

**LaMME - Laboratoire de mathématiques et  
modélisation d'Évry**  
Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. LaMME - Laboratoire de mathématiques et modélisation d'Évry. 2014, Université Evry-Val-d'Essone - UEVE, Centre national de la recherche scientifique - CNRS, Institut national de la recherche agronomique - INRA. hceres-02032855

**HAL Id: hceres-02032855**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02032855>**

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.



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

Section des Unités de recherche

Évaluation de l'AERES sur l'unité :

Laboratoire de Mathématiques et Modélisation d'Évry

LaMME

sous tutelle des

établissements et organismes :

Université d'Évry-Val-d'Essonne - UEVE

Centre National de la Recherche Scientifique - CNRS

Institut National de la Recherche Agronomique - INRA

Janvier 2014



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

Section des Unités de recherche

*Pour l'AERES, en vertu du décret du 3  
novembre 2006<sup>1</sup>,*

- M. Didier HOUSSIN, président
- M. Pierre GLAUDES, directeur de la section  
des unités de recherche

*Au nom du comité d'experts,*

- M. Thierry GOUDON, président du  
comité

---

<sup>1</sup> Le président de l'AERES « signe [...], les rapports d'évaluation, [...] contresignés pour chaque section par le directeur concerné » (Article 9, alinea 3 du décret n°2006-1334 du 3 novembre 2006, modifié).



# 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 de Mathématiques et Modélisation d'Évry
Acronyme de l'unité :	LaMME
Label demandé :	UMR
N° actuel :	EA 2172 (pour le laboratoire d'Analyse et Probabilités) UMR 8071 (pour le laboratoire Statistique et Génome)
Nom du directeur (2013-2014) :	MM. Pierre-Gilles LEMARIE-RIEUSSET (LAP) et Christophe AMBROISE (Statistique et Génome)
Nom du porteur de projet (2015-2019) :	M. Arnaud GLOTER

## Membres du comité d'experts

Président :	M. Thierry GOUDON, Inria Sophia-Antipolis
Experts :	M. Bernard BERCU, Université de Bordeaux (représentant du CNU) M. Pascal MONESTIEZ, INRA Avignon (représentant des CSS INRA) M <sup>me</sup> Sylvia RICHARDSON, University of Cambridge, Angleterre M <sup>me</sup> Ellen SAADA, CNRS, Université Paris-Descartes (représentante du CoNRS)
Délégué scientifique représentant de l'AERES :	M. François COQUET
Représentant(s) des établissements et organismes tutelles de l'unité :	M. Patrick CURMI, Université d'Évry-Val-d'Essonne M. Frédérick GARCIA, MIA - INRA M <sup>me</sup> Florence GONNET (directrice de l'École Doctorale GAO) M. Philippe HOUDY, Université d'Évry-Val-d'Essonne M <sup>me</sup> Hanna KLAUDEL (directrice de l'École Doctorale S&I) M. Christophe SORGER, INSMI CNRS



## 1 • Introduction

### Historique et localisation géographique de l'unité

Création au premier janvier 2014 par la fusion du Laboratoire d'Analyse et Probabilités (EA 2172) et du Laboratoire Statistique et Génome (UMR 8071).

IBGBI, Université d'Évry, 23, boulevard de France, 91037 Évry Cedex.

### Équipe de direction

Dans la précédente structure, la direction était assurée par M. Pierre-Gilles LEMARIÉ-RIEUSSET pour le LAP et M. Christophe AMBROISE pour Stat et Génome. Le futur laboratoire sera dirigé par M. Arnaud GLOTER.

### Nomenclature AERES

ST1 Mathématiques

### Effectifs de l'unité

Effectifs de l'unité	Nombre au 30/06/2013	Nombre au 01/01/2015
<b>N1</b> : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	39	37
<b>N2</b> : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés	2	4
<b>N3</b> : autres personnels titulaires (n'ayant pas d'obligation de recherche)	6	6
<b>N4</b> : autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)	5	4
<b>N5</b> : autres chercheurs des EPST ou EPIC (DREM, Post-doctorants, visiteurs etc.)	6	
<b>N6</b> : autres personnels contractuels (n'ayant pas d'obligation de recherche)	2	1
<b>TOTAL N1 à N6</b>	<b>60</b>	<b>52</b>



Effectifs de l'unité	Nombre au 30/06/2013	Nombre au 01/01/2015
Doctorants	18	
Thèses soutenues	18	
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité	4	
Nombre d'HDR soutenues	8	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	14	14



