

Stratégie mathématiques
Mise en œuvre de la mesure n°8 : un combat contre les
stéréotypes sexués
Réunion exploratoire avec les partenaires du ministère

Présents :

- Association Femmes & Mathématiques : Laurence Broze, Véronique Slovacek-Chauveau
- CFEM : Edwige Godlewski, Aviva Szpirglas, Michèle Artigue
- IGEN : Robert Cabane, doyen du groupe des mathématiques
- DGESCO :
 - Bureau de l'orientation et de l'insertion professionnelle (DGESCO A1-4) : Ghislaine Fritsch
 - Bureau des actions éducatives, culturelles et sportives (B3-4) : Ghislaine Deslauriers
 - Bureau des contenus d'enseignement et des ressources pédagogiques (MAF1) : Pierre Seban, David Muller, Pierre Labarbe

Excusés :

- IGEN : Marie Mégard, groupe enseignement primaire
- DGESCO - Mission prévention des discriminations et égalité fille-garçon (B3-MDE) : Judith Klein, Thierry Bertrand

Introduction

La mesure n° 8 est à ce stade peu explorée même si certaines actions ont pu être menées. La DGESCO a notamment adressé un courrier au Syndicat national des éditeurs en octobre 2015 rappelant la nécessité d'accorder une attention particulière aux stéréotypes sexués dans les manuels scolaires.

L'objet de cette réunion exploratoire est de partager et d'objectiver les constats sur la question et de dégager des pistes d'actions concrètes. Celles-ci ont vocation à s'inscrire dans le cadre institutionnel des nouveaux programmes et des ressources associées, du rapport de l'IGEN n°2015-088 de décembre 2015 sur les parcours scientifiques et sur le Parcours Avenir, qui fait de cette problématique un enjeu spécifique.

Les principales conclusions de cette réunion seront partagées avec l'ensemble des membres de la commission de suivi de la Stratégie mathématiques dont la prochaine réunion est fixée le 16 décembre.

Les actions menées par l'association *Femmes & Mathématiques*

- Des actions en faveur de l'orientation des filles vers les filières scientifiques : [les journées femmes et mathématiques, une équation lumineuse](#). En 2016-2017, 16 journées sont prévues au cours desquelles 100 à 150 élèves sont invitées dans un établissement scientifique, rencontrent des femmes ayant choisi une carrière dans le domaine des mathématiques, participent à un théâtre-forum. Remarques :
 - ces journées rencontrent un succès croissant sur l'ensemble du territoire. Elles ont néanmoins un coût (3000 à 4000 euros par journée) et nécessitent des soutiens financiers (Fondation L'Oréal, CapMaths, régions, etc.).

- Robert Cabane suggère de contacter la Fondation de France, susceptible de porter de telles initiatives. L'association pourrait recevoir l'appui du ministère sous la forme d'un courrier signé par la DGESCO.
 - Il serait utile de réaliser un suivi des participantes à ces journées : quelles études ont-elles suivi ? Comment ?
- Une journée à destination de jeunes filles repérées dans les Olympiades comme ayant un haut potentiel.

L'association a également pour projet un colloque à l'Institut Henri Poincaré en septembre 2017 sur le thème « Femmes et maths : où en est-on ? ». L'enjeu serait notamment d'y dresser l'état de la recherche sur cette problématique et de réaliser un appel à communications afin d'identifier et de valoriser les actions menées, les retours d'expériences, etc.

- ➔ Proposition pour l'association F&M : demander une subvention spécifique au ministère pour l'organisation de ce colloque.

La question des stéréotypes sexués aux concours de recrutement des professeurs de mathématiques et des professeurs des écoles

Cette question figure au programme des concours :

- de manière explicite au CAPES ;
- dans le cadre de l'épreuve sur le système éducatif au concours de recrutement de professeur des écoles.

Il serait intéressant de savoir si la question est effectivement posée et à quelle fréquence. Elle est en outre au programme des masters d'enseignement mais traitée de manière inégale sur le territoire.

- ➔ Proposition d'action pour l'IGEN : demander aux jurys de concours de ne pas oublier cette question.

Des ressources et des manuels sans stéréotype de genre

F&M propose la création d'un label « sans stéréotype de genre ». L'éditeur Bordas a sollicité l'association pour analyser leurs productions sous cet angle. Une grille d'analyse est en cours de conception.

- ➔ Proposition d'action : monter un groupe de travail qui, sur la base de cette grille d'analyse, étudie l'ensemble des manuels de mathématiques du cycle 2, du cycle 3 ou du cycle 4.

Sensibilisation des personnels d'orientation

Les personnels qui travaillent dans les CIO connaissent parfois mal les carrières qu'il est possible de mener dans le champ des mathématiques. Ils ne sont par ailleurs pas toujours sensibilisés aux questions de stéréotypes de genre.

