

Comité scientifique des IREM

AVIS SUR LA REFORME DES LYCEES

(18 décembre 2009)

Le comité scientifique des IREM (Instituts de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques) a débattu, à sa séance du 11 décembre 2009, du projet de réforme des lycées généraux rendu public par le ministre de l'Education Nationale. Il a notamment examiné les informations communiquées par le ministère à ce sujet ainsi que les prises de position émanant de la SMF (Société Mathématique de France) et de l'APMEP (Association des Professeurs de Mathématiques de l'Enseignement Public) : communiqué commun du 20 novembre, puis communiqué de l'APMEP du 9 décembre. Plusieurs membres du comité scientifique ont exprimé leur accord avec ces prises de position.

Le comité scientifique a décidé la rédaction d'un AVIS (ci-dessous) exprimant ses inquiétudes propres face à ce projet, à la lumière des travaux menés dans les IREM. Cet avis a fait l'objet d'un vote électronique parmi les membres du comité, les 16 et 17 décembre ; 17 membres (sur 23) ont pris part à ce vote et cet avis a été adopté par eux à l'unanimité.

XX

L'expérience résultant des travaux des IREM conduit le comité scientifique à rappeler certaines exigences, sur les buts et les modalités d'un enseignement de qualité des mathématiques, qui ne lui paraissent pas satisfaites dans le projet actuel de réforme des lycées généraux.

Les activités des IREM ont toujours porté tant sur les mathématiques en tant que composante de la formation du citoyen, au sein de la culture scientifique, que sur les conditions de constitution d'un savoir utilisable aux différents niveaux de spécialisation faisant intervenir les mathématiques ou portant directement sur celles-ci. Les structures proposées, en particulier en classe de première, impliquent une réduction de l'enseignement scientifique, quel que soit le choix de filière des élèves, et ne permettent pas d'assurer le nécessaire équilibre entre les deux objectifs de l'enseignement mathématique que nous venons d'évoquer. Ceci se révélerait tout particulièrement préjudiciable, ultérieurement, lors de la formation des futurs professeurs des écoles, formation qui fait l'objet, au sein du réseau des IREM, d'études de la COPIRELEM (Commission permanente des IREM sur l'enseignement élémentaire) et aggraverait une situation déjà fort inquiétante et maintes fois déplorée : l'insuffisance de la formation scientifique de la grande majorité des professeurs des écoles. Un grand nombre d'étudiants pourraient ainsi se diriger, au niveau du master, vers une formation à ce métier en ayant perdu tout contact avec les enseignements scientifiques depuis la fin de la classe de seconde.

Une culture scientifique de base nous paraît indispensable pour toutes les filières. Elle doit être vue comme une composante naturelle de la culture générale indispensable quelle que soit l'orientation choisie, y

compris dans les voies technologique ou professionnelle. L'apport essentiel des recherches en didactique, en épistémologie et en histoire des sciences aux travaux menés dans les IREM nous rend particulièrement sensibles à la nécessité de donner à tous les élèves une formation où sciences exactes et sciences humaines aient une place significative. Cela n'est nullement contradictoire avec la nécessité de proposer une authentique filière scientifique. Cette nécessité, proclamée à juste titre par la plupart des spécialistes, en particulier au sein des IREM, l'est aussi, bien au-delà, par nombre d'observateurs de notre système éducatif. Mais le projet de réforme actuel ne la prend malheureusement pas en compte.

Pour les élèves effectuant un cursus à forte composante mathématique, de multiples analyses ont mis en évidence le besoin d'une progression régulière des contenus et des apprentissages. La diminution de l'horaire de mathématiques en classe de première s'accompagnerait, pour cette classe, d'une réduction des programmes, ou d'un amenuisement des exigences sur leur acquisition, et créerait, au passage en terminale, une rupture qui nuirait à l'indispensable maturation progressive des connaissances des élèves, en mathématiques, au fil du cycle terminal.

La formation à l'activité mathématique, en particulier par la recherche guidée d'exercices, par l'étude de situations conduisant à des modélisations mathématiques et par une pratique des TICE bien intégrée au cours de mathématiques, a fait, et continue à faire prioritairement, l'objet de très nombreux travaux dans les IREM, sous-tendant des propositions de stages de formation continuée offerts aux professeurs. Cette formation des élèves exige qu'une part significative du temps d'enseignement soit dispensée en groupes d'effectifs restreints ; à cet égard, la mise sous la responsabilité des chefs d'établissement des choix de dédoublements de classes ne nous paraît pas être une mesure pertinente : elle ouvrirait la voie à des inégalités inacceptables entre établissements.

Pour ces motifs, le comité scientifique des IREM exprime sa vive inquiétude quant aux conséquences d'une mise en œuvre de la réforme des lycées généraux telle qu'elle est actuellement présentée par le ministère de l'Education Nationale.

Par ailleurs, le comité scientifique des IREM tient à rappeler, comme il l'a fait à plusieurs reprises durant l'année scolaire 2008-2009, que, quelle que soit l'organisation retenue pour les lycées, comme pour les collèges, il considère qu'il est essentiel que la conception des programmes scolaires, leur rédaction, le suivi et le bilan de leur mise en œuvre soient confiés à une instance permanente, réunissant toutes les compétences nécessaires (scientifiques, pédagogiques et administratives), pouvant travailler dans la sérénité, dans la transparence et dans la durée, recueillir les avis de l'ensemble des intéressés, mener des expérimentations sérieuses et en faire le bilan, rendre publics ses travaux et motiver ses propositions. Les conditions dans lesquelles ont été élaborés d'une part les programmes destinés à la réforme avortée de l'automne 2008 et d'autre part les programmes de seconde entrés en vigueur en septembre 2009 furent en tout point contraires à ces exigences, quoique la consultation menée au printemps 2009, sous l'égide de l'Inspection Générale de Mathématiques, ait permis la prise en compte d'avis exprimés par les enseignants (le réseau des IREM avait pris part à cette consultation par le travail d'une commission ad hoc). Il est souhaitable que des méthodes de travail plus raisonnables soient adoptées par l'administration centrale à l'occasion de la future réforme.

Avis adopté à l'unanimité des 17 membres du comité scientifique des IREM (sur un effectif total de 23 membres) ayant pris part à ce vote.

Annexe : liste des 17 membres du CS ayant pris part au vote

Michèle ARTIGUE

Marie-José BALIVEIRA

Eric BARBAZO

Pierre CAMPET

René CORI

Michel FRECHET

Brigitte GRUGEON -ALLYS

Jean-Charles JACQUEMIN

Sidi Mahmoud KABER

Gérard KUNTZ

Jean-Claude ORIOL

Daniel PERRIN

Pascale POMBOURCQ

Jean-Pierre RAOULT

Guy RUMELHARD

Nicolas SABY

Valerio VASSALLO