## 2 • Appréciation sur l'unité

### Avis global sur l'unité

Au début janvier 2014, les mathématiciens de l'Université d'Évry ont un double défi à relever. D'une part, un nouveau laboratoire se crée, restructurant des entités préexistantes. D'autre part, le projet de Campus "Paris-Saclay" (UPSay) mobilise déjà bien des énergies. La structuration du nouveau laboratoire LaMME comprend trois équipes qui abordent ces évolutions majeures avec des dispositions, des perspectives, des atouts et mêmes des craintes, différents. Le laboratoire présente des pôles d'activité très visibles, avec une forte reconnaissance au niveau national, qui ont chacun leur unité avec des masses critiques variables. Des activités aux contours plus restreints se développent aussi avec dynamisme et méritent d'être soutenues. L'enjeu va donc consister à permettre l'épanouissement de toutes ces activités. Par ailleurs, il existe aussi des fragilités, y compris affectant les pôles majeurs du laboratoire.

### Points forts et possibilités liées au contexte

La création d'une nouvelle unité, volonté des tutelles, semble être une réussite. Si certaines craintes, tout à fait légitimes (et très différentes d'une équipe à l'autre) persistent, cette nouvelle structure est porteuse d'espoir. Le nouveau bâtiment permet aux équipes de jouir d'un confort enviable et l'installation a créé une dynamique positive. L'ambiance excellente relevée lors de l'évaluation précédente pour chacune des entités entrant dans le nouveau laboratoire est considérée par tous comme un atout à préserver. En particulier le comité d'experts repart avec l'image très positive d'une vie locale riche et chaleureuse, scientifiquement et humainement.

Le niveau scientifique global est élevé, avec des points forts originaux et bien identifiés, qui contribuent à une réelle attractivité.

Toutes les composantes du laboratoire sont très impliquées dans la formation par la recherche.

Le soutien sans réserve apporté par l'INRA et Genopole d'une part, et la montée en puissance du soutien de l'ENSIIE (École nationale supérieure d'informatique pour l'industrie et l'entreprise) d'autre part témoignent de la qualité de l'investissement orienté vers les applications, ainsi que de l'implication dans les actions de formation. Ce soutien devrait notamment se traduire par un certain nombre de postes qui seront particulièrement précieux pour l'avenir du laboratoire. On peut ajouter à ces éléments des relations privilégiées avec l'École Polytechnique.

### Points faibles et risques liés au contexte

L'excellente visibilité de certaines thématiques peut masquer à la fois des fragilités, mais aussi le réel dynamisme d'autres activités. Un enjeu délicat consistera à trouver un équilibre pour maintenir au meilleur niveau la recherche en mathématiques financières et en statistiques appliquées à la biologie, tout en permettant le développement que mérite l'équipe d'analyse et le soutien des chercheurs intéressés à d'autres sujets en probabilités.

Cette difficulté est renforcée par le contexte budgétaire délicat que rencontre l'université, avec une forte inquiétude sur la capacité à renouveler les postes, y compris lors de départs d'enseignants-chercheurs qui sont des chercheurs actifs. Des départs récents en mutation corroborent particulièrement cette préoccupation.

La préparation du projet UPSaclay dans laquelle le laboratoire est engagé est coûteuse en temps et en énergie. Le projet affecte potentiellement les aspects recherche et enseignement et pourrait engendrer des mutations profondes. Le laboratoire a bien identifié ses forces et originalités qui le rendent compétitif dans ce nouveau paysage, même si la composante Analyse aura probablement plus de mal à trouver sa place dans ce dispositif.



