



agence d'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Section des Unités de recherche

## Rapport d'évaluation

Unité de recherche :

Laboratoire de Mathématiques de Versailles, UMR 8100  
de l'Université de Versailles-Saint-Quentin

octobre 2008



agence d'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

Section des Unités de recherche

# Rapport d'évaluation

Unité de recherche

Laboratoire de Mathématiques de Versailles

de l'Université de Versailles-Saint-Quentin



Le Président  
de l'AERES

Jean-François Dhainaut

Section des unités  
de recherche

Le Directeur

Pierre Glorieux

octobre 2008



# Rapport d'évaluation



## L'Unité de recherche :

Nom de l'unité : Laboratoire de Mathématiques de Versailles (LMV)

Label demandé : UMR

N° si renouvellement : UMR 8100

Nom du directeur : M. Yvan MARTEL

## Université ou école principale :

Université de Versailles Saint-Quentin

## Autres établissements et organismes de rattachement :

CNRS

## Date(s) de la visite :

28 octobre 2008



# Membres du comité d'évaluation

## Président :

M. Thierry GALLOUËT, Université Aix-Marseille

## Experts :

M. Jean-Yves DAUXOIS, Université de Franche-Comté

M. Christophe SABOT, Université de Lyon 1

M. Christoph SORGER, Université de Nantes

Expert(s) représentant des comités d'évaluation des personnels (CNU, CoNRS, CSS INSERM, représentant INRA, INRIA, IRD...) :

au titre du CNU : M. Michel BOILEAU (absent excusé le jour de la visite)

au titre du CNU : M. Arnaud DEBUSSCHE

# Observateurs

Délégué scientifique de l'AERES :

Michel PIERRE

Représentant de l'université ou école, établissement principal :

Gérard CAUDAL, Vice-président de l'UVSQ

Représentant(s) des organismes tutelles de l'unité :

Jean-Marc GAMBAUDO, DSA CNRS



# Rapport d'évaluation

## 1 • Présentation succincte de l'unité

- Effectif : 53 dont 31 enseignants-chercheurs, 2 chercheurs CNRS, 2 PRAG, 3 ingénieurs et administratifs, 15 doctorants
- 17 HDR, dont 12 encadrants des thèses
- 7 thèses soutenues ; durée moyenne 4 ans et 4 mois ; 15 thèses en cours ; notons aussi 4 HDR soutenues dans la période
- Nombre de membres bénéficiant d'une PEDR : 8
- Nombre de publiants : 31 (sur 35)

Remarque : Les effectifs ci-dessus sont ceux retenus pour le projet du laboratoire. Pour la période passée, il faut ajouter un DR et un PR (qui partent à la retraite), un CR (qui change d'affectation), 2 PRAG (qui souhaitent ne plus faire partie du laboratoire).

## 2 • Déroulement de l'évaluation

Des documents préparatoires avaient été fournis au comité (bilan scientifique, projet, fiches d'activité...). Ils étaient de bonne qualité et ont permis un déroulement efficace de la journée du 28 octobre. Le comité a écouté un exposé clair et précis du directeur suivi par 3 exposés scientifiques d'excellente qualité de 3 chercheurs du Laboratoire, 2 chercheurs récemment recrutés et un doctorant en fin de thèse, montrant ainsi le dynamisme actuel du Laboratoire. Le comité a ensuite rencontré les 3 équipes du Laboratoire, le conseil du Laboratoire, les doctorants et les personnels ITA/IATOS. Ces rencontres, toutes intéressantes et utiles, ont permis de préciser de nombreux points des rapports écrits. Enfin, une rencontre avec les tutelles (université et CNRS) a permis d'évoquer certains des problèmes de l'unité et de proposer des pistes pour les résoudre.

