

Comité scientifique des IREM

Procès-verbal de la séance du 20 mai 2011

Adopté lors de la réunion du 9 décembre 2011

Membres du CS présents : Michèle ARTIGUE, Marie-José BALIVEIRA, Eric BARBAZO, Robert CABANE, Pierre CAMPET, René CORI, Michel FRECHET, Brigitte GRUGEON-ALLYS, Jean-Charles JACQUEMIN, Gérard KUNTZ, Yann LEFEUVRE, Yves OLIVIER, Jean-Claude ORIOL, Daniel PERRIN, Dominique POIRET-LOILIER, Pascale POMBOURCQ, Jean-Pierre RAOULT, Guy RUMELHARD, Nicolas SABY, Catherine TAVEAU, Valerio VASSALLO

Invités : Michèle BECHLER, Catherine COMBELLES, Sylvie COPPE, Alex ESBELIN, Michel HENRY, Jean-Pierre KAHANE, Frédérique PLANTEVIN, Olivier ROIZES

Ce procès-verbal, rédigé par J.P. Raoult à l'aide de notes de Catherine Combelles et Jean-Charles Jacquemin, complète le document "relevé de conclusions", qui a été placé le 16 juin 2011 dans le rubrique du comité scientifique sur le site internet : "Le portail des IREM"¹, où il est accompagné de quatre pièces annexes citées dans ce procès-verbal. Celui-ci est référencé dans le corps du procès-verbal par : **relevé**.

Des notes en bas de page donnent des indications postérieures à la réunion.

1. Fonctionnement du comité scientifique

Jean-Pierre Raoult rappelle que, lors de sa réunion du 26 mars 2011, l'Assemblée des Directeurs d'IREM a désigné Michèle Artigue comme présidente du comité scientifique, à dater du 1er octobre 2011 ; cette réunion du CS étant donc la dernière qu'il préside, il y a souhaité la présence des présidents précédents du CS, depuis sa création, à savoir, en ordre chronologique, Michel Henry, Jean-Pierre Kahane et Jean Dhombres (qui pour sa part est toujours membre du CS), ainsi que Catherine Combelles, qui en fut un membre des plus actifs durant une longue période ; il transmet les excuses de Jean Dhombres, retenu par un colloque, et remercie les autres invités pour leur acceptation.

L'adoption du Procès-Verbal de la réunion précédente, à l'unanimité des présents à ce moment de la réunion², n'a donné lieu à aucun débat préalable.

Des prévisions de contenus des réunions suivantes (09/11/11, 16/03/12, 08/06/12) sont adoptées (voir **relevé**).

1. <http://www.univ-irem.fr/spip.php?article586>

2. Robert Cabane et Valerio Vassallo sont arrivés plus tard.

En ce qui concerne le point “Méthodes et Pratiques Scientifiques” à traiter à la réunion du 9 décembre 2012, il est souhaité que le rapport dont est chargée Anne Burban, Inspectrice Générale de Mathématiques (dépôt prévu à la fin de l’été) soit disponible avant le débat sur ce point en CS ³.

2. Questions d’actualité

a. Contexte général des relations entre le réseau des IREM et le ministère de l’Education Nationale

Jean-Pierre Raoult fait le point sur les contacts entre le réseau des IREM et le ministère de l’Education Nationale, dans le cadre (récurrent) de la procédure, toujours pas achevée, du renouvellement de la convention liant la DGESCO au réseau des IREM ⁴. Il rappelle que, suite à la réorganisation de l’organigramme du ministère, avec la disparition de la MIVIP, service où s’étaient établis des contacts confiants avec des responsables (Madame Christiane Veyret, Monsieur Jean Denis) qui connaissaient bien les IREM, et la mise en place du DRDIE (Département de la Recherche et du Développement, de l’Innovation et de l’Expérimentation), dirigé par Mme Bénédicte Robert, notre interlocuteur privilégié est Monsieur Jérôme Teillard, qui apprend à connaître le réseau des IREM et élabore l’idée qu’il peut s’en faire à travers les rendez-vous qu’il a avec nous et via la consultation de nos sites internet ⁵.

