HAL
open science

LMM - Laboratoire Manceau de mathématiques

Rapport Hcéres

To cite this version:

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. LMM - Laboratoire Manceau de mathématiques. 2016, Université du Maine. hceres-02034871

HAL Id: hceres-02034871

https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02034871

Submitted on 20 Feb 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Entités de recherche

Évaluation du HCERES sur l'unité :

Laboratoire Manceau de Mathématiques

LMM

sous tutelle des
établissements et organismes :

Université du Maine

Campagne d'évaluation 2015-2016 (Vague B)

HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Entités de recherche

Pour le HCERES,[1]

Michel COSNARD, président

Au nom du comité d'experts,[2]

Patrick CATTIAUX, président du comité

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014,

[1] Le président du HCERES "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5)

[2] Les rapports d'évaluation "sont signés par le président du comité". (Article 11, alinéa 2)

Rapport d'évaluation

Ce rapport est le résultat de l'évaluation du comité d'experts dont la composition est précisée ci-dessous.

Les appréciations qu'il contient sont l'expression de la délibération indépendante et collégiale de ce comité.

Nom de l'unité :	Laboratoire Manceau de Mathématiques
Acronyme de l'unité :	LMM
Label demandé :	
N° actuel :	EA3263
Nom du directeur (2015-2016) :	M. Saïd HAMADENE
Nom du porteur de projet (2017-2021) :	M. Laurent DENIS

Membres du comité d'experts

Président : M. Patrick CATTIAUX, Université de Toulouse 3

Experts : Mme Laurence CARASSUS, Université de Reims Champagne-Ardenne

M. Jérôme SARACCO, INP Bordeaux (représentant du CNU)

Délégué scientifique représentant du HCERES :

M. El Maati OUHABAZ

Représentants des établissements et organismes tutelles de l'unité :

M. Laurent BOURQUIN, Université du Maine

M. Rachid EL-GUERJOUMA, Université du Maine

M. Christophe GUETTIER, Université du Maine

Représentante de l'École Doctorale :

Mme Dominique PY, ED n°503, École Doctorale « EDSTIM »

1 • Introduction

Historique et localisation géographique de l'unité

Le Laboratoire Manceau de Mathématiques (LMM) a été créé en 1994 autour d'un noyau de probabilistes et de statisticiens. Il est devenu « équipe d'accueil » en 2000. Il s'est ensuite développé dans une direction plus inattendue en créant en 2004 une petite équipe d'arithmétique et géométrie afin de maintenir une préparation au CAPES. Des tensions entre personnes largement évoquées dans le rapport précédent ont fait disparaître cette équipe par le départ de deux de ses représentants. Le LMM a décidé au vu de sa taille réduite de ne plus se scinder en équipes pour le contrat à venir.

Depuis 2008, le laboratoire fait partie de la Fédération de Mathématiques des Pays de Loire dont il tire des moyens supplémentaires via des programmes de recherche régionaux. Ce rattachement indique clairement que le LMM se situe dans la perspective géographique du « Grand Ouest ». Il envisage de se rapprocher du Labex Henri Lebesgue auquel participent les laboratoires de Mathématiques d'Angers, Brest-Vannes, Nantes et Rennes par ordre alphabétique. Les thématiques du LMM devraient effectivement apporter une valeur ajoutée certaine à ce Labex de très grande qualité.

Note : en accord avec le LMM et l'Université du Maine, une partie de l'équipe d'Arithmétique est désormais rattachée au Laboratoire de Mathématiques Nicolas Oresme de Caen (LMNO). Bien qu'elle apparaisse dans le bilan du contrat écoulé, le comité d'experts a décidé de ne pas évaluer cette équipe ni de porter quelque appréciation que ce soit sur l'évolution du LMM sur ce point.

De même, les deux équipes restantes ayant fusionné, le comité d'experts n'a pas jugé utile de distinguer les points forts et points faibles de chacune d'entre elles : au demeurant, ils recoupaient parfaitement ceux relevés pour l'unité.

