

LA PAROLE AUX GRANDS TÉMOINS

| DURAND-GUERRIER* VIVIANE, HODGSON** BERNARD R., MOHAMED SAGAYAR***

MOUSSA ET NDIAYE**** FAGUÈYE

Résumé | Ce texte rend compte des observations et analyses faites par les quatre auteurs et autrices sur l'organisation et le déroulement du colloque EMF 2025 à l'Université du Québec à Montréal (Canada).

Mots-clés : enseignement et apprentissage des mathématiques, formation des enseignants, diversité linguistique, culturelle et géographique, inclusion, francophonie

Abstract | This text reports on the observations and analyses made by the four authors on the organisation and running of the EMF 2025 conference in Montreal (Canada).

Keywords: Teaching and learning mathematics, teacher education, linguistic, cultural and geographical diversity, inclusion, Francophonie

I. INTRODUCTION

Dans le cadre du colloque EMF 2025 qui s'est déroulé du 26 au 30 mai 2025 à l'Université du Québec à Montréal, nous avons eu l'honneur, sur l'invitation de M. Adolphe Adihou que nous remercions chaleureusement, de jouer le rôle de *Grands témoins* tout au long de l'évènement. Cette mission s'est conclue par une présentation en séance plénière, le vendredi 30 mai 2025, animée par M. Vincent Martin. Ce dispositif, introduit pour la première fois lors d'EMF 2022 à Cotonou, a pour objectif de susciter une réflexion sur le contenu du colloque, d'offrir une synthèse des activités scientifiques qui l'ont nourri, et de proposer un regard réflexif et critique. Il s'inscrit dans une démarche visant à interroger la place de l'activité mathématique au regard du thème central du colloque. Pour remplir cette mission, nous nous sommes organisés de sorte que, dans toute la mesure du possible, chacun des groupes de travail et chacun des projets spéciaux soit visité au moins une fois par l'un ou l'une d'entre nous. Chacun de nous a assisté aux deux conférences plénières, aux deux tables rondes et à la conférence grand public. Nous avons aussi participé à certaines des autres activités. Notre petit groupe reflète la diversité géographique entre le Nord et le Sud, la raison d'être d'EMF, ainsi que la diversité en genre (une brève présentation de chacun et chacune d'entre nous se trouve en annexe 1). En complément de notre compte-rendu du déroulement du colloque, nous proposons un aperçu sur l'histoire d'EMF (voir annexe 2).

II. LE PROGRAMME : LES CLASSIQUES ET LES NOUVEAUTÉS

Le programme du colloque EMF 2025 illustre une fois de plus la richesse interculturelle et intergénérationnelle de cet événement incontournable. Fidèle à sa vocation de favoriser la circulation des savoirs au sein de la francophonie éducative, l'EMF rassemble une diversité de contributions ancrées dans les contextes éducatifs du primaire, du secondaire et du supérieur. Le colloque reste solidement arrimé à ses axes classiques : l'échange d'expériences entre pays francophones, la réflexion sur les pratiques d'enseignement, et la valorisation de la pluralité des approches pédagogiques. Cette édition poursuit cette tradition tout en intégrant des thématiques

* Université de Montpellier, IMAG CNRS, UM – France – viviane.durand-guerrier@umontpellier.fr

** Département de maths et de stat. – Université Laval (Québec) – Canada – bernard.hodgson@mat.ulaval.ca

*** Département des sciences de l'éducation, UAM, Niamey – Niger – mmsagayar@gmail.com

**** Département de mathématiques – FASTEF, UCAD – Sénégal – fagueye.ndiaye@ucad.edu.sn

novatrices qui viennent enrichir le dialogue scientifique et professionnel, comme les relations entre mathématiques et sociétés, d'une part, neurosciences cognitives et didactique des mathématiques, d'autre part. Par ailleurs, on retrouve dans cette édition des axes émergents tels que le développement professionnel et le travail collaboratif, les dimensions historique, culturelle et langagière dans l'enseignement des mathématiques, ou encore l'intégration des technologies numériques dans l'apprentissage, l'enseignement et la formation. Ces thématiques témoignent d'une volonté de répondre aux défis actuels et futurs de l'enseignement des mathématiques. Le programme met également en lumière une évolution significative vers des approches contextuelles, interrogeant les modalités d'adaptation des méthodes d'enseignement aux réalités locales tout en maintenant un lien avec les standards internationaux. C'est cette capacité à conjuguer ancrage local et ouverture globale qui fait la force et l'originalité de l'EMF. Depuis l'origine, les conférences plénières, les tables rondes, les groupes de travail thématiques et les projets spéciaux constituent l'armature des colloques EMF, complétée par d'autres dispositifs. L'EMF 2025 a proposé une grande diversité des formats : conférences plénières (3), tables rondes (2), groupes de travail (11), projets spéciaux (3), discussions programmées (9), discussion spontanée (1), 5@7connexions (2), Maths en action (8), sans oublier les activités récréatives (3). Ce qui a suscité des réflexions, des échanges et discussions pertinents, riches et fructueux.