b. Invitation adressée par la DGESCO à Michèle Artigue à participer à une session de son conseil scientifique

Michèle Artigue indique que Pierre Léna et Anne Burban, membres du conseil scientifique de la DGESCO, ont sollicité, pour participer à une session titrée “l’apprentissage des mathématiques”, Etienne Ghys (pour traiter du thème “Quoi enseigner ?”) et elle-même (sur le thème “Comment l’enseigner ?”).

Elle sollicite des avis des membres du CS. René Cori répond : “Quoi enseigner ? des maths ! comment enseigner ? en respectant la fonction publique” ⁶ .

3. Anne Burban sera présente à la réunion du 9 décembre mais, à cette date, son rapport n’a pas encore été rendu public.

4. Cette convention, signée par le Directeur Général Jean-Michel Blanquer avant l’été, a été transmise pour signature à Nicolas Saby, président de l’ADIREM, en octobre ; le réseau des IREM se retrouve donc enfin dans une situation institutionnelle établie, pour une période de 4 ans courant à partir de septembre **2010**.

5. Lors d’une réunion tenue avec René Cori, Frédérique Plantevin, Michèle Artigue et Jean-Pierre Raoult le 13 juillet, Monsieur Teillard a en particulier souhaité une meilleure visibilité des travaux des IREM par les enseignants, et fait des propositions de principe de diffusion de certains de ces travaux sur Eduscol.

6. Suite à cette session, tenue le 17 juin, présidée par le Directeur Général Jean-Michel Blanquer et où était présent Eric Rozer (IG de Mathématiques, actuel doyen de l’ensemble de l’Inspection Générale), Michèle Artigue a fait savoir que tant elle-même qu’Etienne Ghys et Anne Burban avaient, dans leurs communications, fait état, au titre des nombreuses ressources existant au plan national et international, de celles élaborées par les IREM. Elle a indiqué que, quoique non directement dans le champ de ce conseil, dont le rôle est de fournir “une expertise scientifique sur l’enseignement scolaire”, les problèmes actuels des conditions de cet enseignement n’ont pu être éludés, Anne Burban ayant dit la gravité de l’évolution des nombres de candidats au CAPES, et Michèle Artigue ayant fait

c. Grande section de maternelle

Jean-Pierre Raoult rend compte de la rencontre à laquelle il s'est rendu, le 28 avril 2011, à la DGESCO, en compagnie de Pascale Masselot (Copirelem) pour, en même temps que Luc Trouche (Institut Français de l'Éducation, ex INRP), étudier avec Messieurs Teillard (DRDIE, voir ci-dessus) et Macron (Directeur des Ecoles) la possibilité que les IREM participent à répondre à la commande du ministère en vue de la confection de "mallettes" à la disposition des enseignants de Grande Section de Maternelle (en fait les participants ministériels à cette rencontre étant arrivés avec 2 heures de retard, Pascale Masselot n'a pas pu véritablement participer à l'entretien). Les informations préalables qu'il avait recueillies lui avaient permis de faire état de l'intérêt, fondé sur une expérience établie quant aux mathématiques à ce niveau scolaire, de la part des IREM dans les académies d'Aix-Marseille, Bordeaux et Toulouse⁷.

Dans la discussion, Catherine Taveau (concernée par cette action dans l'académie de Bordeaux) met en garde contre le fait que ceci s'inscrit dans une stratégie de "communication" du ministère, mise en évidence à l'occasion du "plan sciences". Elle craint que dans l'esprit de l'administration seuls les aspects de "manipulation" par les enfants à partir des "gadgets dans la mallette" soient mis en avant. Elle insiste fortement sur le risque que la diffusion de telles mallettes soit utilisée par les autorités comme un substitut à la formation continue des enseignants, qui est indispensable.

