

ENSEIGNEMENT DES MATHÉMATIQUES AUPRÈS DES PUBLICS SPÉCIFIQUES OU DANS DES CONTEXTES PARTICULIERS

Compte-rendu du Groupe de Travail n°8 – EMF2012

Jean-Philippe DROUHARD* – Laurent THEIS**
Patricia NEBOUT-ARKHURST*** – François CONNE****

Ce groupe se situe dans le prolongement des travaux réalisés à Sherbrooke en 2006 et à Dakar en 2009, mais prolongement ne signifie pas répétition à l'identique.

I. QUELQUES FAITS SAILLANTS

En tout, le groupe a accueilli 19 participants, dont 9 originaires de la Suisse romande, 4 du Québec, 4 de France, 1 du Liban et 1 de Côte d'Ivoire.

5 présentations ont été réalisées à l'intérieur du groupe de travail. Un sixième texte a été soumis au groupe et accepté pour publication dans les actes, même si l'auteur du texte n'a pas été en mesure de se rendre au colloque. Parmi les cinq présentations, quatre étaient en lien avec les difficultés d'apprentissage, tandis qu'une présentation concernait les contextes culturels particuliers.

Le nombre relativement petit de présentations a permis au groupe de travail d'avoir beaucoup de temps pour discuter des présentations et, de manière plus générale, des spécificités de l'enseignement à des élèves ayant des besoins particuliers.

II. THEMATIQUE ABORDEE

On pourrait caractériser l'enseignement des mathématiques auprès des publics spécifiques ou dans des contextes particuliers par trois « D » : *Diversité*, *Différence* et *Difficultés*.

1. *Diversité*

La diversité est ce qui caractérise ces enseignements, d'abord entre les différents systèmes scolaires du monde francophone. Les dénominations elles-mêmes diffèrent, entre les pays et même entre les époques, liées à des évolutions idéologiques et philosophiques divergentes, au point de rendre malaisée la comparaison entre les systèmes.

Diversité des systèmes d'enseignement entre les pays, même dans le seul cadre de la francophonie. Ainsi, une partie du temps de travail du groupe a été consacré à élucider certains « allant de soi » : l'entrée, au Québec, par les élèves « en difficulté », en Suisse Romande, par les élèves « relevant de l'enseignement spécialisé » et, en France, par les élèves « en situation de handicap ».

Diversité également, au sein d'un système éducatif donné et à une époque donnée, des dispositifs d'enseignement auprès des publics spécifiques et dans des contextes particuliers,

* Université de Nice Sophia Antipolis (EA6308 I3DL) – France – jpdrouhard@gmail.com

** Université de Sherbrooke – Québec – laurent.theis@usherbrooke.ca

*** École Normale Supérieure d'Abidjan – Côte d'Ivoire – nebout_arkhurst@hotmail.com

**** Université de Genève – Suisse – francois.conne@unige.ch

au point d'en décourager les tentatives de description exhaustives. Diversité des situations singulières des élèves enfin, dans la mesure où l'on se refuse à réduire l'élève à une seule dimension, que ce soit celle de sujet épistémique, de sujet de l'institution ou encore d'être souffrant ou désirant.

La description des enseignements des mathématiques pour les élèves à besoins particuliers, du niveau le plus macro (celui de l'institution) au plus micro (celui de la situation d'enseignement), dans une perspective d'élucidation critique et raisonnée, constitue un premier axe dans lequel ont pu s'inscrire certaines des propositions de communication au groupe de travail.

2. *Différence*

La différence peut être d'abord celle ressentie (ou projetée) par le sujet vis-à-vis des « autres », ceux qui n'ont pas de « besoins particuliers » ou ne sont pas dans un « contexte spécifique ». Or ce « je ne suis pas comme les autres » (voire « nous ne sommes pas comme les autres » quand la spécificité est propre à une communauté) concerne directement l'image de soi, et retentit fortement sur les apprentissages, en particulier mathématiques.

La différence peut être également celle de l'enseignement, par les modifications apportées (ou envisagées) à l'enseignement « normal » ou « ordinaire » pour une meilleure prise en compte du sujet singulier dans son apprentissage des mathématiques. À ce propos, notons une difficulté lexicale toujours irrésolue : comment nommer l'enseignement qui n'est pas spécialisé, sans effets connotatifs parasites ? Parler d'école « normale » renvoie en effet aux (anciennes) institutions de formation des maîtres (et l'antonyme de « normal », « anormal », est terriblement péjoratif) ; « ordinaire » (ou « commun ») n'est pas mieux, ayant également, sauf dans des contextes très particuliers, des connotations fortement dépréciatives. Quant à « régulier », décalque de l'anglais « *regular* », il n'est pas très courant en français dans cette acception.