## 3 • Analyse globale de l'unité, de son évolution et de son positionnement local, régional et européen

L'impression du comité sur le Laboratoire est globalement très positive. Celui-ci est composé de trois équipes de tailles comparables et les rapports entre ces trois équipes semblent bons. Le Laboratoire n'existe que depuis 2006 et il est intéressant de noter qu'il a acquis rapidement une visibilité réelle, ce qui a amélioré sa reconnaissance par ses tutelles. Les trois équipes ont une activité de recherche de très haut niveau et avec un nombre important de publications (plus de 150 publications en 4 ans dans des revues à comité de lecture, pour 35 chercheurs) et un très faible nombre de chercheurs sans publication sur la période concernée de 4 ans. L'investissement dans les masters et l'encadrement doctoral est également tout à fait satisfaisant. Le Laboratoire a de nombreux contacts nationaux et internationaux. On peut, en revanche, regretter un faible investissement vis-à-vis du milieu industriel et, plus généralement, du monde socio-économique.



## 4 • Analyse équipe par équipe et par projet

### 4.1 Algèbre et Géométrie

L'équipe Algèbre et Géométrie comprend 15 membres permanents : 5 Pr dont 1 émérite, 1 Dr, 6 Mc, 3 Cr et 2 Prag. Le nombre de doctorants est de 4. Durant les quatre dernières années, 3 thèses ont été soutenues ; un Post-Doc et deux ATER ont été accueillis. L'équipe est dirigée par Mireille Martin-Deschamps depuis 2006 (elle a succédé à Monique Lejeune- Jalabert). Les enseignants participent avec les informaticiens à l'organisation d'une spécialité de M2 Algèbre Appliquée. Ce Master n'assure cependant pas le recrutement d'étudiants en thèse, les étudiants s'orientant vers l'informatique à son issue. Les doctorants (et docteurs) proviennent donc en totalité de recrutements de Master extérieurs, souvent via des contacts personnels. Il faudra chercher une solution à cette situation. On pourra songer à l'intervention dans des Master parisiens ou mieux à une co-habilitation.

L'activité de recherches couvre un large spectre de thèmes abordés, comprenant la géométrie algébrique complexe, la géométrie arithmétique, les représentations des algèbres et groupes de Lie, les singularités des variétés algébriques en caractéristique positive et le calcul formel. Les recherches menées sont de très bonne qualité et originales, effectuées en partie à travers des collaborations bien établies avec d'autres universités en France ou à l'étranger. Elles bénéficient du financement de l'ANR comme participants pour les parties géométrie arithmétique et calcul formel.

L'équipe se réunit autour d'un séminaire hebdomadaire ; elle participe à l'organisation de séminaires et groupes de travail en région parisienne sur la géométrie arithmétique. Un groupe de travail autour des questions géométriques en théorie de Lie a eu lieu entre 2005 et 2008. Deux colloques ont été organisés avec pour thèmes, d'une part, la désingularisation et l'intégration motivique (4 jours en 2005) et, d'autre part, les développements récents sur les courbes algébriques (2 jours en 2007). Par ailleurs, l'équipe participe activement au développement du logiciel de calcul formel "open source" Mathmagix pour lequel le comité l'encourage. Un effort important de vulgarisation est fait. Ceci se fait, en particulier, à travers l'association Animath.

L'équipe est en transition : son ouverture vers la géométrie arithmétique est récente, suite à un excellent recrutement extérieur d'un Pr en 2006 suivi du recrutement d'un Mc en 2008 dans la même thématique. Un Mc est parti en 2006 (par un échange de poste avec un analyste), un directeur de recherches part à la retraite cette année et deux Pr partiront à la retraite durant le prochain quadriennal. Ces départs, avec celui du Pr émérite, engendreront un affaiblissement, voire la disparition complète d'anciens points forts de l'équipe comme les singularités ou la géométrie algébrique projective. Par ailleurs, le départ récent (vers l'ENS Ulm) d'un jeune Cr très dynamique affaiblit considérablement la théorie de Lie à l'intérieur de l'équipe. Il est à souhaiter que le directeur de recherches obtienne un éméritat pour mener à bien l'encadrement d'un étudiant en thèse commencé en 2006. Il est vital pour l'équipe que les postes des deux professeurs soient republiés.

Les belles réussites des recrutements récents montrent que l'équipe a les capacités de se renouveler, mais le travail de prospective doit être commencé dès maintenant. Les priorités et orientations scientifiques ne sont par ailleurs pas assez bien définies pour l'instant et doivent être établies, puis clairement affichées, en faisant attention à la composition actuelle et à l'originalité de l'équipe.