Plusieurs intervenants font état de la multiplicité des ressources existant dans ce secteur : en particulier Catherine Taveau, évoquant les travaux de la Copirelem, signale aussi le site de "Télé Formation Mathématiques" de l'université Paris-Descartes (www.uvp5.univ-paris5.fr/TFM/); Valerio Vassello parle des actions menées par Jean d'Almeida à Lille et Toulouse.

Suivant en cela des avis exprimés par Catherine Taveau, Michèle Artigue et Nicolas Saby, le comité scientifique considère que, si on arrive à dépasser la seule fabrication de "mallettes clés en main", le fait que le ministère soit disposé à mettre des moyens sur cette opération peut fournir une occasion de tester et enrichir nos ressources existantes et de favoriser leur transmission auprès des enseignants concernés.

d. Grand emprunt

Il n'y a aucun élément nouveau depuis la dernière réunion du CS (18 mars) sur les deux projets, dans le cadre des "investissements d'avenir" (crédits du "grand emprunt"), pour lesquels le réseau des IREM est concerné :

- *Maisons régionales des sciences*, projet piloté par l'Académie des Sciences, sous la responsabilité de Pierre Léna, avec Etienne Ghys comme membre mathématicien du comité ad hoc à l'Académie et reposant largement pour sa mise en œuvre sur l'expérience de "la main à la

part à Eric Rozer, hors session, de sa conviction du caractère dramatique de la situation présente de la formation initiale et continue des enseignants.

7. Après une nouvelle réunion de travail le 21 juin (Catherine Taveau et Pierre Eysseric pour la Copirelem, Ghislaine Gueudet pour le CREAD (Centre de Recherches sur l'Éducation, les Apprentissages et la Didactique, Rennes), Sophie Soury-Lavergne pour l'Institut Français de l'Éducation, Nicolas Saby pour l'Adirem) des équipes de travail IREM se sont effectivement mises en place, depuis la rentrée 2011, dans les académies d'Aix-Marseille, Bordeaux et Toulouse (2 équipes de 6 personnes chacune dans chacune), en liaison avec les équipes concernées de l'IFE et du CREAD.

pâte”,⁸,

- *Cap'maths*, projet piloté par Animath (Martin Andler, Bruno Teheux)⁹.

e. Nouveaux programmes

Jean-Pierre Raoult rappelle la part prise par le réseau des IREM, en cette année où sont concernés les programmes de terminales devant prendre effet à la rentrée 2012, à la consultation sur les programmes des lycées généraux (contrairement à ce qui fut le cas en 2009-2010 pour la confection des programmes de première). Cette consultation s'est déroulée du 7 mars au 22 avril. Au sein du réseau des IREM, ce travail a impliqué principalement la CII Lycée (voir son avis sur :

<http://www.univ-irem.fr/spip.php?article565>)

et la CII Statistique et Probabilités (voir son avis sur :

<http://www.univ-irem.fr/spip.php?article567>).

Un avis spécifique sur la spécialité “Informatique et Sciences du Numérique” a été rédigé par une délégation qui a rencontré le groupe d'experts chargé de cette spécialité (voir :

<http://www.univ-irem.fr/spip.php?article560>).

Robert Cabane évoque la consultation sur les programmes des sections technologiques et déplore le peu de réactions recueillies dans ce cadre. S'agissant de la part que les IREM auraient pu prendre à cette consultation, Jean-Pierre Raoult rappelle que la CII Lycée Technologique était jadis régulièrement associée par le ministère à ses travaux sur ces filières, mais que cette pratique a cessé depuis la mise en place des nouvelles procédures de confection des programmes. Le comité scientifique souhaite à cette occasion qu'une réflexion soit menée sur la place des

8. L'annonce officielle de l'adoption de ce projet a fait l'objet d'un communiqué de l'Académie des Sciences le 14 septembre 2011 : voir

http://www.academie-sciences.fr/activite/enseign/ia_0911.htm

et une présentation video sur :

<http://www.canalacademie.com/ida7800-Les-maisons-regionales-pour-la-science-une-formation-pour-les-enseignants>

Le communiqué précise : *La création de la fondation et le choix des premières universités d'accueil feront l'objet d'une communication ultérieure avant la fin 2011.*

Depuis lors nous ne disposons d'aucune information concrète sur les mises en place, sinon que, alors que, au printemps dernier, il en était envisagé six (Aix-Marseille, Clermont-Ferrand, Nancy, Nantes, Strasbourg, Toulouse), il ne serait plus prévu, vu les contraintes budgétaires, que d'en mettre en place deux.