La différence est également ce qui caractérise la place des mathématiques par rapport aux autres enseignements, ainsi que celle (à conquérir ou à confirmer) de la didactique des mathématiques parmi les diverses spécialités consacrées aux élèves à besoins particuliers.

En particulier, comment faire pour que les apprentissages mathématiques soient présents dans l'éducation de ces élèves en prenant pleinement en compte leurs particularités, et non pas simplement comme une discipline parmi d'autres à enseigner « comme d'habitude » ? Cela soulève la question (parfois occultée, mais souvent soulevée par les élèves) du « pourquoi ? » de l'enseignement des mathématiques.

Cette question de la différence était le fil directeur du second axe des contributions.

3. *Difficultés.*

Les difficultés les plus immédiates sont celles d'apprentissage de la part des élèves – mais il ne suffit pas d'étiqueter ces difficultés, encore faut-il les comprendre et savoir les interpréter, en particulier en mathématiques.

D'abord, une fréquentation prolongée des élèves « en difficultés » amène à se demander parfois si bien des élèves en réussite ne seraient pas en fait des élèves en difficulté qui s'ignorent ! Plus sérieusement, la notion de difficulté d'apprentissage (manifestée par les élèves à besoins particuliers) renvoie d'intéressantes questions sur le fonctionnement « normal » des élèves dans les classes « ordinaires ». La difficulté apparaît ici comme un phénomène à analyser en termes systémiques.

Ensuite, il n'y a pas que les élèves à être « en difficultés ». C'est aussi le cas de bien des maîtres, terriblement démunis (surtout en ressources didactiques) face à ces élèves particuliers, surtout lorsqu'il s'agit de les intégrer à une classe « ordinaire », en ne bénéficiant que d'un soutien minimal voire nul de la part de l'institution (formation trop courte, trop superficielle ou carrément inexistante). Lors des discussions du groupe de travail, nous avons été en mesure d'étendre cette idée, initialement située dans des classes intégrant des élèves présentant des difficultés d'apprentissage. En effet, à la suite de la présentation de Gérard Lavigne sur l'enseignement des mathématiques en Nouvelle-Calédonie à des élèves de culture kanak, les discussions du groupe ont permis de constater que des difficultés similaires se présentent également pour des enseignants qui enseignent dans un environnement culturel qui n'est pas le leur. Et, dans ce contexte, l'attribution de ces difficultés à l'enseignant est encore ressortie plus fortement, puisque c'est à l'enseignant d'essayer de s'intégrer dans une culture différente, tandis que les élèves, eux, sont dans leur milieu (« ordinaire » de leur point de vue).

Difficultés aussi des formateurs qui doivent faire face aux questions des maîtres, et partant difficultés des didacticiens, confrontés à leur tour aux demandes des formateurs et à la question des limites (de validité, d'efficacité) de ce qu'ils proposent.

On pourrait dire enfin (en liaison avec le thème des journées) que c'est toute l'institution scolaire qui est en difficulté pour prendre en compte (au delà des déclarations d'intention) les difficultés particulières des élèves.

Ces difficultés ont constitué le thème du troisième axe de contributions.

III. SPECIFICITE DU THEME

Au cours de la dernière journée de travail, le groupe s'est interrogé sur la spécificité du thème des élèves ayant des besoins particuliers, ce qui a conduit à dresser quelques constats. Nous en mentionnerons trois.

- L'interprétation de ce qu'on entend par « besoins particuliers » devrait être large et ne pas se limiter aux difficultés d'apprentissage. Ainsi, des élèves « doués » (ou « précoces ») aussi peuvent être considérés comme des élèves à besoins particuliers. Comme il l'a été mentionné dans les discussions, les besoins particuliers au niveau de l'apprentissage devraient être considérés en fonction des deux extrémités de la courbe de Gauss : à la fois pour les élèves qui se situent à l'extrémité inférieure et pour les élèves qui se situent à l'extrémité supérieure, et ce même si aucune présentation dans le groupe ne s'intéressait aux élèves doués. Par ailleurs, il a été souligné que les besoins particuliers ne relèvent pas toujours de difficultés au niveau de l'apprentissage, mais peuvent également provenir de contextes culturels particuliers, tel que l'a fait ressortir la présentation de Gérard Lavigne.
- Par ailleurs, il semble primordial de faire un travail plus approfondi sur les différents contextes dans lesquels évoluent les élèves en difficulté. D'une part, les cadres utilisés pour parler des élèves à besoins particuliers sont différents et ont soulevé un certain nombre de questions : *élèves à risque* (au Québec), relevant de *l'enseignement spécialisé* (Suisse) ou *en situation de handicap* (France). Par ailleurs, les contextes de scolarisation varient d'un pays à l'autre et d'un élève à l'autre : classes d'enseignement spécialisé ou intégration dans des classes dites « ordinaires ». Finalement, les moyens mis à la disposition des enseignants pour prendre en charge cette population d'élèves varie fortement d'un pays à l'autre : si, dans les pays les plus développés, les moyens

pour prendre en charge ces élèves sont relativement abondants, tel n'est pas le cas dans plusieurs pays dits « du Sud », ainsi que l'ont fait remarquer certains participants de ces pays.