Équipe de direction

Le LMM étant composé de 13 membres permanents, sa gouvernance est assurée par le directeur, un directeur adjoint et le conseil de laboratoire qui rassemble tous ses membres.

Nomenclature HCERES

ST1

Domaine d'activité

Mathématiques, statistique, probabilités, mathématiques financières.

Effectifs de l'unité

Composition de l'unité	Nombre au 30/06/2015	Nombre au 01/01/2017
N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	13	13
N2 : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés		
N3 : Autres personnels titulaires (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)	0,5	0,5
N4 : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)		
N5 : Autres chercheurs (DREM, post-doctorants, etc.)		
N6 : Autres personnels contractuels (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)		
N7 : Doctorants	7	
TOTAL N1 à N7	**20,5**	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	6	

Bilan de l'unité	Période du 01/01/2010 au 30/06/2015
Thèses soutenues	12
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité	
Nombre d'HDR soutenues	1

2 • Appréciation sur l'unité

Introduction

Le LMM est une petite structure (13 permanents, dont un détachement de longue durée, un PREM, un EC rattaché à 40 %) aux intérêts scientifiques axés sur deux aspects corrélés des probabilités et de la statistique : le calcul stochastique, ses applications en finance et en théorie des jeux d'une part, la statistique des processus de l'autre. La tentative d'ouverture vers une thématique différente (arithmétique) un moment engagée, s'est achevée durant le précédent contrat pour des raisons de personnes. Ces thématiques n'ont pas évolué durant le contrat en cours, les recrutements effectués ayant été pour l'essentiel locaux. Dans une période marquée par les « regroupements » d'universités et de laboratoires, le LMM a décidé de jouer la carte du « grand ouest », ce qui n'est pas si facile quand on est à une heure de Paris, sans que les liens scientifiques avec la Fédération de Recherche Mathématique des Pays de Loire (FR 2962) ne se soient réellement accrus. Enfin, le LMM reste très fortement impliqué dans la gestion du Master MAFS (Mathématiques pour l'Assurance, la Finance et la Santé) et est un des porteurs de l'Institut du Risque et de l'Assurance (IRA).

Avis global sur l'unité

L'activité globale du LMM est importante pour un laboratoire de petite taille, tant en nombre de publications dans de bonnes à très bonnes revues, qu'en nombre d'évènements scientifiques organisés. Certains de ses membres participent également à des projets labellisés (ANR, projets de la Fédération FRMPL, projets financés par la région) et à des contrats « industriels ». Enfin, faire tourner un master de 80 étudiants est une activité chronophage pour le temps de la recherche. Il faut donc souligner la bonne qualité globale et l'investissement du LMM (qui dépasse localement le seul IRA, voir les liens avec l'école d'ingénieur et le laboratoire d'acoustique). Enfin, il faut noter la lourdeur générale des charges d'enseignement à l'Université du Maine, ce qui bien entendu ralentit l'activité de recherche des enseignants/chercheurs, même si l'université fait des efforts certains en termes de décharges horaires pour les charges administratives.

Cependant, contrairement à la période évaluée dans le rapport précédent, l'activité de publication n'est pas homogène et repose beaucoup sur le dynamisme scientifique des professeurs. Sur les sept MCF à temps plein du laboratoire, quatre sont très peu ou non produisants (deux articles ou moins sur la période). L'activité contractuelle repose essentiellement sur un professeur récemment promu localement. La politique de recrutement est essentiellement locale (2 sur 4 recrutés sur la période, ainsi que l'intégration d'un nouveau membre) ou sur des thématiques locales (les 2 autres recrutés dont une MCF partie presque immédiatement en détachement). Certes, on peut comprendre le désir de conserver des MCF actifs et investis en les promouvant professeurs ou de recruter des personnes dont on connait l'investissement à venir, notamment dans une petite structure par essence fragile (voir l'expérience de l'arithmétique). La cohérence scientifique du laboratoire sur un spectre étroit peut être une force, favorisant par exemple les collaborations locales, mais aussi une faiblesse pour son attractivité.

