je peux ajouter du matériel pour que les enfants puissent dénombrer dans leur jeu [...]. Est-ce que tous les enfants pourront utiliser le matériel, est-ce que j'en mets trop ?

Cet extrait montre que l'enseignante se centre sur les besoins des enfants de sa classe. Elle revient au principe pédagogique des AEI qui mentionnent l'importance du respect du rythme de chacun et du jeu. Les questions qu'elles se posaient à la fin de la formation continue dénotaient cette évolution dans le discours et dans les perceptions des pratiques à l'éducation préscolaire. Les enfants d'âge préscolaire apprennent par le jeu et c'est à ce principe pédagogique que l'enseignante réfléchit ici lors de sa planification d'activité.

Apports et perspectives

Cruciale à l'activité d'apprentissage, la planification des activités occupe une place importante dans la tâche des enseignantes de tout ordre (Russ et al., 2016). Cet article concerne des enseignantes novices à l'éducation préscolaire d'une région du Québec. Par une démarche d'analyse textuelle sur cinq questions rédigées par les enseignantes, il a été possible de situer, en partie, et d'interpréter comment elles conçoivent la planification d'une activité à l'éveil aux mathématiques, à la suite d'échanges lors des formations continues.



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

Essentiellement, la description du champ lexical mobilisé par les enseignantes novices à l'éducation préscolaire a mis en évidence un lexique propre à la planification d'une activité d'éveil aux mathématiques. Le matériel, les enfants et les intentions poursuivis demeurent les éléments principaux, s'ensuivent les notions mathématiques à mobiliser. Enfin, dans une moindre mesure, le plaisir et l'intérêt des enfants occupent une place dans le discours des enseignantes. Les enseignantes novices à l'éducation préscolaire semblent se centrer davantage vers les enfants au cours de l'année scolaire et de la formation continue. Prendre conscience de l'enfant, de ses besoins et de son développement semble préoccuper les enseignantes novices à l'éducation préscolaire. Ainsi, au-delà d'un lexique spécifique à la planification des activités d'éveil aux mathématiques, nombre d'aspects associés à cette planification sont évoqués, ce qui révèle une complexité certaine dans les conceptions des enseignantes novices à l'éducation préscolaire associées à la planification.

De manière générale, il ressort de l'analyse textuelle descriptive des variations selon l'avancement de la formation continue. Les enseignantes au début de la formation continue évoluent d'une centration sur la manière de dispenser l'activité, sans pour autant mentionner ou accorder une certaine importance à la manipulation ou l'exploration. Ceci suggère une considération croissante des interactions entre les contenus des activités et les besoins des enfants au fil des rencontres et des discussions entourant les questions posées. Ceci peut être perçu comme une évolution dans le processus d'évolution des conceptions de la planification d'activités d'éveil aux mathématiques à l'éducation préscolaire à la suite des formations continues portant sur les principes pédagogiques des AEI. Par ailleurs, il semble s'opérer une décentration chez les enseignantes en milieu de formation par rapport à la gestion de la classe. Les enseignantes n'utilisent plus le même lexique et elles ne formulent plus de questionnement en ce qui concerne des éléments de gestion de la classe en ce qui concerne le matériel laissé aux enfants. Quant aux enseignantes en fin de formation continue, elles se préoccupent davantage du plaisir de leurs enfants, ainsi que de l'exploration et de la manipulation des notions d'éveil aux mathématiques. Ceci indique une nouvelle dimension dans les conceptions de la planification d'une activité, l'intégration des principes pédagogiques de l'éducation préscolaire, dont les AEI. Toutefois, la centration croissante sur les enfants pourrait régresser plus tard dans la carrière si l'on considère les recherches (Jones et Vesilind, 1996 ; Superfine, 2008). Il serait donc important de poursuivre quelques moments de formation continue avec les enseignantes à l'éducation préscolaire.

Ce qui retient également l'attention, c'est la relative homogénéité entre les lexiques employés par les enseignantes novices à l'éducation préscolaire par rapport aux temps de mesure. Malgré cette homogénéité, comme le montre la figure 3, ces dernières utilisent un lexique évolutif selon



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

les temps de mesure. Ce constat est à interpréter au regard de la situation spécifique de la formation continue : les enseignantes novices à l'éducation préscolaire sont déjà responsables d'une classe et disposent d'une certaine expérience d'enseignement au primaire et au secondaire. Ainsi, les différences dans les temps de mesure ne sont probablement pas aussi importantes que si ces enseignantes n'avaient aucune expérience professionnelle.

