



Thématique

L'analyse des pratiques d'évaluations en classe.

Titre de la communication

L'évaluation formative dans les interactions en classe de mathématiques : une approche didactique

Nathalie Sayac (Université Paris Est Créteil (ESPE), Université Paris Diderot (LDAR))

Résumé court :

Les programmes de l'école primaire française sont conçus pour permettre l'acquisition de connaissances, et de compétences visant la réussite de tous les élèves, dans leur diversité. Dans ce cadre, les professeurs ont toute liberté pour que ces apprentissages se réalisent et pour évaluer leurs élèves, mais comment les évaluent-ils réellement ? Selon quels critères et quelles modalités ? Pour mieux connaître les pratiques évaluatives des professeurs des écoles nous avons conçu une recherche collaborative (Desgagné, 1997) menée spécifiquement en mathématiques, au niveau de l'école primaire. Nous rendrons compte des résultats de cette étude dans cette présentation.

Mots-clés :

Didactique des mathématiques, pratiques d'évaluation, tâches.

Résumé long :

Les programmes de l'école primaire française, actuellement en cours de révision, sont conçus pour permettre l'acquisition de connaissances, de compétences et de la culture définies dans un socle commun, visant la réussite de tous les élèves, dans leur diversité (recommandations du Conseil Supérieur des Programmes). Dans ce cadre, les professeurs ont toute liberté pour que ces apprentissages se réalisent à l'issue de la scolarité obligatoire et pour évaluer leurs élèves, mais comment les évaluent-ils réellement ? Selon quels critères et quelles modalités ? En effet, nous n'avons qu'une faible connaissance des pratiques évaluatives des professeurs, dans la réalité de leurs classes, alors que comme Mons (2014) le souligne dans son rapport

« *l'élaboration de contrôles écrits par l'enseignant lui-même est au coeur des pratiques d'évaluation des enseignants français* ». Ces contrôles écrits, à valeur d'évaluation sommative, sont souvent conçus de façon personnelle dans une diversité de pratiques et de dispositifs qui ne permet pas toujours à l'élève d'en comprendre les enjeux et les finalités. Ce sont ces pratiques personnelles d'évaluation que nous avons souhaité explorer à travers une recherche collaborative (Desgagné, 1997) menée autour des pratiques d'évaluation en mathématiques des professeurs des écoles français.

Cette recherche s'inscrit dans le champ de la didactique des mathématiques et plus particulièrement dans le cadre de la « double approche didactique et ergonomique des pratiques d'enseignement des mathématiques » (Robert & Rogalski, 2002), mais réorienté suivant les 3 dimensions proposées par Roditi (HDR, 2011) : institutionnelle, sociale et personnelle. Nous faisons l'hypothèse que la dimension personnelle est très forte dans l'activité d'évaluation de l'enseignant de l'école primaire dans la mesure où d'une part il y a, en réalité, peu de formations à l'évaluation (initiale ou continue) ce qui entraîne une autonomie pédagogique des enseignants plus grande et d'autre part, que c'est une activité qui est fortement sous-tendue par des conceptions et des représentations personnelles.

L'objet principal de cette recherche est d'étudier les pratiques évaluatives des professeurs des écoles en mathématiques à partir des tâches auxquelles ils confrontent leurs élèves lors des évaluations qu'ils leur proposent. Pour circonscrire notre travail, tout en permettant une exploration sur l'ensemble des niveaux de l'école élémentaire (du CP au CM2), nous avons choisi de nous intéresser aux évaluations proposées aux élèves autour des apprentissages liés à la numération des nombres entiers (connaissances et écriture des nombres). Nous visons

principalement à analyser les tâches proposées en évaluation du point de vue du recouvrement du domaine étudié et de leur complexité afin d'étudier dans quelle mesure elles varient et se distinguent suivant les professeurs (dimension personnelle), les niveaux de classe (dimension institutionnelle), ainsi que les lieux de classe (dimension sociale). Pour permettre d'étudier les pratiques d'évaluation des professeurs des écoles en mathématiques, nous avons recolté diverses données :

- **les exercices donnés** en classe ou en devoirs, ainsi que les différentes traces d'activités proposées (ardoise, questions orales, etc.) qui auront été réalisés au cours d'une séquence d'enseignement sur la numération. Ces traces d'activités mathématiques permettront d'explorer les questions de continuité et ruptures entre les tâches proposées lors de la séquence d'apprentissage et les évaluations proposées en fin de séquence ou de période.
- **des données biographiques et professionnelles** à partir d'un court questionnaire, en amont de toutes les autres données nécessaires à la recherche.
- **des travaux corrigés d'élèves** (une copie d'un élève ayant réussi l'évaluation, une copie d'un élève ayant moyennement réussi l'évaluation et une copie d'un élève ayant majoritairement échoué à l'évaluation). Ces données permettront de nous renseigner sur le niveau et le rapport aux mathématiques des enseignants de notre échantillon (DeBlois 2006, Vantourout & Maury 2006) en révélant des dimensions sociales et personnelles du professeur.
- **des informations complémentaires** à celles obtenues par le questionnaire à partir d'un entretien qui sera réalisé à partir des données que les enseignants auront fournies et que nous aurons préalablement analysées. Cet entretien nous aidera à comprendre comment les professeurs conçoivent leurs évaluations : suivant quelle logique ? à quel moment ? avec quelles ressources ? et suivant quelles intentions ?