## Recommandations

La direction du laboratoire et ses animateurs devront continuer à penser aux équilibres thématiques qu'il paraît important de préserver. La nouvelle structure doit encore inventer son mode de "vie commune". Il est absolument nécessaire d'amplifier les interactions et les projets transverses entre les équipes, dans la poursuite du travail mené par la fédération initiatrice du nouveau laboratoire. Les nouvelles structures de direction devront veiller à incorporer des représentants des thématiques plus modestes, et les associer aux processus de décision, ainsi qu'à la définition des choix stratégiques du laboratoire. Dans toutes les disciplines, le laboratoire doit être actif pour susciter des candidatures CR/DR en exploitant judicieusement les atouts présents dans les trois équipes. De tels apports doivent être un complément aux indispensables recrutements d'enseignants-chercheurs, surtout au niveau PR : des pertes d'effectifs seraient critiques en vue de l'insertion du laboratoire dans UPSay. Quoiqu'il en soit, l'enjeu de la politique de recrutement sera de trouver l'équilibre délicat entre le maintien de l'excellence et de l'originalité de thèmes phares du laboratoire (statistique et génome, mathématiques financières) et le soutien que méritent assurément d'autres orientations scientifiques (modélisation mathématique et EDP pour la biologie, analyse de problèmes stochastiques, probabilités numériques). Enfin, un effort collectif doit être fait pour dégager des lignes stratégiques qui permettront de valoriser les travaux des chercheurs, de renforcer leur visibilité et de préparer l'avenir.





### 3 • Appréciations détaillées

#### Appréciation sur la production et la qualité scientifiques

La production scientifique globale est très bonne, en volume et en qualité, et variée dans les trois équipes. Les inégalités les plus marquantes concernent l'équipe d'analyse. Les équipes offrent des contributions tant à caractère méthodologique (en statistique, en théorie des probabilités, en analyse d'équations issues de la physique) qu'au fort contenu applicatif (pour la finance ou la biologie-santé). Les stratégies de publications reflètent bien cette dualité, avec des revues correspondant à ces deux axes et dans tous les cas sur des standards élevés. Les équipes ont su s'adapter et faire évoluer leurs thématiques. Des interactions prometteuses entre les équipes se mettent en place. L'activité logicielle, réelle et de qualité, est peut être insuffisamment mise en valeur.

#### Appréciation sur le rayonnement et l'attractivité académiques

L'activité en mathématiques financières bénéficie d'un rayonnement exceptionnel, mais qui repose essentiellement sur son membre fondateur, maintenant Professeur émérite. Cette aura masque donc une faiblesse importante dans la mesure où la relève semble insuffisamment préparée. L'équipe "Statistique et Génome" occupe un créneau scientifique original et de tout premier plan, avec un positionnement au cœur des applications. Néanmoins son relatif manque d'ouverture internationale lui fait peut être manquer des opportunités.

La très forte visibilité de ces thématiques peut éclipser le dynamisme de l'équipe d'Analyse, et des activités en probabilités hors mathématiques financières. Ces thématiques sont pourtant bien identifiées par la communauté mathématique. Il y a là un potentiel riche qui ne doit pas être négligé.

#### Appréciation sur l'interaction avec l'environnement social, économique et culturel

Là encore on doit distinguer l'équipe "Statistique et Génome" qui tire sa force de son très puissant ancrage dans le tissu de recherche local en biologie, et notamment sa participation au Génopole, ainsi que les activités en mathématiques financières, avec un nombre conséquent de partenariats industriels et un rôle moteur dans des formations au fort caractère applicatif.

L'équipe d'Analyse a entamé une orientation intéressante vers les mathématiques appliquées à la biologie, avec quelques interactions pluri-disciplinaires intéressantes. Ces interactions doivent être amplifiées. Cette équipe est aussi très active dans l'organisation de conférences et l'invitation de collaborateurs internationaux de haut niveau.

Le laboratoire a une importante activité de production logicielle. Mais cet aspect manque un peu de stratégie globale: une réflexion collective doit amener à hiérarchiser les priorités, peut être à mutualiser certains moyens, et, surtout, à être plus ambitieux quant à la valorisation de ces outils et plus généralement de la recherche sur les thèmes numériques.

#### Appréciation sur l'organisation et la vie de l'unité

Le laboratoire peut s'appuyer sur un personnel de support dévoué et efficace, qui semble avoir déjà absorbé la mutualisation. Tous les personnels techniques et administratifs sont permanents, dépendant de l'université, du CNRS ou de l'INRA. La direction du laboratoire participe aux Entretiens Annuels d'Activité qui sont bien perçus, de part et d'autre, comme un moment important. La nouvelle structure pourra permettre au personnel de l'Université d'accéder à des formations plus pertinentes et plus adaptées ; la direction devra soutenir les demandes en ce sens.

Les maîtres de conférences et CR, anciens et nouveaux, sont très positifs quant à leur environnement professionnel : qualité des locaux, ambiance chaleureuse, efficacité des fonctions support, prise de responsabilités, vie scientifique locale, décharge d'enseignements pour les projets d'HDR, disponibilité des animateurs scientifiques, etc. Ils expriment une position très saine vis à vis du "non recrutement local", bien que durant la période d'évaluation le laboratoire ait connu deux promotions, l'une comme Professeur, l'autre comme DR, ce qui ne manque pas de surprendre compte-tenu des positions strictes affichées par le CNRS en la matière.



