

Présentation du Comité Scientifique des IREM

Réunion de l'ADIREM du 20 mars 2007

Jean-Pierre RAOULT

1. Bref historique.

Le comité scientifique, sous sa forme actuelle, a été mis en place en 1992.

Ses présidents successifs ont été :

- Michel Henry (univ. de Franche-Comté) de 1992 à 1997,
- Jean-Pierre Kahane (univ. Paris-Sud, académie des sciences) de 1997 à 1999
- Jean Dhombres (CNRS, EHESS) de 1999 à 2004,
- Jean-Pierre Raoult (univ. de Marne-la-Vallée) depuis 2004.

Je remercie Michel Henry de m'avoir fourni un extrait de la résolution de l'ADIREM de décembre 1992 portant création du CS :

L'ADIREM a besoin d'une structure lui donnant des avis et lui fournissant des analyses pour répondre avec plus de pertinence aux demandes de l'institution et pour permettre un meilleur fonctionnement des commissions inter-IREM entre elles et avec des structures externes.

Michel Henry commente :

La raison de cette création était de donner du temps aux directeurs d'IREM pour pouvoir réfléchir aux questions de fond, alors que l'ADIREM se voyait de plus en plus contrainte à gérer les problèmes d'organisation durant ses réunions. Nous avons essayé de réunir une fois par an les directeurs en colloque ("Repères" est né d'une telle réunion), mais cela s'est avéré insuffisant. Le comité scientifique (et non "conseil" pour ne pas provoquer de confusion avec les organismes universitaires du même nom) se voulait donc un organe d'aide à la réflexion auprès de l'ADIREM, et non une instance de décision.

Cette "mission", clairement de conseil et de réflexion, et non pas normative, est vaste et donc il est naturel qu'elle ait évolué au fil des années, en fonction en particulier des priorités retenues par les présidents successifs du CS.

De même sa composition a aussi été évolutive; assez majoritairement composé de directeurs ou ex-directeurs d'IREM à son origine, il s'est progressivement élargi pour mieux assurer un rôle d'interface avec d'autres disciplines (depuis 2003 il comprend un physicien et un biologiste, choisis pour leur intérêt envers les relations de leurs sciences avec les mathématiques) et avec différentes composantes de la "famille mathématique" (traditionnellement il y avait deux membres proposés par l'APMEP et un proposé par la SMF; depuis 2003 il y en a aussi un proposé par la SMAI) ou avec les instances gestionnaires de l'enseignement de notre discipline (à titre personnel sont entrés en 2007 un IPR et un Inspecteur Général, tous deux sollicités en raison de leur passé "iremiste").

Lors de la prise de fonction de l'actuel président, en 2004, le président de l'ADIREM d'alors, Marc Legrand, a éprouvé le besoin de faire préciser à nouveau par l'ADIREM la nature des relations entre l'ADIREM et le CS (*document joint en Annexe*).

2. Documentation sur le fonctionnement actuel du CS

Pour prendre connaissance du fonctionnement actuel du CS, on peut consulter les documents que celui-ci diffuse auprès des directeurs d'IREM et responsables de CII :

- **Rapports d'activité annuels**, présentés par son président devant l'Adirem (session de décembre, selon une décision prise courant 2005) ;
- **Relevés de conclusions de chaque séance** : au contraire des procès-verbaux de séances, qui sont soumis à l'approbation du CS lors d'une séance ultérieure et l'engagent donc dans sa totalité, ces relevés de conclusions ont été rédigés par le président du comité dans un délai rapproché après la séance, communiqués pour avis aux membres du CS et diffusés dès que possible dans le réseau des IREM.

La lecture de ces documents fait apparaître à la fois :

- les thèmes sur lesquels le CS a mené une réflexion,
- les "messages" adressés aux IREM ou aux CII (et dont on peut ainsi, avec un peu de recul, analyser la plus ou moins grande pertinence et le plus ou moins fort impact) ;
- les intentions affichées, dont certaines (telles que des publications de fascicules ou la montée en puissance d'un site sur le Portail des IREM), faute de temps ou de moyens, n'ont encore pu être réalisées,
- les réactions du CS face à certaines sollicitations de l'actualité.