1. Les groupes de travail thématiques et les projets spéciaux

La question de la formation des enseignants sur les savoirs à enseigner, le genre, le soutien des élèves en difficulté, l'équité, le choix des situations-problèmes, l'initiation des élèves à la modélisation et à la résolution de problèmes, l'autonomisation de l'élève ou l'utilisation d'outils numériques se pose avec acuité lors des échanges dans les groupes de travail thématiques. Il y avait à Montréal onze groupes de travail thématiques couvrant les questions qui se posent aujourd'hui dans le monde éducatif, et ceci pas seulement dans le monde francophone. D'une manière générale, la participation était équilibrée du point de vue du nombre d'hommes et de femmes parmi les responsables et les participants, mais on a observé dans pratiquement tous les groupes une proportion relativement faible de participants de pays du Sud, notamment de participants travaillant en Afrique de l'Ouest, cela étant un reflet de la répartition géographique des participants et participantes au colloque. Plusieurs responsables de groupe et plusieurs collègues ayant des communications acceptées n'ont pas pu venir à Montréal, soit pour des raisons économiques, soit pour n'avoir pas pu obtenir de visa d'entrée au Canada. C'est le cas par exemple pour le GT8 (Technologies numériques pour l'apprentissage, l'enseignement et la formation). La plupart des thématiques sont reliées à des questions travaillées dans le cadre de recherches en didactique des mathématiques. Un enjeu fort des groupes de travail est de représenter la diversité des participants du point de vue de leurs positions institutionnelles : enseignants, formateurs, chercheurs, inspecteurs, etc., et de permettre la circulation de la parole afin de favoriser des échanges riches et fructueux. L'organisation des échanges par les responsables est ainsi un élément important, pour lequel nous avons pu observer des pratiques variées. Par exemple, la première séance du GT5 (Modélisation et interdisciplinarité) démarre par une activité *brise-glace*, qui contribue à créer une bonne ambiance de travail dans ce groupe. Les responsables rappellent ensuite les règles d'organisation, puis indiquent le nombre total de contributions dans le groupe. Les trois présentations observées dans cette première séance ont donné lieu à de nombreuses interactions. Dans le GT8 les règles d'organisation sont établies comme suit : 20 minutes de présentation, une réaction invitée de 2 à 3 minutes, suivie de 5 à 7 minutes de questions-réponses. Lors de la séance observée, il y a eu trois présentations. Les deux premières portent sur une recherche de type collaboratif et la troisième, de type qualitatif. Il y a eu beaucoup d'échanges dans ce groupe, notamment autour des questions relatives aux interactions entre outils numériques et méthodes classiques d'enseignement-apprentissage. Un autre enjeu important pour les colloques EMF est la

diversité du type de contributions proposées dans les groupes de travail. Nous n'avons pas eu l'opportunité de faire un relevé exhaustif, mais dans les séances observées, nous avons assisté à une majorité de présentations de recherche. C'est le cas par exemple dans le GT6 (Enseignement des mathématiques au post-secondaire, au supérieur et dans les filières professionnelles). C'est aussi le cas dans le GT9 (Liens entre pratiques d'enseignement et apprentissages) : les deux premières recherches présentées étant de type qualitatif et la troisième, de type collaboratif. Il y avait une bonne circulation de la parole dans ce groupe et les échanges ont été très riches. Dans le GT11 (Évaluations dans l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques), les trois présentations observées étaient des activités de recherche de type qualitatif ou mixte (qualitatif et quantitatif), dont l'une proposait une innovation pédagogique et une révision de curriculum.

Il y avait à Montréal trois projets spéciaux. Le premier est le traditionnel projet *Jeunes enseignants* présenté dans la section IV. Les deux autres projets spéciaux portaient sur des questions vives de l'enseignement des mathématiques : *Mathématiques et sociétés* d'une part, *Neurosciences cognitives et didactique des mathématiques* d'autre part. Ce dernier projet faisait suite à une discussion programmée sur le même thème organisée à Cotonou en 2022 ; nous avons dû faire des choix prenant en compte nos propres disponibilités et nous n'avons pas pu l'observer. Lors de la séance observée du projet spécial *Mathématiques et sociétés*, le groupe était composé de six hommes et de cinq femmes, dont l'une a participé en ligne. Les participants venaient de la France, incluant la Guadeloupe et Mayotte¹, du Canada, de la Suisse, de l'Algérie et du Congo. Dans la séance observée, les présentations faites sont des activités de recherche de type qualitatif. Il y a eu beaucoup d'interactions sur les productions. Le premier thème abordé concernait la contextualisation d'activités de résolution de problèmes, les difficultés à les mettre en œuvre et les besoins de formation. La deuxième présentation était un compte-rendu de la mise en œuvre d'activités et de camps de découvertes à l'intention des jeunes filles.