## 4.2 Analyse et EDP

L'équipe Analyse et EDP se compose de 4 professeurs, 7 Maîtres de Conférence et 2 PRAG. Elle est dirigée par O. Kavian, qui a remplacé J.P. Puel en 2006. Une HDR et 4 thèses ont été soutenues sur la période 2004-08 et 5 thèses sont en cours.

Les jeunes docteurs ont obtenu des positions permanentes dans l'enseignement supérieur ou la recherche. Les sources de financement sont variées, la proportion de bourses du ministère est très faible et, comme l'ensemble du Laboratoire, les membres de l'équipe souhaitent se rapprocher de l'ED de Paris XI pour bénéficier de davantage de bourses.

Les enseignants participent à la filière Modélisation et Simulation du master MIM. Celle-ci est co-habilitée avec le département de physique de l'UVSQ, l'INSTN (CEA), l'ENS Cachan, l'ENSTA et l'ECP. Un flux régulier d'étudiants semble garanti. La totalité des étudiants poursuit en thèse ensuite. Toutefois, ces étudiants ne choisissent pas, en général, de faire une thèse au sein de cette équipe, car les axes de recherche de celle-ci sont assez éloignés des thèmes de ce master. L'UVSQ co-habilite le M2 de mathématiques de Paris-Dauphine, mais les membres de l'équipe craignent de ne pas arriver à attirer de doctorants par cette filière. Les thèses encadrées par cette équipe sont plutôt le résultat de contacts personnels ou de démarches volontaires de la part des étudiants.

Sur la période, on compte 73 articles dans des revues internationales à comité de lecture, ce qui représente une production scientifique très importante. Celle-ci est d'un excellent niveau comme l'atteste par exemple la qualité des journaux. Les membres de l'équipe ont un vaste réseau de collaboration au niveau national et international. Certains sont considérés à juste titre comme parmi les meilleurs spécialistes mondiaux dans leur domaine. La diversité thématique est assez vaste et les thèmes de recherches sont importants dans les mathématiques actuelles. Certains mots-clefs sont communs à l'activité de plusieurs membres : contrôles, problèmes inverses. Cependant, la vie scientifique de l'équipe elle-même semble un peu limitée. Le comité déplore, par exemple, l'absence d'un séminaire régulier qui permettrait de la développer et enrichirait l'environnement scientifique pour les doctorants. Le bilan et le projet de l'équipe ne dégagent pas vraiment une politique scientifique claire. Il semble que, maintenant que le Laboratoire est bien stabilisé, une politique scientifique mieux définie permettrait d'apporter de la cohérence à cette équipe.

En conclusion, cette équipe est incontestablement d'un excellent niveau scientifique et participe de façon active à un master riche en débouchés. Pour l'avenir, la prise en compte des trois points évoqués ci-dessus (rattachement à une ED adéquate ; participation à un M2 permettant d'alimenter l'équipe en étudiants de thèse ; affinement de la cohérence thématique) devrait permettre d'améliorer encore la visibilité de l'équipe. Il est très probable que ces trois points soient liés et trouveront leur solution simultanément.

## 4.3 Probabilités et Statistique

L'équipe se compose de 5 professeurs, 5 maîtres de conférence et 7 doctorants ou postdoctorants. Durant la dernière période quadriennale l'équipe a vu le départ d'un Mc recruté comme Cr1 au CNRS et l'arrivée de deux jeunes Mc. Trois thèses ont été soutenues dans la période.

La production scientifique de l'équipe est importante et de très bonne ou excellente qualité. En attestent les nombreuses publications dans les meilleures revues de probabilités et statistique. Les collaborations entre les membres de l'équipe sont riches et variées.

Le groupe Probabilités travaille sur des thématiques très porteuses, motivées à la fois par l'informatique théorique, la physique théorique, la statistique. Les principaux thèmes de recherche sont : les arbres aléatoires, l'étude probabiliste des algorithmes de recherche, les matrices aléatoires, les inégalités de concentration et leurs applications à la statistique, et plus récemment les milieux aléatoires. Le comité a apprécié la bonne cohérence scientifique du groupe et la très grande qualité de ses travaux. Il est impliqué dans de nombreux programmes de recherche et a une bonne visibilité internationale.