3. Rôle du CS

Tel que le conçoivent et le pratiquent le comité scientifique actuellement en fonction et son président, le rôle de cette instance s'ordonne autour de 3 axes.

a. Veille et incitation

La variété des domaines d'activité et des compétences des membres du CS lui facilite sa fonction d'observation (en invitant des personnalités compétentes), d'analyse, voire d'encouragement ou de mise en garde face aux tendances qui peuvent influencer sur l'enseignement mathématique, en fonction de l'évolution des moyens (en particulier les TICE), des besoins (tels que l'interdisciplinarité scientifique), des lacunes (difficultés langagières des élèves), du contexte social (efforts en faveur de la formation du citoyen) ou enfin des sollicitations de l'actualité (telles que, ces dernières années, la mise en place des travaux personnels encadrés ou des thèmes de convergence, l'expérimentation préliminaire à la création d'une épreuve pratique de maths au baccalauréat S, la publication du "socle commune", le débat sur l'enseignement du calcul).

Le but des *relevés de conclusions* diffusés par le CS après ses réunions est essentiellement de faire part dans le réseau des IREM de ces observations et d'en tirer des incitations, quand le CS considère qu'il pourrait être intéressant qu'y soit consacrée une part d'activité des IREM et des CII.

b. Suivi des réalisations des IREM

Le conseil scientifique s'efforce de se tenir au courant de l'activité de communication scientifique du réseau des IREM (colloques, ouvrages, rapports publiés, travaux mis en ligne). Il favorise tous les

efforts visant à assurer la qualité de cette communication (expertises, appel à des spécialistes pour agir en tant que préfaciés ...). C'est dans cet esprit qu'il invite régulièrement des CII à venir lui exposer leurs réalisations, leurs projets ou leurs difficultés et qu'il s'associe à la réflexion sur l'avenir des CII imposée par les contraintes pesant actuellement sur le réseau.

La question de savoir si le CS devrait s'investir plus directement dans l'aide aux IREM (par exemple en favorisant la recherche de spécialistes à solliciter pour expertiser leurs publications) a été fréquemment posée ; le débat sur ce point mérite sans doute d'être développé en ADIREM.

c. Accompagnement des actions de l'ADIREM

L'ADIREM est appelée à mener de nombreuses actions pour le développement et la défense des IREM, par exemple, depuis deux ans : réaction face à des menaces locales - "affaire de Nantes" par exemple - , effets de la LOLF, mise en place du "comité d'orientation pédagogique" proposé par la MIVIP, aide à la création "d'options sciences" en lycées ... N'étant pas une pure émanation du réseau des IREM, le comité scientifique peut jouer (et a joué) en de telles circonstances un rôle de soutien et de référence.

Le fait que, en répondant à des sollicitations scientifiques relatives à l'enseignement (sollicitations émanant du ministère, de l'académie des sciences, de l'INRP) des membres du CS puissent faire état de leur appartenance à cet organisme contribue à la mise en évidence, vis à vis de l'extérieur, de l'activité du réseau des IREM.

ANNEXE

Synthèse du débat de l'ADIREM du 8 juin 2004 sur les rapports entre le Comité Scientifique des IREM, l'ADIREM et les IREM

Préambule

Les IREM étant des Instituts de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques, ils ont en charge d'aider les professeurs à mieux enseigner dans les classes et les amphis (en particulier faire en sorte que l'élève/l'étudiant donne plus de sens à ce qui lui est enseigné, et montrer sous quelles conditions il est possible ou non de donner un caractère réellement scientifique à tel ou tel enseignement nouveau ou réputé difficile). Pour l'aider à réaliser ses missions, l'ADIREM, organe politique des IREM, s'est doté d'un Comité Scientifique dont il nomme les membres pris pour une part dans le réseau des IREM et pour une part à l'extérieur. La spécificité de ce Comité Scientifique est d'être l'organisme des IREM qui prend une certaine distance par rapport à l'action pour permettre aux IREM et CII de mieux analyser ce qu'ils font et ne font pas eu égard aux besoins.