2. Les conférences plénières et les tables rondes

Les trois conférences plénières, riches en analyses théoriques et en visions d'ensemble, nous ont permis de voir comment les participants et les participantes prennent de la hauteur. La première conférence, intitulée « *De l'accélération à la résonance : donner vie à l'éducation et aux mathématiques* » a été présentée par Fabien Torres (Canada), qui a apporté le point de vue d'un sociologue sur le thème de ce colloque « L'éducation mathématique face à un monde en accélération : enjeux, défis et opportunités ». Le concept de résonance présent dans le titre fait écho de travaux de Hartmut Rosa, un sociologue et philosophe de l'école de Francfort qui prône, dans un ouvrage de 2018, que si l'accélération constitue le problème central de notre temps, la résonance peut être la solution. Nous étions sans doute nombreux et nombreuses à n'avoir jamais entendu parler des travaux de ce sociologue et de ce concept de résonance, et quoique le conférencier nous ait proposé une conférence très vivante, il n'était pas toujours facile de comprendre ce que cela pouvait apporter à l'enseignement et à l'apprentissage des mathématiques. Ceci fait écho à une question du public : « Comment nos pratiques d'enseignement peuvent-elles favoriser la création d'axes de résonance ? »

La seconde conférence donnée par Louise Poirier (Canada) avait pour titre « Les mathématiques et leur enseignement pour atteindre une responsabilité sociale et culturelle », avec comme mots-clés *diversité, équité et inclusion*. La conférencière affirme que tous les élèves peuvent faire des mathématiques, mais pas toujours au même rythme, au même niveau et dans la même langue. Elle se pose la question de savoir « Comment développer des activités d'enseignement qui seraient *culturellement justes* pour faire le pont entre la culture de la famille et la culture de l'école ? » Elle pense que le jeu permet d'approprier

¹ La Guadeloupe et Mayotte font partie des douze territoires ultramarins de la France.

l'erreur et permet aux enseignants d'établir un dialogue fécond avec les familles. La fin de sa conférence est axée sur la formation des enseignants et ce que ces derniers doivent connaître pour enseigner. Les questions posées par le public sont relatives à la formation des enseignants, afin qu'ils puissent amener les élèves à faire la différence entre leur représentation mentale et les savoirs à acquérir, et à être autonomes, et aussi aux défis auxquels sont confrontés les enseignants eux-mêmes, lorsqu'ils évoluent dans un milieu qui n'est pas le leur. Toutes ces interactions soulignent la nécessité d'une formation initiale et continue de qualité.

Parmi les séances plénières au programme de l'EMF 2025 se trouvait une conférence annoncée comme destinée au « grand public ». Le thème était on ne peut plus attrayant : « *Le temps en mathématiques : efficacité, beauté et complexité des résultats mathématiques* ». Les deux conférencières, Nadia Lafrenière (Canada) et Judith Sadjia-Njomgang (Cameroun), sont toutes deux des chercheuses expérimentées qui ont présenté des exposés de haut niveau. Judith, s'étant vu refusé son visa d'entrée au Canada, a dû faire sa présentation à distance et en direct. Le Comité local d'organisation avait mis en place le nécessaire et tout s'est bien passé. Malheureusement le public en salle n'était pas aussi nombreux qu'on aurait pu le souhaiter pour un tel événement. Il est difficile de dire combien parmi ce public appartenaient à la catégorie *grand public*. Nous avons été surpris de la faible participation des congressistes de l'EMF. Parmi les raisons de cette faible participation, on peut penser à la place de cette activité dans le programme, la toute première journée en soirée après le cocktail de bienvenue. Ou encore à la mention du grand public dans la dénomination de cette activité, qui a pu conduire de nombreux participants à l'EMF 2025 à considérer que cette conférence était un événement hors colloque.