Ces dernières années, chaque équipe a été portée par un leader très dynamique. Ils ont assuré une animation scientifique efficace, servie par une ambiance chaleureuse. Le comité d'experts regrette que la nouvelle structure ne soit pas davantage aboutie au moment de l'évaluation, ce qui laisse en suspens un certain nombre de questions. Néanmoins, la dynamique générale issue de l'unification semble très positive. Les partenaires et les tutelles saluent la réussite de ce chantier et assurent l'unité de leur soutien. Il reste encore à inventer le nécessaire fonctionnement collectif qui assurera le partage des réflexions et des décisions.

### Appréciation sur l'implication dans la formation par la recherche

Les équipes du laboratoire sont liées aux Écoles Doctorales « Sciences et Ingénierie » (ED n°511) et « Des génomes aux organismes » (ED n°423). Dans les deux cas, l'implication est très forte : propositions de cours, participation aux conseils... et le laboratoire est clairement vu comme un partenaire fiable.

Les doctorants et post-doctorants sont très positifs quant à leurs conditions de travail : qualité des locaux, outils informatiques, accès à la documentation, disponibilité du personnel support et des encadrants... Ils louent aussi sans réserve les services et les formations apportés par les écoles doctorales. Les équipes de Mathématiques Financières et de Statistique exercent un fort pouvoir attractif par leurs sujets appliqués et aux interfaces. Deux petits regrets cependant :

- les doctorants semblent avoir peu d'opportunités de séjours à l'étranger ;
- l'information concernant les perspectives d'après thèse reste assez confidentielle et peu organisée.

Les membres du laboratoire sont porteurs de masters en mathématiques financières et en bioinformatique. Les liens sont très forts avec l'école d'ingénieurs ENSIIE, qui souhaite renforcer l'apport des mathématiciens dans ses formations. Il s'agit là d'une belle réussite à mettre au crédit des enseignants du laboratoire. Les membres de l'équipe d'Analyse sont eux impliqués dans un master commun avec l'Université Marne-la-Vallée. Le nombre global d'allocations de l'Université paraît assez faible, ramené aux effectifs d'encadrants potentiels sur l'ensemble du laboratoire. On peut espérer une amélioration significative sur ce point suite à l'unification des mathématiques à Évry.

Tout ce paysage est sujet à de profondes mutations avec le projet UPSay. L'intégration à ce nouveau schéma constitue un véritable défi, pour lequel les équipes d'Évry semblent bien mesurer leurs forces et l'originalité de leur positionnement.

### Appréciation sur la stratégie et le projet à cinq ans

Cet aspect constitue le relatif point faible de l'unité. Compte tenu de la jeunesse de la nouvelle structure, on peut comprendre que la stratégie globale et collective ne soit pas encore bien affirmée. Les énergies sont aussi fortement mobilisées par le projet UPSay. Cette critique doit donc être relativisée par le contexte et l'équipe de direction peut se saisir efficacement du sujet à très court terme. Cependant les perspectives dégagées par chacune des équipes individuellement devraient faire preuve de davantage d'ambition et de structure, les lignes directrices de véritables politiques scientifiques ne se dégagent pas assez clairement.

Comme cela est détaillé par ailleurs dans ce rapport, l'évolution de l'équipe de probabilités et mathématiques financières suscite le plus de réserves, en dépit de son rayonnement actuel. L'équipe d'analyse est aussi assez fragile, son dynamisme reposant sur un nombre réduit d'acteurs. Son positionnement à l'intérieur des nouvelles structures (laboratoire, UPSay) est aussi plus délicat à trouver.