Si les travaux des IREM sont de fait par leur qualité un puissant soutien à l'enseignement de la discipline, c'est aux diverses associations de spécialistes (APMEP, SMF, Action sciences, etc.) qu'il appartient prioritairement de défendre les mathématiques en tant que telles et de militer pour augmenter l'influence de tel ou tel domaine dans l'enseignement. Un certain devoir de réserve en ce sens doit donc s'exercer dans tous les groupes IREM et CII, et encore plus au Comité Scientifique vu sa spécificité.

Après discussion et débat avec l'ancien et le nouveau président du C.S., ce que l'ADIREM souhaite et attend prioritairement du Comité Scientifique des IREM peut se résumer de la façon suivante :

- que le C.S. soit un miroir et une mémoire de ce qui se fait dans les IREM, qu'il fasse l'analyse critique des productions et mette en valeur celles qui le justifient et ce avec une volonté d'équilibre et de justice, i.e. en tenant compte qu'ici les chercheurs sont souvent des professeurs du secondaire qui ne disposent pas d'un temps institutionnel de recherche, que certains groupes comportent des animateurs qui savent bien mettre en valeur leurs travaux (publications, sites, etc.) et que d'autres groupes trop modestes ou n'ayant pas "naturellement" ces compétences sont peu visibles bien qu'ils effectuent un travail très sérieux et profond. Il faut alors que le C.S. les aide à faire sortir ce qu'ils font du cercle de leurs interlocuteurs immédiats plutôt que de les ignorer ;

- que le C.S. soit une force de proposition en donnant des pistes de réflexion et en pointant des domaines où il serait important de mettre en place des groupes de recherche ou de faire une synthèse des travaux déjà effectués ;

- que le C.S. produise des textes de réflexion et d'étude : il semble que le Comité Scientifique soit souvent mieux placé que l'ADIREM pour produire dans un temps raisonnable des textes de prospective ou de pré-synthèse (par exemple le texte de la modélisation). Ce type de texte ne doit pas alors se présenter comme un document trop achevé, comme le bilan de tout ce qui se fait dans les IREM mais plutôt comme un instrument de travail des IREM, un premier défrichage d'une question à partir de quelques travaux existants, une mise en ordre d'idées déjà travaillées ici ou là. Ce type de texte devrait favoriser la création de groupes ou de CII ou relancer, voire réorienter des travaux

existants. Dans un second temps* de tels textes peuvent déboucher sur l'écriture de documents ou de brochures plus complets réalisés par le C.S. et/ou par une CII ad hoc.

Par contre pour éviter les malentendus et les dysfonctionnements qui se sont produits à l'occasion du renouvellement des membres du C.S. et à propos d'un avis du C.S. à la CREM, l'ADIREM tient à rappeler que le C.S. n'est pas une direction scientifique, il n'a donc pas vocation à orienter directement la nature des travaux des groupes et CII par des injonctions catégoriques, ou indirectement en présentant à l'extérieur du réseau ses propres propositions de thèmes et/ou en défendant publiquement en tant que C.S. des thèses qui ne seraient pas approuvées par l'ADIREM. Une fois commande faite par l'ADIREM, les textes du C.S. sont totalement libres et sous son unique responsabilité. Ce sont des analyses critiques, des propositions, des éclairages, des aiguillons, mais le C.S. n'a pas à en organiser lui-même la diffusion ; par principe ces textes sont adressés à l'ADIREM qui suivant les cas les retient pour sa propre gouverne, les réoriente avec ou sans commentaires sur les groupes ou CII, ou propose au C.S. les moyens d'une diffusion plus large à l'intérieur ou hors du réseau.

* (Pour dynamiser les groupes il faut - notamment pour les synthèses - que le C.S. laisse aux groupes dont les travaux n'ont pas pu être pris en compte dans un premier mouvement, le temps de réagir et de se réorganiser pour mieux faire connaître leurs recherches s'ils le souhaitent.)