Une discussion à ce sujet en Adirem le 26 septembre a été l'occasion, pour certains directeurs d'IREM, d'exprimer leur inquiétude devant le risque que la création de quelques “maisons régionales des sciences”, soit l'occasion d'un effet d'annonce et d'un transfert de fait de crédits, aggravant la diminution déjà en cours des moyens des Centres de Culture Scientifique, Technique et Industrielle (pour informations sur les CCSTI, voir :

<http://www.ccasti.fr/fr/accueil.html>)

qui assurent une meilleure couverture du territoire et avec lesquels certains IREM entretiennent des relations fructueuses.

9. L'annonce officielle de l'adoption de ce projet, avec un budget de 3 millions d'euros, a fait l'objet d'un communiqué d'Animath le 14 septembre 2011 : voir www.animath.fr/spip.php?rubrique311

Le 17 novembre a été annoncée la mise en place d'un “Conseil d'orientation” où l'ADIREM est représentée par Anne-Marie Aebischer, directrice de l'IREM de Besançon.

filières technologiques dans le réseau des IREM¹⁰.

Eric Barbazo rappelle la contribution de l'APMEP à cette consultation (voir le site de l'association) et exprime son souci que les "documents ressources" soient véritablement adaptés aux besoins des enseignants (en particulier "pas trop compliqués")¹¹.

René Cori intervient pour rappeler les réticences déjà exprimées par le comité scientifique sur les procédures actuelles de rédaction des programmes et exprimer sa conviction de la lassitude des enseignants qui, l'expérience aidant, voient mal l'intérêt de leur participation aux "consultations" menées dans ce cadre.

3. Politique de publication des IREM

La politique de publication des IREM (et de "propagande" autour de leurs productions) est tout d'abord évoquée à l'occasion de la présentation par Olivier Roizes de ses activités depuis sa nomination, en janvier 2011, sur le demi-emploi à temps plein affecté à l'Adirem ; il entre en effet dans son cahier des charges (pour les autres éléments de ce cahier des charges, voir **relevé**) de collaborer avec Publimath en vue de proposer des procédures simplifiées de numérisation des brochures IREM, le but étant à terme de permettre à tout internaute de les consulter, via Publimath (une première mouture d'un tel outil est consultable sur <http://vimeo.com/22618385> (Mot de passe : Publimath)).

Jean-Pierre Raoult rend compte de l'avancée de l'enquête qu'il a entreprise auprès des IREM et des CII sur la nature de leurs publications. On peut lire dans **relevé** l'exposé des raisons pour lesquelles il doit reporter à la session de l'Adirem de septembre 2011 le dépôt de son rapport, initialement envisagé pour la session de juin 2011¹². A ce sujet, Frédérique Plantevin met en évidence les dangers inhérents à une telle investigation, dans une période où l'usage de la "bibliométrie" pour l'attribution de moyens aux laboratoires et instituts de recherche prend une place croissante. L'accord se fait pour que le résultat de cette enquête reste interne au réseau des IREM et prenne en compte la totalité de leurs productions, rendant ainsi compte au mieux du caractère propre de leurs activités.