Pour étudier le recouvrement didactique des tâches proposées dans les évaluations des professeurs nous nous appuyerons sur une liste de tâches dégagées par Grapin dans sa thèse (2015), en lien avec la théorie anthropologique du didactique (Chevallard 2001).

Pour étudier la nature et la diversité des tâches proposées en évaluations sommatives, nous avons utilisé un outil d'analyse d'items développé antérieurement (Sayac, Grapin, 2014, 2015) pour étudier une évaluation externe nationale. Cet outil a été conçu à partir de travaux en didactique des mathématiques (Robert & Rogalski 2002, Duval 1993, Bodin 2004) et prend en compte plusieurs facteurs déclinés en termes de complexité du point de vue de la tâche mathématique (FC1 et FC2) et en termes de compétences, par niveaux (NC).

25 professeurs des écoles enseignant dans l'académie de Créteil, du CP au CM2 ont constitué notre échantillon (9 au cycle 2, 16 au cycle 3).

Les résultats de cette recherche ont mis en évidence que les tâches mathématiques données en évaluation par les professeurs des écoles étudiés étaient d'un faible niveau de complexité et de compétences et qu'elles correspondaient presque exclusivement à des tâches auxquelles les élèves avaient été confrontés lors des séances ayant précédé l'évaluation. Par ailleurs, une sur-représentation de certaines tâches a pu être constatée, notamment celles de traduction en chiffres ou lettres qui se fait au détriment d'autres tâches correspondant à cette catégorie (notamment la décomposition additive ou multiplicative des nombres). Nous avons également pu constater que certaines tâches (notamment celles relatives au cardinal d'une collection) étaient prépondérantes en cycle 2 (1/3 des tâches d'évaluation proposées) et inexistantes au cycle 3. De plus, Nous avons également relevé l'absence quasi totale de tâches liées à la résolution de problèmes.

Une grande variabilité des pratiques évaluatives en mathématiques des professeurs des écoles, tant au niveau de leur conception, qu'au niveau de la notation ou l'approche adoptée a ainsi été mise en évidence.

Références bibliographiques

- Black, P., & Wiliam, D. (1998). *Inside the black box: Raising standards through classroom assessment*. London: King's College, London.
- Chevallard, Y., & Feldmann, S. (1986). Pour une analyse didactique de l'évaluation. *IREM d'Aix- Marseille*.
- Chevallard, Y. (1999). L'analyse des pratiques enseignantes en théorie anthropologique du didactique. *Recherches en didactique des mathématiques*, 19(2), 221 - 266.
- DeBlois, L. (2006). Influence des interprétations des productions des élèves sur les stratégies d'intervention en classe de mathématiques. *Educational Studies in Mathematics*, 62(3), 307-329.
- Desgagné, S. (1997). Le concept de recherche collaborative : L'idée d'un rapprochement entre chercheurs universitaires et praticiens enseignants, *Revue des sciences de l'éducation* 23(2), 371-393.
- Morrissette, J., Mottier Lopez, L. & Tessaro, W. (2012). La production de savoirs négociés dans deux recherches collaboratives sur l'évaluation formative. In L. Mottier Lopez & G. Figari (Ed.), *Modélisations de l'évaluation en éducation : questionnements épistémologiques* (pp. 27-43). Bruxelles : De Boeck (collection Raisons Educatives).
- Robert A. & Rogalski M. (2002). Comment peuvent varier les activités mathématiques des élèves sur des exercices ? le double travail de l'enseignant sur les énoncés et sur la gestion de la classe, *Petit x* (60), 6-25.
- Roditi, E. (2011). *Recherches sur les pratiques enseignantes en mathématiques : apports d'une intégration de diverses approches et perspectives*. HDR. Université René Descartes -Paris V.
- Sayac, N., Grapin, N. (2015). Evaluation externe et didactique des mathématiques : un regard croisé nécessaire et constructif. *Recherches en didactique des mathématiques*, 35 (1), 101-126.
- Sayac, N., Grapin, N. (2014). Évaluer par QCM en fin d'école: stratégies et degré de certitude. *Annales de didactique et de sciences cognitives* 19 169-198
- Vantourout & Maury, (2006) Quelques résultats relatifs aux connaissances disciplinaires de professeurs stagiaires dans des situations simulées d'évaluation de productions d'élèves en mathématiques, *Revue des sciences de l'éducation* 32-3, 759-782
- Rapport CNESCO : *L'évaluation des élèves par les enseignants dans la classe et les établissements : réglementation et pratiques. Une comparaison internationale dans les pays de l'OCDE*, Décembre 2014