Le groupe Statistique s'intéresse principalement à l'algorithmique stochastique, la statistique non paramétrique et plus récemment aux champs aléatoires. Le travail effectué, fruit d'une grande collaboration entre ses membres, est de très bonne qualité. Il est important de noter que ce groupe porte à lui seul la responsabilité et l'animation d'un master professionnel d'Ingénierie de la Statistique (co-habilitation avec le CNAM). Cette lourde charge explique certainement que les projets d'ouverture de ce groupe n'ont pas encore pu être menés à bien. Le comité ne peut qu'encourager ses membres à mettre en oeuvre des collaborations nationales ou internationales, s'impliquer dans la participation ou la responsabilité de programmes de recherche (ANR, GDR, ACI. . . ) ainsi que la réalisation de contrats industriels, par exemple grâce à l'encadrement de conventions CIFRE.

Le comité regrette que l'unité scientifique entre probabilités et statistique, qui semblait prévaloir lors de la dernière évaluation, ait été rompue. La séparation entre les deux groupes paraît, en effet, artificielle et peu justifiée sur le plan scientifique. L'équipe dans son ensemble profiterait grandement d'une unité retrouvée. Il paraît également surprenant que la gestion du Master professionnel repose seulement sur une toute petite partie de l'équipe. Le départ à la retraite d'un professeur en probabilités est envisagé à moyen terme. Il est vital que ce poste soit remplacé. L'équipe devra pour cela présenter un projet scientifique clair à ses tutelles, fruit d'une discussion entre tous ses membres. Une réunification serait un point positif dans cet objectif. L'équipe demande aussi la création d'un poste de Mc, ce qui se justifie tout à fait par son excellence scientifique et par le déficit en Mc par rapport au nombre de Pr.

## 5 • Analyse de la vie de l'unité

### 5.1 Remarques générales

Les trois équipes du Laboratoire fonctionnent scientifiquement de manière assez autonome. Cette décomposition en trois semble satisfaisante et il n'y a pas de raison (au moins à court terme) de la changer. La direction du Laboratoire est clairement bien acceptée par tous et efficace. Quelques problèmes méritent une attention particulière, ils seront abordés en conclusion.

### 5.2 Doctorants

Le Laboratoire a fait soutenir 7 thèses et 4 HDR sur la période de 4 ans (novembre 2004-octobre 2008) et a actuellement environ 15 doctorants (ce qui devrait donc se traduire par un nombre significativement supérieur de soutenances pour les 4 prochaines années). Ce nombre est raisonnable compte tenu de la taille du Laboratoire. Toutefois, il a des capacités d'encadrement nettement supérieures, mais il souffre (comme beaucoup d'autres laboratoires de mathématiques) des difficultés à trouver des financements. En particulier le nombre d'allocations fournies par le biais de l'Ecole Doctorale est faible (environ 1 par an obtenue généralement en seconde session). Cette situation pourrait changer avec une nouvelle configuration des Ecoles Doctorales (en cours de discussion), mais le comité a aussi été un peu étonné par le faible nombre d'allocataires normaliens (une seule bourse) et l'absence de bourses CIFRE.

L'entrevue avec les doctorants (presque tous présents) a montré qu'il régnait une très bonne ambiance entre ceux-ci, malgré le fait qu'ils ne disposent que de deux bureaux (les doctorants souffrent particulièrement de l'insuffisance des locaux attribués au Laboratoire), et que les thèses étaient globalement encadrées de manière satisfaisante. Le comité a apprécié la création à partir de cette année d'un séminaire des doctorants et la mise au point par la direction du Laboratoire d'entretiens périodiques avec les doctorants pour connaître leurs difficultés éventuelles. Cette procédure pourrait permettre d'éviter le problème des thèses qui, suite à une durée excessive, doivent se terminer sans financement.