## 4 • Analyse équipe par équipe

**Équipe 1 :** Statistique et Génome

**Nom du responsable :** M. Christophe AMBROISE

Effectifs

Effectifs de l'équipe	Nombre au 30/06/2013	Nombre au 01/01/2015
<b>N1</b> : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	13	12
<b>N2</b> : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés	2	2
<b>N3</b> : autres personnels titulaires (n'ayant pas d'obligation de recherche)	1	2
<b>N4</b> : autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)	1	1
<b>N5</b> : autres chercheurs des EPST ou EPIC (DREM, Post-doctorants, visiteurs etc.)	4	2
<b>N6</b> : autres personnels contractuels (n'ayant pas d'obligation de recherche)	1	
<b>TOTAL N1 à N6</b>	<b>22</b>	<b>19</b>

Effectifs de l'équipe	Nombre au 30/06/2013	Nombre au 01/01/2015
Doctorants	8	
Thèses soutenues	8	
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité	2	
Nombre d'HDR soutenues	4	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	4	4

### • Appréciations détaillées

La gestion du départ à la retraite du fondateur de l'équipe Statistique et Génome, enjeu crucial de ces dernières années, a été réussie. L'équipe a su se trouver un nouveau porteur, reconnu comme tel tant par les membres de l'équipe que les tutelles et les partenaires.



La production scientifique est d'un excellent niveau, variée, avec des contributions innovatrices, méthodologiques et applicatives. La richesse de l'équipe provient de son intégration avec les applications et de la synthèse réussie entre mathématique, statistique et biologie. L'équipe propose un véritable continuum scientifique, très homogène, entre statistique, biologie, et informatique. L'équipe s'approprie bien des sujets nouveaux. Le point faible, déjà relevé lors de la précédente évaluation, a trait au manque de rayonnement international. Il est par exemple surprenant que l'équipe n'ait organisé ou participé à l'organisation d'aucune conférence internationale au cours des quatre dernières années. D'une certaine manière le Génopole et la proximité avec les applications nuisent un peu à l'ouverture internationale de l'équipe. Cette équipe a les moyens de prendre des risques et une plus grande ouverture lui permettrait certainement d'acquérir un statut plus élevé qu'elle mérite assurément.

L'équipe développe aussi des logiciels, qui sont mis à la disposition de la communauté. Paradoxalement, si l'équipe est fière de ses réalisations logicielles, ces développements manquent un peu d'ambition et de stratégie. L'équipe se focalise sur un développement logiciel en vue de reproductibilité académique, plus que pour véritablement proposer un outil à la communauté scientifique. Une analyse plus fine de l'impact de ces logiciels pourrait être menée, afin de dessiner les contours d'une politique de valorisation plus agressive. L'équipe a reçu récemment le renfort d'un ingénieur de profil bio-informatique, mais la réflexion stratégique quant à la meilleure manière de profiter de ses compétences ne semble pas encore avoir été menée. La direction du laboratoire doit se saisir rapidement de cette question et clarifier la gestion de ce nouveau support.

## Conclusion

### ▪ *Points forts et possibilités liées au contexte :*

- la confiance des tutelles et des partenaires (CNRS, Université, INRA, Génopole) ;
- la production scientifique de haute qualité ;
- une réussite exemplaire d'activité multidisciplinaire.

### ▪ *Points à améliorer et risques liés au contexte :*

- une ouverture internationale trop faible ;
- une stratégie logicielle trop modeste, qui pourrait davantage se préoccuper de diffusion et promotion ;
- une réflexion, qui doit maintenant être menée à l'échelle du laboratoire, sur le positionnements scientifique et la hiérarchie des priorités qui doit être plus aboutie.

### ▪ *Recommandations :*

- chercher des partenaires internationaux, par exemple via des réseaux européens et au moins organiser un événement scientifique d'envergure internationale sur le site ;
- veiller à bien exploiter les nouveaux moyens ;
- s'intéresser aux problématiques de la génomique intégrative, pas seulement à celles du séquençage.



## Équipe 2 : Analyse et Équations aux Dérivées Partielles Non Linéaires

Nom du responsable : M. Pierre-Gilles LEMARIE-RIEUSSET

### Effectifs

Effectifs de l'équipe	Nombre au 30/06/2013	Nombre au 01/01/2015
<b>N1</b> : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	10	10
<b>N2</b> : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés		
<b>N3</b> : autres personnels titulaires (n'ayant pas d'obligation de recherche)	1	1
<b>N4</b> : autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)		
<b>N5</b> : autres chercheurs des EPST ou EPIC (DREM, Post-doctorants, visiteurs etc.)		
<b>N6</b> : autres personnels contractuels (n'ayant pas d'obligation de recherche)		
<b>TOTAL N1 à N6</b>	<b>11</b>	<b>11</b>

Effectifs de l'équipe	Nombre au 30/06/2013	Nombre au 01/01/2015
Doctorants	2	
Thèses soutenues	2	
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité		
Nombre d'HDR soutenues	2	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	4	4

### • Appréciations détaillées

L'équipe d'Analyse déploie un dynamisme important visant à compenser sa petite taille, faiblesse d'autant plus marquée du fait de la présence de plusieurs excellents et importants laboratoires en EDP dans la région parisienne.