Michèle Bechler expose les difficultés et les projets de Publimath. Si la surcharge de ceux qui s'en occupent (largement des bénévoles retraités) peut peut-être être allégée par l'aide technique apportée par Olivier Roizes¹³, il n'en reste pas moins que l'alimentation du site repose d'abord sur l'investissement de l'ensemble de la communauté des IREM et que la motivation de nombre de collègues à cet égard demeure insuffisante. Elle considère que ceci doit être mis en relation

10. Cette réflexion a été amorcée par une réunion à l'occasion du séminaire de l'ADIREM à Reims en juin 2011.

11. L'APMEP et la SMF ont publié une réaction critique commune après la publication de ces programmes en octobre 2011 (à la date de réaction du présent procès-verbal, celle-ci est encore en page d'accueil sur le site de la SMF : smf.emath.fr). Elle fait état, entre autres, des avis qui avaient été donnés par l'Adirem lors de la consultation.

12. En réunion de l'Adirem de juin a été améliorée la typologie des productions à prendre en compte dans ce rapport, impliquant pour chaque IREM la rédaction d'une nouvelle réponse à l'enquête ; de ce fait le rapport de Jean-Pierre Raoult ne sera présenté qu'à la session de l'Adirem de décembre.

13. Voir aussi en pièce jointe à **relevé**, s'agissant de la numérisation des publications des IREM, une note de Jean-Louis Maltret, datée du 14 juin 2011.

avec le manque d'homogénéité dans les comportements des IREM pour ce qui est de la mise en évidence de leurs productions sur leurs propres sites (laquelle, si elle était améliorée, devrait déboucher sur une alimentation spontanée de "Navirem", ce qui n'est absolument pas le cas actuellement). Elle s'inquiète d'une diminution des consultations de Publimath et indique que l'équipe de Publimath a en projet une amélioration donnant des "pistes d'utilisation en classe" pour certaines publications.

Jean-Claude Oriol fait des propositions : consolider les données, sensibiliser les directeurs d'IREM au profit qu'ils peuvent retirer d'une visibilité accrue et d'une bonne qualité de ces données, introduire une catégorie sur Publimath pour les vidéos, réaliser à terme une analyse en composantes principales à partir de ce matériel.

Nicolas Saby considère que la question de la motivation à la publication reste difficile à traiter et s'interroge sur le rôle que pourrait avoir le CS en ce sens ; Pierre Campet suggère à ce sujet une meilleure coordination entre les directeurs d'IREM et les CII.

Plusieurs intervenants soulignent le caractère récurrent des problèmes soulevés ici et le peu d'effet des appels réitérés des responsables de Publimath, du CS ou de l'ADIREM. Mais certains constatent que le contexte dans lequel ces problèmes se posent évolue, pas toujours dans un sens favorable, en particulier en raison de la baisse de la disponibilité des enseignants pour rédiger ou simplement pour lire ou consulter des documents relatifs à leur enseignement. Ainsi Catherine Taveau souligne que "on publie moins car on a de moins en moins de temps" et insiste sur le fait qu'il ne faut pas céder sur la qualité (elle prend l'exemple de la politique éditoriale de la Copirelem, exigeante mais où par exemple la confection de la brochure "Calcul mental" a pris 4 ans).

Michèle Artigue appuie cette affirmation du besoin de qualité pour les travaux des IREM, et note avec intérêt la diminution de la proportion, dans l'ensemble des écrits issus des IREM, de la "littérature grise" qui a pu jadis être assez abondante, l'exigence de meilleure visibilité qui accompagne cette évolution ne devant bien sûr pas se faire au détriment du volume des manifestations de l'activité des IREM. Elle affirme qu'il faut bien distinguer les documents de travail dans le cadre propre des IREM des publications destinées à une plus large diffusion. Elle énonce le besoin de brochures de synthèse profitables aux enseignants qui, dans la période actuelle, éprouveront de plus en plus le besoin qu'on leur "fasse le point". Elle conclut en indiquant qu'il y a là un problème sur lequel le CS ferait bien de se pencher.