Implications pour la formation des enseignantes

Par rapport aux prescriptions du programme de formation (MÉES, 2018), il semble que le processus distinctif de l'éducation préscolaire contribue à montrer l'importance de la compétence de planification d'activités selon les principes pédagogiques régissant l'éducation préscolaire. Il apparaît clairement que les enseignantes novices à l'éducation préscolaire s'approprient les intentions de l'éducation préscolaire lors de la formation continue. En effet, les échanges permettent de mettre en lumière les principes pédagogiques des AEI qui sont préconisés à l'éducation préscolaire. Ces conceptions construites en milieu de pratique sont mobilisées tout au long de la formation continue. Les changements de discours perçus montrent que le lexique employé par les enseignantes en milieu et en fin de formation continue se centrent davantage sur l'enfant et ses besoins. Ce constat laisse supposer que la formation continue poursuivie influence, dans une modeste mesure, le lexique des enseignantes novices à l'éducation préscolaire.



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

Références

- Bergeron, L. (2016). *La planification de l'enseignement et la gestion pédagogique de la diversité des besoins des enfants en classe ordinaire : une recherche collaborative au primaire* [Thèse de doctorat, Université du Québec à Montréal]. <http://depot-e.uqtr.ca/id/eprint/8015/1/031617937.pdf>
- Clements, D.H. et Sarama, J. (2009). *Learning and Teaching Early Math: The Learning Trajectories Approach, The Teacher Book*. Routledge.
- Ginsburg, H.P. et Amit, M. (2008). What is teaching mathematics to young children? A theoretical perspective and case study. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 29(4), 274-285.
- Gouvernement du Québec. (2001). *La formation à l'enseignement professionnel : Les orientations, les compétences professionnelles*. Ministère de l'Éducation du Québec.
- Jones, M.G. et Vesilind, E.M. (1996). Putting practice into theory: Changes in the organization of preservice teachers' pedagogical knowledge. *American Educational Research Journal*, 33(1), 91-117.
- Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur. (2018). *Tout pour nos enfants*. Gouvernement du Québec.
- Mutton, T., Hagger, H. et Burn, K. (2011). Learning to plan, planning to learn: the developing expertise of beginning teachers. *Teachers and Teaching*, 17(4), 399-416.
- Reuter, Y., Cohen-Azria, C., Daunay, B., Delcambre, I. et Lahanier-Reuter, D. (2013). *Dictionnaire des concepts fondamentaux des didactiques*. Éditions de Boeck Supérieur.
- Russ, R.S., Sherin, B.L. et Gamoran Sherin, M. (2016). What constitutes teacher learning? Dans D.H. Gitomer et C.A. Bell (dir.), *Handbook of research on teaching* (5e éd., p. 391-438). American Educational Research Association.
- St-Jean, C. (2020). *La qualité des interactions enseignante-enfants et le développement du raisonnement spatial à la maternelle quatre ans temps plein en milieu défavorisé*. [Thèse de doctorat, Université du Québec à Montréal]. Archipel. <https://archipel.uqam.ca/14301/1/D3849.pdf>
- St-Jean, C. et Dupuis-Brouillette, M. (2020). Les approches éducatives intégrées : une activité de mesure. *Revue préscolaire*, 58(1), 31-34.



REVUE HYBRIDE DE L'ÉDUCATION

- Superfine, A.C. (2008). Planning for mathematics instruction: A model of experienced teachers' planning processes in the context of a reform mathematics curriculum. *The Mathematics Educator*, 18(2), 11-22.
- Vaudroz, C., Berger, J.-L., Girardet, C., et Aprea, C. (2015, Janvier). *Apprendre à préparer ses cours : comment les croyances, connaissances et styles de préparation de cours des enseignants en école professionnelle changent-ils suite à une formation pédagogique ?* Colloque Scientifique International Condition(s) enseignante(s), Conditions pour enseigner. Réalités, enjeux, défis, Lyon, France. <https://madoc.bib.uni-mannheim.de/48040/>
- Verdine, B.N., Golinkoff, R.M., Hirsh-Pasek, K. et Newcombe, N.S. (2017). Discussion and implications: how early spatial skills predict later spatial and mathematical skills. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 82(1), 89-109.
- Wanlin, P. (2009). La pensée des enseignants lors de la planification de leur enseignement. *Revue française de pédagogie*, 166, 89-128.