L'Ecole Doctorale actuelle est clairement inexistante pour les mathématiques. Par exemple, aucun cours d'Ecole Doctorale n'est proposé aux doctorants. Toutefois, grâce à la proximité d'autres sites universitaires (Orsay, Chevaleret. . .), les doctorants du Laboratoire peuvent assister à des formations de master 2 ou d'Ecole Doctorale. Les doctorants ont aussi souligné l'absence de soutien de l'ED (et aussi du Laboratoire) dans leurs démarches non scientifiques comme, par exemple, la recherche de logement. Enfin, le devenir des doctorants est satisfaisant, avec un nombre significatif de recrutement par le milieu de la recherche et de l'enseignement supérieur.

## 6 • Conclusions

Le LMV est un très bon Laboratoire (publications, rayonnement scientifique, formations, encadrement de doctorants...). Nous reprenons ci dessous (par ordre d'importance plutôt décroissant) certains points, parfois déjà évoqués précédemment, qui méritent une attention particulière.

### - *Locaux*

Le principal problème du Laboratoire est celui des locaux. Le précédent rapport d'évaluation (en 2006) signalait déjà que le LMV disposait de locaux grandement insuffisants. La situation n'a pas évolué depuis 2006 et est très pénalisante. Les 15 doctorants ne disposent que de 2 bureaux. Il semble aussi que certains candidats Cr, scientifiquement intéressés par le Laboratoire, aient renoncé à venir à Versailles après avoir constaté l'exiguïté des locaux. Le comité recommande très fortement à l'université de résoudre au plus vite ce problème.

### - *Ecole Doctorale*

Le Laboratoire a obtenu, depuis 4 ans, une allocation ministérielle par an (et toujours, sauf une fois, au second mouvement), ce qui est peu, compte tenu de son potentiel d'encadrement. D'autre part, le Laboratoire était mal intégré dans l'ED dont il faisait partie. A l'occasion du renouvellement des ED, il souhaiterait participer à l'avenir à l'ED de mathématiques d'Orsay (avec une co-accréditation de l'Université de Versailles). Les mathématiciens d'Orsay sont favorables à cette co-accréditation avec Versailles (l'ENS Ulm est aussi co-accréditée). Une telle co-accréditation permettrait probablement au Laboratoire d'avoir un nombre supérieur d'allocations de thèse du ministère. Elle permettrait aussi probablement aux membres du LMV d'enseigner dans des Masters de mathématiques pouvant fournir des doctorants intéressés par les principaux thèmes de recherche du Laboratoire. Il faut cependant noter qu'un tel accord présente certains risques. Par exemple, cela peut diminuer la visibilité de l'encadrement doctoral local (ce risque est probablement maîtrisable). Mais, surtout, un tel accord (et son éventuelle interprétation) ne dépend pas que des mathématiciens d'Orsay et de Versailles mais aussi des présidences des universités, dont les positions peuvent évoluer.

### - *Recrutements futurs, Politique scientifique*

Plusieurs départs de membres sont prévus dans les 4 années à venir (pour cause, par exemple, de retraite) et d'autres départs sont possibles (par mutation ou promotion). Il est très important que ces départs soient compensés par des arrivées. Le Laboratoire a prouvé ces dernières années qu'il était capable de faire de très bons recrutements et le comité est convaincu qu'il saura continuer cette politique d'excellence. Toutefois, pour aider au maintien de ces postes, le comité suggère que le Laboratoire définisse plus clairement une politique de recrutement et qu'il y associe ses tutelles. Ceci pourrait être fait, par exemple, par l'intermédiaire d'un Comité d'Orientation Stratégique réunissant la direction du LMV, la présidence de l'université et la direction du CNRS.



#### *- Personnel ITA/IATOS*

L'investissement de l'université en personnel IATOS est assez faible puisqu'il consiste en une seule personne (gestionnaire du LMV). Ce faible investissement est heureusement complété par un investissement significatif du CNRS qui fournit 2 ITA (pour le réseau informatique et pour la bibliothèque). A propos du réseau informatique, la situation ne semble pas satisfaisante et le comité suggère une visite de personnes compétentes (appartenant, par exemple, au réseau Mathrice) pour mieux cerner les difficultés et tenter de les résoudre. La bibliothèque, outil très important pour les mathématiciens, dispose d'une pièce trop petite (ceci est dû, bien sûr, à la faible superficie des locaux attribués au Laboratoire) qui limite son intérêt (possibilité réduite pour l'achat de nouveaux livres, stockage impossible des collections...).