Les tables rondes ont offert des espaces d'échanges de qualité où la parole circule librement, révélant la pluralité des points de vue, l'intelligence collective des participants et participantes, leur générosité intellectuelle et le respect dans les interventions, veillant à construire ensemble plutôt qu'à démontrer. Lors de la première table ronde modérée par Eva Kroll, Richard Barwell (Canada), Jeanne Koudogbo (Canada), Judith Sadjia-Njomgang (Cameroun) et Nathalie Sayac (France) ont abordé de différents points de vue la question cruciale posée dans le titre : « Quelle éducation mathématique aujourd'hui pour les citoyens et citoyennes de demain ? » Les enjeux sont nombreux, tant en ce qui concerne les questions de genre, l'accélération des enjeux environnementaux et du rôle des données et des statistiques dans les prises de décision, la grande hétérogénéité de nombreux contextes d'enseignement, notamment en raison des phénomènes migratoires à l'intérieur et à l'extérieur des frontières, etc. Des pistes variées de solutions ont été proposées pour la prise en compte de la dimension du genre dans l'apprentissage des mathématiques, du soutien des élèves en difficulté aujourd'hui pour une participation citoyenne active demain, des enjeux environnementaux de l'enseignement des mathématiques et de la formation des enseignants à des pratiques de classe équitables. Le maître-mot dans cette table ronde est la formation des enseignants pour un enseignement écoresponsable des mathématiques faisant preuve de créativité, et un enseignement équitable prenant en compte la diversité culturelle et l'hétérogénéité des élèves.

La deuxième table ronde, « Espaces de collaboration pour le développement professionnel des enseignant·es de mathématiques », rassemblait Sonia Ben Nejma (Tunisie), Stéphane Clivaz (Suisse), Houria Hamzaoui (Canada) et Jean-François Maheux (Canada). La table ronde propose un espace de réflexion et de dialogue sur les enjeux, les pratiques et les perspectives du développement professionnel des enseignants de mathématiques. Les participants ont échangé sur les orientations et les leviers d'action pour renforcer la qualité et l'efficacité de l'enseignement des mathématiques dans des contextes variés.

3. *Discussions programmées, ateliers Maths en action et 5@7 connexion*

Les neuf discussions programmées pendant l'EMF 2025 ont fait l'objet d'un appel à proposition et ont été validées par le Comité scientifique. Elles visent à traiter des thèmes ou des questions vives qui ne sont pas abordés de front dans les groupes de travail ou les projets spéciaux. Ce sont des occasions d'échanges et de réseautage entre des petits groupes de personnes (enseignantes, formatrices, chercheurs) qui s'intéressent à un même sujet bien circonscrit. Elles jouent à ce titre un rôle essentiel pour élargir et enrichir les échanges pendant la conférence. Nous donnons en annexe 3 quelques éléments sur deux discussions programmées, celle sur le plurilinguisme et celle sur le réseau des IREM.

Les ateliers Maths en action sont une nouveauté de ce colloque. Huit ateliers se sont déroulés en parallèle sur des thématiques en lien avec l'ethnomathématique (Flécher avec les maths, Jeux traditionnels, Tapis mendiants, Jeux de ficelle), le plurilinguisme (Influence des traductions d'énoncés), les pratiques artistiques (L'esthétique en lien avec l'exposition arts-mathématiques), l'espace (Balade mathématique) et la magie (Abracadabra). Ces ateliers reposaient sur un principe de participation active, et ont rencontré leur public.

5@7 connexion est un nouveau dispositif élaboré par le Comité local d'organisation en collaboration avec École en réseau et offert en comodal pendant la conférence, visant à favoriser les échanges entre praticiens, praticiennes, chercheurs et chercheuses, en croisant les expertises. Toute personne intéressée par les enjeux touchant l'évaluation des apprentissages et les activités mathématiques dans ce monde en accélération, du primaire à l'université, y était la bienvenue.

III. ÉQUILIBRE ENTRE LES DIFFÉRENTS ACTEURS

Participer à un colloque EMF, c'est pouvoir s'immerger dans une communauté francophone riche de ses diversités culturelles, linguistiques et géographiques sur l'enseignement des mathématiques au carrefour des continents, des cultures et des générations, aux niveaux primaire, secondaire et supérieur, et sur la formation initiale et continue des enseignants. Ce qui est principalement attendu, c'est le partage des questionnements, ainsi que des modalités de mise à l'étude de ces questionnements selon les contextes et les acteurs concernés (enseignants, chercheurs, inspecteurs, conseillers pédagogiques, etc.). Il s'agit également de mettre en discussion les résultats obtenus et les pistes de solution envisagées ou proposées par les différents acteurs. Notons que la diversité géographique vaut pour les pays eux-mêmes ; c'est le cas notamment de la France avec douze territoires d'outre-mer (Réunion, Mayotte, Guadeloupe, Guyane, etc.). Nous notons cependant qu'il existe aujourd'hui un risque de voir les colloques EMF évoluer vers un format essentiellement centré sur la recherche. Une telle orientation irait à l'encontre de leur vocation initiale, qui est d'offrir à la communauté francophone des acteurs de l'enseignement des mathématiques, à tous les niveaux, y compris universitaire, un espace de partage d'outils méthodologiques, de résultats et de pistes de réflexion. En effet, on observe que les coresponsables des groupes de travail et de projets spéciaux sont très majoritairement des chercheuses et chercheurs en didactique des mathématiques. Il est bien entendu légitime et nécessaire que les travaux de recherche en didactique des mathématiques soient présents dans les groupes de travail et les projets spéciaux. Cependant, nous invitons les responsables scientifiques des futurs colloques EMF à être vigilants lors des choix des coresponsables afin que la diversité des acteurs y soit représentée. Cela est nécessaire tant pour le processus d'évaluation des contributions et les échanges au sein des groupes et des projets, que pour la diversité des participants pendant les colloques EMF.