4. Présentation de la CII CORFEM (COMmission de Recherche sur la Formation des Enseignants de Mathématiques) et Réforme de la formation et du recrutement des enseignants

Les deux composantes du titre de cette section faisaient l'objet de points séparés dans l'ordre du jour de la réunion, mais, vu l'imbrication des débats portant sur l'une et l'autre, nous les regroupons dans ce Procès-Verbal .

a. Exposés de Sylvie Coppé, responsable de la CORFEM, sur l'un et l'autre de ces deux thèmes

Nous renvoyons à trois documents fournis par elle et qui figurent en pièces jointes dans relevé :

- Diaporama de présentation de la CORFEM,
- Diaporama de présentation du *questionnaire portant sur la mise en place des masters d'enseignement second degré* traité par la CORFEM,
- Article de Sylvie Coppé, intitulé *La réforme de la formation des enseignants en France en 2010*, dans "Petit x", numéro 85, 2011 ¹⁴.

b. Exposé de Catherine Taveau sur la formation des professeurs d'école

Si, dans sa structure, la formation des professeurs d'école se rapproche de ce qui vient d'être dit de la formation des professeurs de lycées et collèges (mise en place d'un master, concours imbriqué dans l'année de master 2), elle s'en distingue par le fait qu'il faut ici travailler dans la polyvalence disciplinaire. L'hétérogénéité d'un master à l'autre selon les universités a donc pour effet que la place des mathématiques y est très variable et celle des "sciences de l'éducation" dans certaines universités exagérément prédominante. La doctrine officielle selon laquelle le master doit viser à la fois les 3 objectifs de préparation au diplôme universitaire, de préparation au concours (dont la première partie se passe en septembre de l'année de master 2) et d'initiation à une recherche est intenable.

Un problème majeur est celui du flux d'étudiants intéressés par la formation de professeur d'école : le nombre d'inscrits en M1 varie, selon les universités, de la moitié aux deux tiers des prévisions, ce qui n'est pas étonnant vu la baisse importante du nombre de postes offerts au concours. Si la répartition géographique des inscriptions étudiantes ne s'améliore pas, ceci remettra en cause l'existence des "petits" sites des départements où aucune autre structure universitaire n'existe.

Globalement le nombre d'heures d'enseignement des mathématiques dans ces masters a été diminué de moitié, ce qui pose deux problèmes. Le premier est lié au niveau mathématique exigé pour l'admissibilité au concours dont l'épreuve est devenue totalement mathématique, pour des étudiants n'ayant pratiquement plus fait de mathématiques depuis souvent la classe de seconde et dont le niveau est assez faible. Le second est lié au fait qu'il est nécessaire d'avoir du temps pour redonner confiance dans cette discipline en articulant mathématiques et didactique des mathématiques, ce qui permet de donner du sens aux notions traitées. On dispose de moins d'heures donc de moins de temps.

Les oraux d'admission du concours s'organisent pour la première fois cette année et, malgré la demande des Inspecteurs Généraux, aucune harmonisation n'a pu avoir lieu au niveau des académies (ni au niveau des documents disponibles, ni au niveau de la composition des jurys). Par ailleurs les mémoires de M2 (30 à 40 pages) ne sont pas nécessairement liés à la pratique de la classe. Le déficit de formation pour les "T1" (première année d'exercice) et la dégradation de la formation continue complètent ce tableau très noir de l'évolution de la formation des enseignants de l'école élémentaire.

14. Nous remercions la directrice de publication de cette revue, Christine Kazantsev, directrice de l'IREM de Grenoble, d'avoir, en juin 2011, accepté la reproduction de cet article sur notre site.

c. Débat

Vu l'imbrication, déjà signalée, entre les deux thèmes regroupés dans cette section, la re-transcription des éléments principaux du débat est très loin d'en suivre l'ordre chronologique.