#### *- Collaborations diverses*

Les trois équipes du Laboratoire ont de nombreuses et très bonnes collaborations nationales ou internationales. Mais le comité a noté l'absence curieuse de collaborations avec le milieu industriel ou les grands organismes possédant des équipes de recherches (comme EDF ou CEA). Par exemple, il est étonnant qu'il n'y ait pas de doctorants sur des bourses CIFRE. Les 3 équipes pourraient avoir de telles bourses, en se rapprochant des entreprises concernées, et de telles bourses seraient aussi en accord avec l'esprit des masters dans lesquels enseignent les membres du Laboratoire (Algèbre Appliquée, Modélisation et Simulation, Ingénierie de la statistique. . . ). Enfin, des collaborations avec d'autres laboratoires de l'Université (souvent demandeurs de compétences en mathématiques) pourraient aussi se développer.

#### *- Equilibre Pr-Dr/Mc-Cr*

Le Laboratoire a une proportion de Pr-Dr trop grande par rapport aux Mc-Cr (ce qui peut expliquer en partie un certain dispersément thématique). Il serait bien que le Laboratoire essaye de modifier cette proportion, mais cela est probablement difficile car la marge de manoeuvre sur ce point est étroite.

En résumé :

#### **Points forts**

- Très bon laboratoire en mathématiques, avec un niveau de publications et de reconnaissance nationale et internationale tout-à-fait satisfaisant, avec certains points d'excellence remarquables.
- Une structure de laboratoire équilibrée, et une direction parfaitement acceptée et présente.
- Un très bon investissement dans la formation et dans l'encadrement doctoral.

#### **Points faibles**

- Globalement la politique scientifique mériterait d'être mieux définie. Dans le même sens la vie ou l'unité scientifique de certaines équipes pourrait être améliorée.
- On peut noter un trop faible investissement vis-à-vis du milieu industriel et, plus généralement, du monde socio-économique.
- Attention aux départs prévus ou possibles qui pourraient affaiblir le laboratoire.

#### **Recommandations au laboratoire et aux tutelles**

- Avancer sur le dossier des locaux trop exigus qui freinent le développement du laboratoire.
- Avancer sur le dossier de liens privilégiés avec une ou plusieurs écoles doctorales adéquates permettant un flux renforcé de doctorants.
- Etablir et mettre en œuvre avec les tutelles une stratégie scientifique et une politique de moyens humains pour la prochaine période.



Note de l'unité	Qualité scientifique et production	Rayonnement et attractivité, intégration dans l'environnement	Stratégie, gouvernance et vie du laboratoire	Appréciation du projet
A	A	A	A	B



**LA PRESIDENCE**

Versailles, le 17 février 2009

La Présidente de l'Université de  
Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines

*Affaire suivie par :*  
*Monique COHEN*  
*Tél. 01 39 25 78 41*  
*Fax. 01 39 25 78 94*  
*Mél. : [monique.cohen@uvsq.fr](mailto:monique.cohen@uvsq.fr)*  
*Réf : SF/MC/DB/DREDDVal 09-48*

à

Monsieur Pierre GLORIEUX  
Directeur de la section des unités  
de recherche à l'AERES

Objet : Evaluation UMR 8100

Monsieur,

Ayant pris connaissance du rapport d'évaluation de l'AERES communiqué le 4 février 2009 concernant le laboratoire de Mathématiques de Versailles (LMV), je vous adresse ci-dessous les commentaires du professeur Yvan Martel, directeur de cette unité de recherche et du professeur Gérard Caudal, vice-président de la Recherche à l'UVSQ :

➤ **Commentaires du directeur de laboratoire :**

1. Ecole Doctorale (page 8 du rapport) : la présidence de l'université de Paris-Sud a rejeté en octobre 2008 le projet de co-accréditation de l'Université de Versailles Saint Quentin-en-Yvelines avec l'école doctorale de mathématiques de Paris-sud. En conséquence, le laboratoire de mathématiques de Versailles a maintenant pour projet de faire partie de l'ED STV (Sciences et Technologies de Versailles), portée par Chantal Larpent, professeur à l'Institut Lavoisier de Versailles de l'UVSQ.