IV. LA FORMATION DES ENSEIGNANTS ET LE PROJET JEUNES ENSEIGNANTS

Depuis sa création, le colloque de l'Espace Mathématique Francophone (EMF) accorde une place centrale à la formation des enseignants, considérée comme un levier essentiel pour le développement de l'enseignement des mathématiques dans l'espace francophone. En cohérence avec sa richesse interculturelle et intergénérationnelle, l'EMF offre un cadre unique où formateurs, chercheurs et praticiens échangent sur les enjeux de la professionnalisation des enseignants, dans une diversité de contextes éducatifs allant du primaire au supérieur. Cette orientation se traduit par la présence régulière de thématiques dédiées à la formation initiale et continue des enseignants, intégrées au cœur des programmes du colloque. L'EMF s'attache à valoriser les pratiques de terrain, à confronter les approches pédagogiques et à favoriser la mutualisation des expériences entre les pays de la francophonie. La pluridisciplinarité du colloque permet d'aborder la formation des enseignants sous plusieurs angles – didactique, culturel, institutionnel et technologique –, tout en prenant en compte les spécificités locales. L'EMF agit ainsi comme un espace d'échange et de co-construction des savoirs professionnels, contribuant activement à une formation contextualisée, sensible aux enjeux socioculturels, linguistiques et aux besoins des différents publics enseignants. Fidèle à son objectif initial de faire circuler les savoirs dans l'espace francophone, l'EMF s'impose donc comme un lieu privilégié de renforcement des compétences enseignantes, dans une perspective inclusive, collaborative et ouverte sur le monde.

Comme nous le soulignons dans l'annexe 2, le projet *Jeunes enseignants* est une activité récurrente des colloques EMF. Il s'agit d'une composante essentielle des EMF qui s'impose comme un espace formateur, stimulant et structurant pour de futurs enseignants francophones. Il insuffle aux colloques EMF énergie, renouveau et perspectives d'avenir, tout en renforçant les liens entre pratique enseignante, formation initiale et recherche en didactique. Ce projet vise ainsi à donner au colloque une bouffée d'air frais et à capitaliser sur l'avenir quant à l'investissement des jeunes enseignants pour essaimer autour d'eux l'attrait pour la collaboration au sein de la francophonie et pour développer une meilleure connaissance des différents systèmes éducatifs et des questions d'enseignement. L'expérience a montré que la plupart des jeunes enseignants qui se sont rencontrés lors des différents projets sont restés en contact entre eux, et d'une manière ou d'une autre, avec l'EMF et le monde académique de la recherche en didactique. À en juger par les communications présentées lors des séances de ce projet spécial et par le rapport des responsables à la fin du colloque, l'EMF 2025 a su garder bien vivante cette tradition. Il était frappant, lors de ces séances, d'être témoin tant de la qualité des présentations elles-mêmes que de la richesse des questions et des échanges qui s'ensuivaient. Il y a lieu de se réjouir du succès du projet *Jeunes enseignants*, malgré la complexité et les obstacles inhérents à l'organisation et au bon déroulement d'une telle activité, notamment les aspects financiers et les difficultés d'obtention des visas : quatre jeunes enseignants venant de pays du Sud n'ont pas obtenu leur visa d'entrée au Canada.

V. DIVERSITÉ GÉOGRAPHIQUE ET CULTURELLE

L'EMF 2025 s'inscrit dans la continuité des EMF précédents, dans l'atteinte de ses objectifs et dans la mise en œuvre de ses modalités établies en 2003 à Tozeur : Conférences, Groupes de Travail et Projets spéciaux. Le premier jalon pour une diversité culturelle et géographique des colloques a été posé en 2006 à Sherbrooke avec le choix d'une thématique générale intitulée *L'enseignement des mathématiques face aux défis de l'école et des communautés*. Le colloque EMF 2009 favorise l'inclusion de toute la communauté francophone par son ancrage dans le contexte d'une société en pleine évolution avec des enjeux sociétaux forts autour d'un enseignement des mathématiques pour tous. La thématique du

