



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

Section des Unités de recherche

Rapport de l'AERES sur la structure
fédérative :

Mathématiques des Pays de Loire

Sous tutelle des
établissements et organismes :

Université de Nantes

Université d'Angers

Université du Maine

CNRS



Janvier 2011



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

Section des Unités de recherche

Rapport de l'AERES sur la structure fédérative :

Mathématiques des Pays de Loire

Sous tutelle des établissements et organismes :

Université de Nantes

Université d'Angers

Université du Maine

CNRS



Le Président de l'AERES

Didier Houssin

Section des unités
de recherche

Le Directeur

Pierre Glorieux

Janvier 2011



Fédération

Nom de la fédération : Mathématiques des Pays de Loire

Label demandé : FR

N° si renouvellement : FR CNRS 2962

Nom du directeur : M. Christoph SORGER

Membres du comité d'experts

Président :

M. Etienne GHYS, ENS de Lyon

Experts :

M. Yves LASZLO, Université Paris 11

M. Pascal MASSART, Université Paris 11

Représentants présents lors de la visite

Délégué scientifique représentant de l'AERES :

M. Christian LE MERDY

Représentant(s) des établissements et organismes tutelles :

M. Jacques GIRARDEAU, Université de Nantes

M. Guy METIVIER, CNRS



Rapport

1 • Introduction

- Déroulement de l'évaluation :

La fédération de recherche « Mathématiques des Pays de Loire » a été présentée par son directeur le 13 janvier 2011, lors de la visite du comité d'évaluation du Laboratoire de Mathématiques Jean Leray de Nantes. Cette présentation a duré 45 minutes. Les comités d'évaluation des autres laboratoires concernés par cette fédération ont reçu le dossier papier de la fédération.

- Historique de la structure, localisation géographique des chercheurs et description synthétique de son domaine d'activité :

La fédération de recherche « Mathématiques des Pays de Loire » associe les laboratoires de mathématiques des universités de Nantes, d'Angers et du Mans. Elle a été créée le 1er janvier 2007 et renouvelée le 1er janvier 2008 pour être en phase avec la vague B. Elle coordonne et anime les actions de recherches communes à ces trois laboratoires (invitations, conférences, documentation), cherche à harmoniser les recrutements et coordonne les programmes de recherche.

- Equipe de Direction :

La fédération est dirigée par C. SORGER assisté d'un directeur adjoint et d'un conseil de la fédération.

- Effectifs propres à la structure (personnels affectés spécifiquement à la structure fédérative à la date du dépôt du dossier à l'AERES) :

Une secrétaire gestionnaire (CNRS) s'occupe de la partie administrative.



2 • Appréciation sur la structure fédérative

- Avis global:

La fédération de recherche « Mathématiques des Pays de Loire » est un modèle du genre. Dans la conjoncture scientifique présente, il est indispensable que des laboratoires de tailles modestes puissent associer leurs efforts pour présenter un ensemble cohérent et visible. Cette fédération y parvient parfaitement.

- Points forts et opportunités :

La fédération a su obtenir des moyens importants dont les trois laboratoires qui la composent tirent un profit scientifique incontestable.

Ces moyens proviennent notamment de l'implication très forte de la région des Pays de la Loire, à travers deux programmes ambitieux, gérés par la fédération : MATPYL et GEANPYL. Cette fédération est donc fortement ancrée dans sa région.

La fédération gère également le projet MOSTAPAD (modélisation statistique et probabiliste).

La fédération organise un grand nombre d'activités communes : colloques, nombreuses visites, journées des entrants, etc.

La fédération contribue de façon significative au rapprochement scientifique des laboratoires de Nantes et d'Angers.

- Points faibles et risques :

L'implication du laboratoire du Mans dans cette fédération est trop réduite.

Les missions de la fédération comprennent l'harmonisation des recrutements au niveau régional. Cependant le dossier n'aborde pas cette question.

- Recommandations :

On ne peut que recommander de continuer dans la même direction. Les sommes importantes mises à disposition par la région Pays de Loire devraient peut-être inciter la fédération à donner plus d'importance à des opérations présentant la recherche mathématique au grand public de la région Pays de Loire.



3 • Appréciations détaillées :

Il s'agit d'une fédération exemplaire qui remplit parfaitement l'essentiel de ses missions. Le bilan mentionne 92 invitations (de courte ou moyenne durée) et 18 colloques financés pendant la période d'évaluation. Les rencontres annuelles présentant les nouveaux recrutés sont importantes et efficaces pour assurer la cohérence de l'ensemble. L'impression générale est qu'en quelques années, la fédération a réussi à créer un « esprit collectif ». On peut noter également un effort important pour le centre régional de documentation mathématique.

Deux projets ont été gérés par la fédération pendant la période considérée :

MATPYL (2008-2010) (MATHématiques en PaYs de Loire) qui se charge d'invitations, de colloques et de documentation et qui concerne tous les domaines des mathématiques. Les résultats quantitatifs sont impressionnants (le rapport cite par exemple la solution d'une conjecture importante en théorie des représentations, remontant pour l'essentiel à Hilbert !)

MOSTAPAD (2007-2013) (MOdélisation STATistique et Probabiliste pour l'Aide à la Décision). Il s'agit de fédérer les chercheurs des laboratoires de la fédération qui développent ou utilisent des outils stochastiques, pour répondre aux demandes croissantes d'expertise en provenance de l'industrie, des secteurs bancaires ou administratifs, ainsi que des institutions scientifiques régionales. Au cours des trois dernières années, des plateformes d'outils d'aide à la décision ont été installées dans chacun des trois laboratoires de la fédération.

Notons à ce sujet que dans le domaine de la statistique des processus et plus particulièrement sur le thème des processus à longue mémoire, il existe des possibilités de collaboration entre Nantes et Le Mans qui sont inexploitées. On pourrait imaginer plusieurs façons de tisser des liens, que ce soit sous la forme d'invitations communes, de groupe de travail ou encore de co-encadrements de thèse.

Parmi les projets de la fédération, on note également le souhait d'un rapprochement avec Rennes à travers réalisation du programme « Géométrie et Analyse en Pays de Loire » GEANPYL (2011-2013) financé par la région des Pays de la Loire. Ce projet se concentre sur les thématiques majeures (géométrie et analyse) des recherches en mathématiques menées dans cette région et vise aussi à resserrer les liens déjà existants sur ces thématiques avec l'Institut de recherche mathématique de Rennes et l'ÉNS de Rennes.