- Finalement, les discussions ont permis de faire ressortir que ce n'est pas dans les situations proposées aux élèves à besoins particuliers que se trouve leur spécificité. Les mesures mises en place pour ces élèves sont en effet presque toujours également bénéfiques pour les élèves « ordinaires ». Et ce constat s'applique autant pour les élèves en difficulté d'apprentissage que ceux dont les besoins particuliers proviennent de leur contexte culturel particulier.

IV. ARGUMENTS POUR LA POURSUITE DU GROUPE DE TRAVAIL

Quatre arguments principaux ont été avancés à la fin du groupe de travail pour plaider en faveur d'une continuité du groupe de travail lors des prochaines rencontres EMF.

1. Parce qu'il est important de ne pas abandonner le champ des élèves à besoins particuliers aux neurosciences, aux psychologues ou aux sociologues. Depuis plusieurs années, les arguments en faveur de la catégorisation de ces élèves en termes de « dys »-quelque chose (dyscalculie, dyspraxie, etc.) occupent de plus en plus de place dans le milieu de l'éducation. De plus, les neurosciences semblent gagner du terrain en offrant diverses explications aux difficultés des élèves. Le groupe de travail n'a pas remis en question de manière générale la pertinence de ces approches, mais s'est quand même questionné sur la façon dont certains zéloteurs de ces approches tirent des conclusions quant à l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques. Il a donc semblé primordial au groupe que les didacticiens n'abandonnent pas ce champ.
2. Pour pouvoir passer de la « réussite pour presque tous » à la « réussite pour tous ». Actuellement, les systèmes d'éducation permettent à un grand nombre de réussir, mais laissent de côté un certain nombre d'élèves, situés aux extrémités de la courbe de Gauss de la réussite ou encore évoluant dans un contexte culturel particulier. Les travaux de ce groupe s'intéressent à la minorité d'élèves pour lesquels la réussite n'est pas une perspective évidente.
3. Parce que l'enseignement spécialisé pose à la didactique des questions (des défis) que l'enseignement régulier ne fournit pas, ou pas si clairement. A travers les difficultés vécues par les élèves ayant des besoins particuliers, il est possible d'observer des phénomènes qui n'apparaîtraient pas nécessairement ou dans une mesure moindre dans un contexte d'enseignement régulier. Par ailleurs, les mesures mises en place pour soutenir les élèves ayant des besoins particuliers ne sont pas uniquement bénéfiques pour cette population, mais bien pour l'ensemble des élèves.

4. Parce qu'on a besoin là encore plus qu'ailleurs d'un espace d'échanges sur les pratiques (dans toutes leurs dimensions). De fait, la thématique des élèves en difficulté ne fait pas partie des catégories de classification des contributions dans de nombreux colloques (par exemple PME). Par ailleurs, il n'y a que peu de revues scientifiques qui s'intéressent à cette thématique sous une perspective didactique. Des forums comme ceux d'EMF constituent donc des espaces d'échange et de collaboration primordiaux pour la communauté de chercheurs et d'enseignants qui s'intéressent à la question des élèves à besoins particuliers.

CONTRIBUTIONS AU GT8

- ASSUDE T., TAMBONE J., VERILLON A. – Situations d'enseignement spécifiques pour des élèves particuliers ? Problème et débat.
- DIAS T., TIECHE CHRISTINAT C. – Spécificités des situations didactiques dans l'enseignement spécialisé.
- LAVIGNE G. – Perspectives ethnomathématiques à l'école en Nouvelle-Calédonie.
- LESSARD G. – Le travail documentaire d'un professeur de mathématiques. L'adaptation improvisée est à la faveur de l'engagement cognitif des élèves en difficultés et de la découverte du pouvoir qu'ils opèrent sur l'environnement.
- MARECHAL C. – Effet des contraintes institutionnelles sur les pratiques enseignantes dans l'enseignement spécialisé.
- MARTIN V. – Quelles interventions didactiques un enseignant du primaire met-il en place pour enseigner les probabilités à des élèves en difficultés au sein d'une classe ordinaire ?