colloque EMF 2015, *Pluralités culturelles et universalité des mathématiques : enjeux et perspectives pour leur enseignement et leur apprentissage*, met en exergue l'un des objectifs du colloque EMF visant à renforcer la coopération entre chercheurs, formateurs, enseignants, vivant dans des contextes sociaux et culturels différents, et ayant des préoccupations communes quant aux questions touchant à l'enseignement des mathématiques. Le colloque EMF 2022, tenu à Cotonou au Bénin, a été marqué par une participation importante des pays de l'Afrique francophone subsaharienne. Il est important de noter que les EMF précédents ont beaucoup contribué au développement de la recherche en didactique des mathématiques et de la didactique au service de l'enseignement des mathématiques dans plusieurs pays africains subsahariens, avec la mise en place de Masters d'enseignement et l'affluence des doctorants en didactique des mathématiques ; c'est le cas notamment au Sénégal. Nous sommes néanmoins préoccupés par la faible présence de l'Afrique de l'Ouest francophone dans cette édition 2025. Cette situation met ainsi en péril l'un des objectifs majeurs de l'EMF.

Lors des conférences plénières, nous constatons un certain déséquilibre dans l'équité de genre avec le choix de trois conférencières sur les quatre. Du point de vue de la composition physique et géographique des conférenciers, une conférencière sur les quatre vient du Sud. Quant aux tables rondes, nous notons une équité de genre mais nous observons un déséquilibre dans la composition physique et géographique, deux panélistes sur les huit venant du Sud. Dans les groupes de travail, parmi les trente-trois coresponsables, onze seulement sont du Sud. Mais un déséquilibre hommes/femmes est noté dans certains groupes où les femmes sont majoritaires. Cette organisation ne favorise pas la contribution de l'ensemble de la communauté francophone, sans exception, au développement de la recherche en didactique des mathématiques et de ses retombées sur les formations initiale et continue des enseignants dans tous les pays francophones. Le colloque Espace Mathématique Francophone, cadre de réflexions et d'échanges sur les questions vives de l'enseignement des mathématiques, doit être renforcé avec la participation effective et efficiente de toutes les communautés francophones, du nord au sud, impliquées dans l'enseignement des mathématiques dans les différents niveaux.

VI. CONCLUSION

Les colloques EMF représentent une composante fructueuse et importante de la mission de la CIEM², sous le volet des conférences régionales. La présence de telles activités qui se déroulent en français sous les auspices de la Commission recèle en soi une grande valeur, et ce en particulier en lien avec la portée de la dimension Nord/Sud au cœur même des activités de l'EMF. Il est essentiel de prendre les mesures nécessaires afin d'assurer le développement et la pérennité des colloques EMF, face aux nombreux problèmes — notamment financiers et organisationnels — auxquels les responsables ont à faire face, tant au sein du Comité scientifique que du Comité local d'organisation. Pour cela, il est nécessaire : d'améliorer la représentativité et l'équilibre dans le Comité scientifique, et dans les équipes de responsables des groupes de travail et des projets spéciaux ; de renforcer la coopération entre chercheurs, formateurs, enseignants, vivant dans tous les pays francophones, dans des contextes sociaux et culturels différents, et ayant des préoccupations communes quant aux questions touchant à l'enseignement des mathématiques ; d'éviter de mettre en parallèle certains types de session (par exemple SPÉ et discussions programmées) ; d'organiser des plages de visualisation et des plages d'analyse de pratiques d'enseignants afin de partager des réflexions sur la manière de les améliorer (formation initiale et continue). Il est également nécessaire de se donner les moyens de garantir une diversité des participants en termes de positions institutionnelles (enseignants, chercheurs, formateurs, inspecteurs, conseillers pédagogiques, décideurs,...) et de contextes culturels, linguistiques et géographiques. Il faut également veiller à un équilibre dans les contributions entre résultats des

² Commission internationale de l'enseignement mathématique, ICMI pour l'acronyme anglais.

travaux de recherche en didactique et leurs applications d'une part, questionnements, analyses et innovations issues des différents acteurs d'autre part. Par ailleurs, il nous semble souhaitable que les colloques EMF accordent une place plus importante à la question vive du plurilinguisme dans les activités officielles du colloque, par exemple sous la forme d'un projet spécial, afin d'avancer collectivement sur les défis, les enjeux, et les opportunités pour l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques.