- Proposition d'action pour la DGESCO, en partenariat avec l'ONISEP : sensibiliser les personnels d'orientation aux problématiques de stéréotypes de genre et aux carrières mathématiques.

Le parcours Avenir, un cadre légitime et opportun pour traiter les questions de stéréotypes

[L'arrêté du 1^{er} juillet 2015](#) intègre pleinement la problématique de la mesure n° 8. La mise en œuvre du parcours Avenir a fait l'objet d'une journée d'étude dans le cadre du Plan national de formation (PNF). Il en a découlé [un vademecum](#) à l'attention des chefs d'établissement, dans lequel (p. 19) est rappelé l'importance de lutter contre les stéréotypes sexués. Des [ressources](#) sont par ailleurs proposées sur éducol pour accompagner la mise en œuvre du parcours, notamment sur la thématique de l'égalité fille-garçon.

Chiffres, études, indicateurs

Des chiffres existent : DEPP, SIES (Système d'information de l'enseignement supérieur). Il est cependant difficile d'obtenir des données brutes. Les données agrégées ne sont pas assez fines. Il en résulte des difficultés pour mettre à jour le livret « [Les femmes et les sciences : au-delà des idées reçues](#) ».

- Proposition d'action : mobiliser la DEPP et le SIES pour connaître les chiffres disponibles.

Une étude menée par l'IGEN au niveau L3 en mathématiques montre une baisse du nombre d'étudiantes au profit des filières PACES et de droit. Pour mémoire, le taux d'échec dans la filière PACES est de 80%. Parmi les étudiants qui échouent, seuls 15% continuent en sciences. Cela constitue une perte substantielle d'étudiants scientifiques, majoritairement des étudiantes. Il reste toutefois difficile de « capter » ces étudiants.

La part des femmes reçues au CAPES de maths est elle aussi en baisse : 49% en 2013 et avant, moins de 40% depuis 2014.

Des filles qui n'ont pas confiance en elles pour faire des mathématiques : un problème qui prend probablement sa source à l'école primaire

Une des difficultés de l'enseignement des mathématiques à l'école primaire est liée au niveau parfois insuffisant de formation des professeurs des écoles dans cette discipline. Parmi les professeurs titulaires d'une licence non scientifique, rares sont les professeurs des écoles qui ont reçu un complément de formation universitaire suffisant en mathématiques. En outre, seuls 20% des professeurs des écoles sont issus de filières scientifiques.

Il existe cependant des initiatives locales qui contribuent à l'amélioration du niveau en mathématiques des étudiants de sciences sociales. À l'université de Lille, par exemple, une option de mathématiques est proposée aux étudiants de licence de sciences sociales. Cette option est jugée utile par les étudiants qui souhaitent se diriger vers l'enseignement.

Dans le cadre de la politique de valorisation des actions éducatives menée par le ministère dans le champ des mathématiques, il conviendrait de veiller à l'équilibre entre les actions relevant du premier degré (concours Kangourou et rallyes IREM par exemple) et celles qui relèvent du second.

- Proposition d'action : valoriser et soutenir les rallyes IREM dans le premier degré, rencontrer Animaths et d'autres associations afin d'amplifier l'action dans l'enseignement primaire.

Des ressources

- Un FLOT/MOOC : [Être en responsabilité demain : se former à l'égalité femmes-hommes.](#)
- Existe-t-il un parcours M@gistère sur la question ?
 - Le cas échéant, envisager la production d'un parcours M@gistère.
 - Créer et alimenter un espace dédié sur le portail mathématiques.
- Des ressources dans le réseau des IREM :
 - [Filles et garçons devant l'enseignement des mathématiques \(débat au comité scientifique des IREM, 26 mars 2010\)](#)
 - [Recueil de fiches d'exercices de calculs ou de statistique pour la classe sur le thème : « Egalité entre femmes et hommes \(et filles et garçons\) »](#)
 - [Education à l'égalité entre femmes et hommes \(et filles et garçons\) : Sites où trouver de la documentation statistique](#)
- Proposition d'action pour DGESCO/IGEN/IREM : produire une ressource transversale sur la question des stéréotypes sexués en mathématiques.

Autres pistes d'action :

- Aider les autres associations à contribuer à la lutte contre les stéréotypes sexués : production par l'association F&M de ressources conseils.
- Sensibiliser l'APMEP à cette problématique.
- Associer les parents d'élèves, dans le cadre du dispositif [la mallette des parents](#) par exemple.
- Rédiger une charte de lutte contre les stéréotypes sexués.
- Produire une liste de noms de mathématiciennes, accompagnée de descriptifs (travaux, origine géographique, contexte : qu'est-ce que cela signifiait de faire des mathématiques à l'époque à laquelle a vécu la mathématicienne, etc.). La transmettre aux recteurs et éventuellement aux régions.
- Productions de fiches sur la thématique dans le cadre du parcours Avenir, en lien avec l'ONISEP.