L'équipe a su trouver des solutions originales et efficaces pour valoriser son activité : organisations de conférences en France et à l'étranger, idées de journées thématiques pour drainer des participants des universités voisines, invitations de bon niveau international, participation aux masters de l'Université de Marne-la-Vallée, forte présence dans les instances de l'université (un des membres de l'équipe est Vice-Président de l'université, un autre participe au conseil de l'École Doctorale),...



L'équipe parvient à afficher une activité au meilleur niveau sur l'analyse fonctionnelle appliquée aux EDP, avec notamment des travaux marquants en mécanique des fluides théoriques et sur les équations dispersives. Depuis la dernière évaluation, une activité se monte sur la modélisation mathématique en biologie-médecine, avec un axe orienté sur des aspects systèmes dynamiques, un autre plus EDP dont le contenu reste encore essentiellement académique. Cette activité a un riche potentiel et s'appuie en partie sur des partenariats applicatifs (collaborations avec INRIA, l'INRA). A terme, cette activité pourrait espérer bénéficier d'un appui étendu de l'INRA au laboratoire.

L'équipe profite du rôle moteur de son leader qui reste isolé dans cette tâche d'animation. Il est clair que l'équipe gagnerait au recrutement d'un Professeur, par exemple pour renforcer l'axe des applications à la biologie qui pourrait certainement trouver une place cohérente au sein du dispositif de recherche du laboratoire, avec un potentiel d'interaction avec les autres équipes qui reste à exploiter. L'équipe doit aussi poursuivre ses efforts pour susciter des candidatures CR/DR. Le tarissement des supports d'ATER a été particulièrement dommageable pour l'équipe, qui avait su attirer de très bons candidats et en tirer profit.

L'équipe encadre peu de doctorants. Les MCF sont rapidement associés à des co-encadrements, ce qui est très positif. L'équipe a réussi deux recrutements MCF sur la période d'évaluation. Par ailleurs les collègues moins actifs en termes de production scientifique ne souffrent d'aucun ostracisme ; ils sont bien intégrés et, le cas échéant, sont soutenus par l'équipe dans leurs efforts de réorientation thématique.

Le projet "UPSaclay" est une source d'inquiétude puisque l'accès aux cours de masters, incidemment aux doctorants potentiels, risque d'être encore plus difficile ; des incertitudes planent quant à la possibilité de maintenir le lien avec l'Université de Marne-la-Vallée.

Le projet manque un peu de structure et d'ambition, en contraste avec le dynamisme que peut démontrer l'équipe. La nouvelle structure doit aider l'équipe à faire reconnaître localement l'intérêt et la qualité de sa recherche, et favoriser les interactions avec les autres chercheurs. En particulier, il est nécessaire d'accroître les liens entre l'Analyse et les Probabilités, les EDP et les Biomathématiques.

## Conclusion

### ▪ *Points forts et possibilités liées au contexte :*

- un réel dynamisme afin d'exploiter au mieux les opportunités ;
- l'équipe fait preuve d'une solidarité remarquable.

### ▪ *Points à améliorer et risques liés au contexte :*

- les contributions sont inégales. Des membres de l'équipe publient pas ou peu ; cette difficulté est identifiée et il existe des projets intéressants pour y remédier ;
- l'accès aux enseignements de niveau master semble menacé.

### ▪ *Recommandations :*

L'équipe doit identifier une « niche » scientifique lui permettant d'être visible. L'orientation « Math-Bio » est pertinente et pourrait s'insérer harmonieusement dans le contexte local.