L'EMF 2025 a montré que l'enseignement des mathématiques n'est pas un terrain neutre : c'est un lieu de tensions, de choix, de cultures, d'histoire, qui invite à penser l'enseignement des mathématiques, non pas seulement comme un corpus de savoirs à transmettre, mais aussi comme un langage, une culture, un levier de justice sociale. De très nombreux échanges ont mis en lumière l'importance cruciale de la formation des enseignants, initiale et continue, et la nécessité d'un dialogue constant entre recherche et pratique, entre le local et l'international pour la mise en dialogue entre cultures, générations et contextes d'enseignement. Il s'agit là d'un objectif ambitieux qui se heurte aujourd'hui à un contexte international pas toujours favorable aux relations Nord/Sud. Le Comité local d'organisation de l'EMF 2025 a fait face à une difficulté considérable, peut-être plus présente que dans le passé et qui risque d'occuper une place de plus en plus grande au sein de l'EMF : l'obtention d'un visa de visiteur dans le pays d'accueil du congrès, en particulier, on peut s'en douter, dans le cas de participants du Sud lorsque le congrès se déroule au Nord. Même si le nombre total de participants potentiels qui n'ont finalement pas pu obtenir à temps leur visa pour le Canada n'est pas très élevé, il n'en demeure pas moins que cette question demeure à la fois difficile et fondamentale. C'est là une situation profondément troublante et problématique, dont on peut craindre qu'elle ne se reproduise à l'avenir. Il est toujours troublant, dans le cadre de rencontres scientifiques internationales, de voir de telles questions prendre le dessus sur l'esprit de collaboration et d'échange qu'on souhaiterait y voir régner. Et ce sans compter le poids important que les problèmes de visa mettent forcément sur les épaules du Comité local d'organisation, en plus du stress, de la frustration et des risques financiers pour les participants concernés. Nous recommandons que pour les prochains colloques une équipe aguerrie sur la question des visas soit mise en place en lien avec l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF). Par ailleurs, le nouveau Comité exécutif de l'EMF, dont Faguëye, Moussa, et Viviane font partie, va prendre contact avec l'Organisation Internationale de la Francophonie (OIF) pour faire connaître les colloques EMF et voir quels sont les soutiens possibles³.

ANNEXE 1

PRÉSENTATION DES QUATRE GRANDS TÉMOINS

Bernard est professeur titulaire au Département de mathématiques et de statistique de l'Université Laval (Québec), où il intervient entre autres dans la formation mathématique des enseignants du primaire et du secondaire. Il a été Secrétaire général de la CIEM de 1999 à 2009. Il a participé à la rencontre Espace Mathématique 2000 à Grenoble, qui a initié le processus de mise en place des colloques connus par la suite sous le sigle EMF, le suivant s'étant tenu à Tozeur (Tunisie) en 2003. Il a participé à tous les colloques EMF, sauf celui de 2022.

Faguëye est professeure assimilée de Mathématiques au Département de mathématiques de la Faculté des Sciences et Technologies de l'Éducation et de la Formation (FASTEF) de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar (UCAD) (Sénégal). Elle est Inspectrice générale de l'éducation et de la

³ AUF, <https://www.auf.org/> et OIF, <https://www.francophonie.org/>

formation en Mathématiques et Présidente de la Commission nationale de mathématiques. Elle a participé aux colloques EMF de 2009 à Dakar et de 2022 à Cotonou.

Moussa a un doctorat en sciences de l'éducation, option didactique des mathématiques, qu'il a préparé au CREAD (Centre de Recherches sur l'Éducation, les Apprentissages et la Didactique) de l'Université Rennes 2 (France). Il est Maître de Conférences en Sciences de l'Éducation à l'École Normale Supérieure de l'Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger). Il occupe actuellement les fonctions de Directeur de la Formation à Distance à l'ENS/Université Abdou Moumouni de Niamey. Il est membre associé du laboratoire CREAD.

Viviane est professeure émérite en didactique et épistémologie des mathématiques de l'Université de Montpellier, membre de l'Institut Montpelliérain Alexander Grothendieck – IMAG, CNRS-UM (France). Elle est vice-présidente pour les actions internationales de la Commission Française pour l'Enseignement des Mathématiques (CFEM⁴) et membre du bureau exécutif d'EMF. Elle a participé à tous les colloques EMF depuis 2003.