2. Ce commentaire concerne le passage du rapport affirmant : « On peut noter un trop faible investissement vis-à-vis du milieu industriel et, plus généralement, du monde socio-économique. » (page 9).

Le rapport ne met pas en évidence le brevet qui a été déposé par un membre du LMV en 2007 : « Procédé et Dispositif de Tomographie par Impédance Electrique » (Habib Ammari, Eric Bonnetier, Yves Capdeboscq (LMV), Mickaël Tanter et Mathias Fink). Numéro de publication WO/2008/037929, date de la publication international: 03.04.2008, date de dépôt international : 26.09.2007.

Par ailleurs, l'AERES mentionne l'existence du projet Mathemagix. Nous tenons à rajouter qu'outre les objectifs liés à la recherche stricte en algorithmique pour les mathématiques, ce projet vise un large champ d'applications industrielles embarquées. Par exemple, nous prévoyons d'ici trois ans (dans le cadre d'une demande de financement de thèse à Digiteo) une librairie libre pour des codes correcteurs géométriques assez généraux. Ceci implique à la fois un travail théorique pour exploiter des résultats de Tsfasman et Vladuts, et un travail d'implantation extrêmement lourd. À ce prix, nous obtiendrons une librairie portable bien plus efficace que ce qui existe à l'heure actuelle, et qui pourra être utilisée par les iPhones et autres périphériques mobiles similaires.

Pour ce qui est du monde socio-économique, nous travaillons aussi pour que Mathemagix puisse être utilisé dans le monde de l'enseignement à la place d'autres logiciels commerciaux.

Le laboratoire est très certainement capable de faire mieux sur le plan des interactions avec le monde socio-économique et le milieu industriel, mais il a besoin pour cela d'un soutien marqué de ses tutelles : par exemple sous la forme d'un poste d'ingénieur affecté au laboratoire.

3. Sur la période d'évaluation, le LMV a porté le PPF "formation doctorale en théorie des groupes" qui a vocation nationale. La qualité et le succès des sessions organisées au Centre international de Rencontres Mathématiques (CIRM) dans ce cadre plaident pour que cette initiative puisse être poursuivie (par exemple grâce des crédits affectés au LMV pour ce projet) alors que l'on ne sait pas à l'heure actuelle quel dispositif remplacera les PPF.

➤ **Commentaire de l'UVSQ :**

**Ecole doctorale :**

Comme l'indique le directeur du laboratoire, l'UVSQ s'était prononcée favorablement pour un rattachement du LMV à l'école doctorale de mathématiques (ED 142) portée par l'Université Paris Sud 11 (UPS), dans le cadre d'une co-accréditation, mais cette demande de co-accréditation a été refusée par l'UPS. C'est la raison pour laquelle le LMV est finalement rattaché à l'école doctorale de sciences et technologies de l'UVSQ. Au cours de ce contrat quadriennal, la mise en place de la coordination des écoles doctorales au sein du PRES UniverSud Paris devrait favoriser ce projet de rapprochement avec l'école doctorale de mathématiques de l'UPS.

**Locaux :**

Le rapport souligne le problème des locaux insuffisants et recommande à l'université de résoudre au plus vite ce problème. La présidence de l'UVSQ a pris la mesure de l'insuffisance des locaux sur le campus de l'UFR de sciences, et ne ménage pas sa peine, déployant une énergie considérable pour résoudre cette question, malgré des difficultés immenses d'ordre financier, administratif et technique liées notamment au déménagement de l'UFR de Versailles sur le campus de Cergy. Cet effort déployé inlassablement par l'UVSQ depuis plusieurs années commence enfin à porter ses fruits, puisque les travaux de réaménagement des locaux de recherche du campus de Versailles sont désormais programmés, permettant une extension des locaux du LMV dès 2010.

En conclusion, l'université souhaite apporter à nouveau son soutien à cette structure ainsi qu'à la poursuite du partenariat avec le CNRS sous forme d'UMR.

Je vous prie de croire, Monsieur le Directeur, à l'expression de ma respectueuse considération.

La Présidente et par Déléation  
Le Vice-Président du Conseil d'administration  
  
Jean-Luc VAYSSIERE  