Eric Barbazo, après avoir signalé que l'APEMP n'avait pu être satisfaite par la réponse du ministère à l'inquiétude qu'elle lui avait exprimée quant aux conditions d'exercice qui sont le lot des jeunes professeurs stagiaires, complète les enseignements tirés par Sylvie Coppé de l'enquête effectuée par la CORFEM par l'information sur celle menée par l'APMEP, d'une part auprès des professeurs stagiaires (27 réponses), d'autre part auprès de formateurs et tuteurs (2 + 17 réponses). Ici encore on enregistre une très grande diversité, tant dans la nature des relations stagiaire-tuteur que dans la charge d'enseignement qui incombe au stagiaire. De ce fait les réactions des intéressés sont aussi assez variables. Si tous les stagiaires se plaignent de la lourdeur du travail (enseignements à assurer plus éléments de formation) qui leur échoit, la moitié environ se déclarent satisfaits de l'accompagnement par le tuteur. De même, si tous les tuteurs qui ont répondu considèrent que leur rôle est utile, environ la moitié déclarent avoir hésité à accepter cette tâche. Eric Barbazo conclut en affirmant le besoin d'un meilleur cadrage national, ce que Pascale Pombourcq complète en rappelant la demande de l'APMEP d'une entrée progressive dans le métier, avec une montée en puissance du temps d'enseignement étalée sur 3 années.

Yves Olivier complète, avec son expérience d'IA-IPR, la description du vécu de la mise en place de la réforme. Dans son académie, cette année, 50% des jeunes professeurs stagiaires n'avaient encore jamais vu de classe. Le réseau jadis bien repéré d'établissements d'accueil de stagiaires, avec des conseillers pédagogiques expérimentés et reconnus, a vécu : établissements manquant d'expérience, chefs d'établissements ayant d'autres priorités que la formation de leurs stagiaires, refus de conseillers pédagogiques "anciens" de continuer à assumer cette tâche dans les conditions actuelles, surcharge des conseillers qui sont en fonction. Il parle de "jeunes enseignants en souffrance".

Daniel Perrin rappelle ses points de désaccord, déjà souvent exprimés en CS, avec la réforme du recrutement des professeurs, tant dans ses aspects sociaux (recul d'un an du recrutement rémunéré) que dans la baisse de la part de formation professionnelle telle qu'elle était assurée dans les IUFM ou encore dans la délicate transformation de la nature de la relation avec les étudiants, avec lesquels jadis on coopérait dans la préparation à un concours alors que maintenant on doit aussi les évaluer au titre de l'attribution du master. Il veut cependant apporter son témoignage sur les possibilités de travail intéressantes en M1, où existe un "espace de liberté" dû au fait que le concours n'est que dans le courant de l'année qui suit, année au cours de laquelle en revanche est intense le "bachotage", tant en début d'année pour le concours de novembre qu'ensuite pour la préparation à l'oral. Il indique comment il conduit les étudiants de M1 à travailler, à l'aide en particulier de travaux personnels, à dimension historique, donnant lieu à rapports. Cette vision relativement (et modestement) optimiste n'est pas reprise dans d'autres témoignages d'enseignants de M1 (certains reproduits par Sylvie Coppé) qui disent que le "niveau" des étudiants venant en M1 à vocation enseignement est assez faible et que donc beaucoup de temps doit être consacré à combler leurs lacunes en mathématiques.

Tout au long du débat, nombre d'intervenants expriment combien les états des lieux qu'ils viennent d'entendre confirment leurs inquiétudes quant à la réforme de la formation des ensei-

gnants et à quel point ils sont frappés par l'ampleur de l'hétérogénéité et de la désorganisation qui l'accompagnent. Les témoignages sont multiples sur les baisses de moyens (en enseignants issus des établissements scolaires mais aussi parfois en enseignants du supérieur) que peuvent subir, au sein de certaines universités, les masters à vocation enseignement et sur le "casse-tête" que représente en certains lieux l'obligation que ces masters aient d'autres débouchés. Cette situation est aussi mise par certains en relation avec le problème des effectifs d'enseignants : baisse des candidatures aux concours, recours important à des enseignants contractuels dans certaines académies, impact éventuel de nouveaux remaniements à venir dans les épreuves de concours.