ANNEXE 2 UN PEU D'HISTOIRE

L'édition 2025 des rencontres de l'Espace Mathématique Francophone marque les vingt-cinq ans de cette série de conférences, organisées sous les auspices de la CIEM, la première s'étant déroulée dans le cadre de l'*Année mathématique mondiale 2000*, telle que proclamée par l'Union mathématique internationale et se tenant sous le parrainage de l'UNESCO. Sous l'impulsion de son président Bernard Cornu, la CFEM avait proposé au Comité exécutif de la CIEM, comme contribution aux diverses activités organisées dans le cadre de cette année d'exception, de tenir à Grenoble une rencontre internationale portant sur l'enseignement des mathématiques et réunissant mathématiciens et didacticiens des mathématiques de la francophonie. Cet événement (d'abord appelé Espace Mathématique 2000) fut officiellement accepté en novembre 1998 comme « conférence régionale » lors de la dernière rencontre du Comité Exécutif 1995-1998 de la CIEM, présidé par Miguel de Guzmán et dont Mogens Niss était le Secrétaire général. La particularité d'une telle rencontre était que la « région » en cause reposait non pas sur une base géographique, comme c'était le cas pour les autres conférences régionales de la CIEM se déroulant alors notamment en Amérique latine ou en Asie du Sud-Est, mais plutôt sur une base linguistique⁵. Les colloques EMF se sont depuis tenus à un rythme régulier, l'EMF 2025 étant la neuvième rencontre de cette série, après celles de 2003 (Tozeur), 2006 (Sherbrooke), 2009 (Dakar), 2012 (Genève), 2015 (Alger), 2018 (Paris) et 2022 (Cotonou). Cette longévité et cette régularité sont en soi remarquables et reflètent incontestablement la pertinence d'œuvrer dans un tel cadre international francophone. Les lieux des conférences respectent une alternance Nord/Sud afin de garantir un équilibre géographique et de favoriser la participation d'une communauté francophone la plus large possible. A l'occasion du colloque EMF 2012 à Alger a été mis en place un Bureau exécutif dont la fonction première est de favoriser la réalisation des colloques EMF dans un esprit conforme à la vocation initiale de ces colloques, à savoir promouvoir, au sein de la communauté francophone des enseignants, des formateurs et des chercheurs, les échanges et les réflexions sur les questions vives de l'enseignement des mathématiques aux niveaux primaire, secondaire et supérieur.

⁴ La CFEM est l'organisme représentant la France au sein de la CIEM.

⁵ Lors de son entrée en fonction comme Secrétaire général de la CIEM en 1999, Bernard Hodgson est devenu de facto membre du Comité de programme de l'EMF 2000.

C'est dès le tout premier colloque de Grenoble en 2000 que le volet *Projet Jeunes enseignants* a vu le jour et a été intégré aux rencontres EMF. L'inspiration première est venue des actions menées alors depuis plus de trente ans, dans le cadre des relations bilatérales entre la France et le Québec, par l'Office franco-québécois pour la jeunesse (OFQJ). Un projet a été soumis à l'OFQJ par Bernard Hodgson conjointement avec Frédéric Gourdeau, son collègue à l'Université Laval, permettant ainsi à douze jeunes enseignants formés dans les diverses universités du Québec (étudiants finissants ou enseignants en tout début de carrière) de prendre part à la rencontre de Grenoble. Le projet Jeunes enseignants a tout de suite été perçu comme une trame riche et féconde de l'EMF et a été repris et enrichi lors des EMF suivants — sauf en deux occasions (2003 et 2015).

ANNEXE 3

ÉLÉMENTS DE DEUX DISCUSSIONS PROGRAMMÉES

La discussion programmée « Plurilinguisme et mathématiques : expériences, enjeux et pistes d'action » faisait suite à celle programmée lors de l'EMF 2022 à Cotonou. Lors de la première session, deux exemples de contextes plurilingues très différents (le Canada et Madagascar) ont été présentés, ainsi qu'une recension des communications concernant le plurilinguisme dans l'ensemble des colloques EMF. La deuxième session a été consacrée à des échanges en petits groupes sur des thèmes touchant la question du plurilinguisme. L'équipe organisatrice a décidé de préparer un texte pour les Actes. Les participants représentaient une grande diversité géographique et linguistique. Une suite est prévue sous la forme d'un séminaire en ligne pour faire vivre cette thématique entre deux colloques EMF.

La discussion programmée « Le réseau des IREM⁶, une opportunité pour la formation des professeurs et pour l'enseignement des mathématiques dans les pays francophones » a rassemblé deux hommes et neuf femmes dont une en ligne. Les participants de ce groupe venaient de la France hexagonale et de Mayotte, du Canada, de l'Algérie et de la Tunisie. La première présentation portait sur l'utilisation de la base de données Publimath. Des questions sur le mode de recherche de documents spécifiques ont été posées. La deuxième présentation portait sur la Commission internationale inter-IREM et sur le Groupe de Réflexion sur l'Enseignement des Mathématiques en Afrique (GREMA). Le format de cette présentation était différent des autres : il était interactif, sans modérateur. La présentation a duré environ trois quart d'heure, et les discussions étaient foisonnantes. Par ailleurs, les travaux dans les IREM sont valorisés à travers des publications.

⁶ Institut de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques (<https://www.univ-irem.fr/>)