Le LMM a réussi à stabiliser sa situation interne. La poursuite de son développement et de son attractivité passe maintenant par un élargissement de ses thèmes mathématiques traditionnels.

Points forts et possibilités liées au contexte

Production scientifique de bonne à très bonne qualité avec environ 80 publications sur la période dont certaines dans des revues de premier plan. Bonnes interactions entre les membres du LMM avec de nombreuses publications en commun. Ambiance et conditions de travail excellentes.

Un outil exceptionnel de développement d'une activité plus appliquée et/ou contractuelle avec l'IRA, en adéquation parfaite avec l'environnement socio-économique local.

Une belle activité nationale et internationale à travers l'organisation de conférences, des collaborations internationales multiples et ciblées, l'organisation et la participation à de nombreux séminaires régionaux. Participation fructueuse aux appels d'offre régionaux.

Points faibles et risques liés au contexte

Points Faibles

- une politique de recrutement peu ouverte à des thématiques nouvelles, tant mathématiques qu'applicatives ;
- faiblesse de la production des maîtres de conférences, certains semblent isolés ;
- une activité contractuelle faible au regard des opportunités offertes par l'IRA. Celui-ci ne peut pas seulement servir de justification pour des recrutements ciblés. Il doit apporter une plus-value pour le LMM en regard de l'investissement produit.

Risques

- comme toutes les structures de petite taille, le LMM est très sensible aux évolutions externes (instabilité du paysage universitaire français) et internes (départs, détachements…) ;
- le rapport précédent mentionnait le risque que le master ne pèse de manière trop importante dans les recrutements. Le risque existe encore. Le LMM doit penser sa politique scientifique en incorporant le rôle du master mais ne pas considérer que les ouvertures thématiques dans la direction de l'actuariat ;
- le LMM n'est pas encore membre participant du Labex Lebesgue (contrairement à Angers et Brest en plus des porteurs Nantes et Rennes) ce qui est un risque certain pour les financements à venir. Ses domaines de

compétence sont pourtant parfaitement complémentaires de ceux développés dans les domaines de l'aléatoire dans ces universités.

Recommandations

Il faut tout d'abord remarquer qu'un laboratoire de 13 permanents ne peut pas tout faire. Le LMM fait déjà beaucoup.

Il a décidé d'asseoir son activité sur un domaine restreint mais cohérent où certains de ses membres sont des experts reconnus internationalement. C'est un choix cohérent répétons-le mais qui comporte des risques : sclérose des thématiques, manque d'attractivité pour les doctorants. Il faut que le LMM ait conscience de ces risques. Il n'apparaît pas déraisonnable d'élargir le spectre du laboratoire à des domaines connexes (certains apparaissant déjà à travers certaines pré-publications) : par exemple au niveau mathématique, probabilités numériques, statistique des extrêmes, analyse de sensibilité… et au niveau interaction, gestion des risques, longévité, théorie de la décision. Ces directions de recherche ont toute leur place dans le projet pédagogique de l'IRA et dans ses développements applicatifs. Le LMM sera jugé sur sa capacité de renouvellement à travers les recrutements qui s'annoncent.

L'activité « applicative » doit être renforcée. Il en va peut-être de la survie financière des laboratoires de mathématiques face à la réduction drastique des budgets récurrents au niveau national. L'IRA devrait être une passerelle importante pour cela dans l'éco-système local, mais pas la seule. De même, le LMM doit énergiquement agir pour renforcer ses liens avec les structures régionales, en particulier le Labex Lebesgue. La tutelle de l'Université du Maine doit lui apporter tout son soutien pour cela.

Les membres de rang A doivent s'inquiéter du ralentissement de la production des rangs B et mettre en place des solutions rapides pour que ceux-ci ne se coupent pas définitivement de la recherche.

Enfin, il est nécessaire de continuer à aider l'activité des membres hors axes principaux. L'orientation transdisciplinaire en lien avec l'acoustique (un pôle fort de l'université) d'un de ces membres est intéressante et mérite d'être soutenue.