Des voies pour remédier à cette désorganisation ne pouvaient pas être dégagées au cours du débat, tant celle-ci semble intrinsèque à une réforme qui apparaît à tous avoir été insuffisamment pensée, ce qui avait été confirmé par le "pré-rapport" officiel de Jean-Michel Jolion, président du "comité de suivi master"¹⁵. En particulier Sylvie Coppé affirme que la CORFEM n'a pas de position sur la place des concours dans le calendrier des deux années de masters et les quelques avis émis à ce sujet en CS ne sont pas unanimes.

Au sujet de la CORFEM, Sylvie Coppé et Brigitte Grugeon répondent à des interrogations sur son impact, très centré sur les enseignants en postes en IUFM, situation aggravée par la diminution importante du nombre d'enseignants en temps partagé sur un établissement scolaire et sur l'IUFM (diminution qui contribue encore à détériorer la formation). Elles sont d'accord avec les avis selon lesquels le problème de la formation des encadrants de cette formation (en particulier lors des stages de master ou pour l'encadrement des professeurs stagiaires) a évolué et donc sera nécessairement pris en compte dans la réflexion de la CORFEM, et ceci aussi bien si la réforme de la formation des enseignants évolue encore ou si elle reste en l'état. Elles sont également sensibles au problème de la prise en compte de la liaison primaire-secondaire, en dépit des différences de "culture" et de contexte d'exercice (différences importantes dans les relations avec les corps d'inspection).

Nombreux sont les intervenants qui insistent sur la "nouvelle donne" que présente, au delà des critiques qui s'expriment, la mise en place, qui paraît désormais irrévocable, des masters de formation des enseignants, pour le primaire et le secondaire, avec une nécessité de collaboration accrue, au sein des universités, avec d'autres enseignants que ceux déjà impliqués antérieurement, au titre des IUFM, dans la formation des enseignants (collaboration souvent d'autant plus difficile que plusieurs universités peuvent être impliquées). Au delà des ajustements imposés dans l'urgence ces dernières années, il est du rôle des IREM de favoriser une réflexion de fond à plus longue échéance, C'est dans ce cadre en particulier que pourraient être menées des études communes sur ce que c'est que d'enseigner les mathématiques aujourd'hui et, dans la foulée, quels types d'épreuves devraient figurer dans les concours ; est avancé à cet égard le besoin d'une certaine coordination avec l'Inspection Générale de la discipline.

L'insertion du travail de la CORFEM dans l'ensemble du réseau des IREM (IREM lo-

15. Le rapport définitif de J.M. Jolion a été remis aux ministres le 11 octobre 2011 ; il est tout aussi sévère que le pré-rapport. Il est accessible par exemple via le site du "café pédagogique" : <http://www.cafepedagogique.net/lexpresso/Pages/2011/10/121011AuducRapportJolion.aspx> où on trouve aussi une analyse de ce rapport et une interview de son auteur.

caux, autres CII) préoccupe certains intervenants. L'idée est lancée de favoriser en 2012 une conjonction entre le séminaire de l'ADIREM et les colloques annuels de la CORFEM et de la COPIRELEM¹⁶. Il ne s'agit là que de l'un des aspects du soutien actif que, selon le souhait du comité scientifique, l'Adirem devrait promouvoir à l'égard de la CORFEM (voir **relevé**).

Jean-Pierre Raoult fait part de son intention de placer sur le "portail" des IREM, dans la rubrique "Les débats du CS", un dossier comportant un extrait du présent procès-verbal (une fois celui-ci adopté), relatif à la réforme de la formation et du recrutement des enseignants, accompagné d'un certain nombre de textes essentiels à ce sujet.

16. Étudiée en session d'ADIREM le 20 juin 2011, cette idée a été retenue pour 2013, le séminaire 2012 étant conjugué avec le colloque en l'honneur de Michèle Artigue, qui se tiendra, du 31 mai au 2 juin 2012, à l'université Paris-Diderot.