**Équipe 3 :** Équipe Probabilités et Mathématiques Financières

**Nom du responsable :** M<sup>me</sup> Monique JEANBLANC

**Effectifs**

Effectifs de l'équipe	Nombre au 30/06/2013	Nombre au 01/01/2015
<b>N1</b> : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	13	12
<b>N2</b> : Chercheurs des EPST ou EPIC titulaires et assimilés		
<b>N3</b> : autres personnels titulaires (n'ayant pas d'obligation de recherche)		
<b>N4</b> : autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)	2	2
<b>N5</b> : autres chercheurs des EPST ou EPIC (DREM, Post-doctorants, visiteurs etc.)	2	2
<b>N6</b> : autres personnels contractuels (n'ayant pas d'obligation de recherche)	1	1
<b>TOTAL N1 à N6</b>	<b>18</b>	<b>17</b>

Effectifs de l'équipe	Nombre au 30/06/2013	Nombre au 01/01/2015
Doctorants	8	
Thèses soutenues	8	
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité	2	
Nombre d'HDR soutenues	2	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	5	5

### • Appréciations détaillées

L'équipe présente un niveau de production scientifique et un rayonnement excellents. L'équipe est partie prenante du LabeX Louis Bachelier ; après avoir profité d'une chaire de la Fédération Bancaire Française sur la période 2008-2012, elle partage une nouvelle chaire avec l'École Polytechnique (Chaire sur les marchés en mutation) pour 2013-2017. Elle anime des formations reconnues en Mathématiques Financières, qui se sont adaptées. Néanmoins ces éléments extrêmement positifs peuvent masquer des fragilités.



Le rapport d'évaluation précédent s'inquiétait de la structure d'âge et d'activité chez les PR et recommandait de préparer le départ à la retraite, intervenu en 2012, du membre fondateur de l'équipe. L'équipe ne semble pas avoir suffisamment pris conscience de l'enjeu d'assurer cette relève, qui dépasse clairement l'animation du master, et elle apparaît maintenant exagérément dépendante de son membre fondateur : cette situation est préoccupante. Une réflexion stratégique profonde doit s'engager. Cette réflexion (qui, paradoxalement, a peut être été bridée par le confort apporté par la chaire) doit bien sûr engager l'ensemble du laboratoire et on peut imaginer un déplacement du cœur de l'activité à moyenne échéance. L'alternative est la suivante :

- Renforcer l'équipe en Mathématiques Financières avec des ambitions extrêmement élevées afin de compenser le départ, inéluctable, du fondateur de l'équipe. Mais il s'agit d'un domaine très compétitif et Évry aura peut-être du mal à attirer un collègue de la stature voulue ;
- Soutenir davantage les activités probabilistes qui ne sont pas principalement liées aux mathématiques financières. Celles-ci se développent de manière remarquable et originale depuis la précédente évaluation, avec des connexions tant vers l'analyse que sur des aspects numériques d'envergure. Toutefois, l'équipe a aussi perdu via une mutation, un Professeur très actif en ce domaine, et l'avenir de ces Probabilités au sein de cette équipe reste incertain.

## Conclusion

### ▪ *Points forts et possibilités liées au contexte :*

- visibilité exceptionnelle de l'activité en Mathématiques Financières ;
- confort apporté par les chaires ;
- dynamisme sur les filières d'enseignement.

### ▪ *Points à améliorer et risques liés au contexte :*

- l'équipe se repose exagérément sur son membre fondateur ; des personnels plus jeunes doivent prendre leurs responsabilités ;
- le caractère brillant des Mathématiques Financières ne doit pas éclipser les autres thématiques présentes dans l'équipe ;
- les aspects numériques sont insuffisamment mis en valeur et devraient être inclus dans la stratégie de valorisation de l'équipe.

### ▪ *Recommandations :*

La direction du laboratoire doit se saisir urgemment de la réflexion stratégique concernant l'avenir de cette équipe.





## 5 • Déroulement de la visite

### Dates de la visite

**Début :** Jeudi 9 janvier 2014 à 13h45  
**Fin :** Vendredi 10 janvier 2014 à 18h00

### Lieu de la visite

**Institution :** Université d'Évry-Val-d'Essonne  
**Adresse :** IBGBI, Université d'Évry, 23, boulevard de France, 91037 Évry Cedex

**Locaux spécifiques visités :** Locaux de l'unité

### Déroulement ou programme de visite

#### Jeudi 9 janvier

13h45 : Arrivée  
 14h00 : Visite des locaux  
 14h30 : Présentation UMR + discussion  
 15h15 : Présentations scientifiques  
 16h15 : Pause  
 16h30 : Rencontre avec l'équipe de direction  
 16h50 : Rencontre avec le conseil de laboratoire  
 17h30 : Rencontre avec les doctorants et post-doctorants  
 18h00 : Fin de la première demi-journée

#### Vendredi 10 janvier

08h30 : Arrivée  
 08h45 : Rencontre avec l'équipe Statistique et Génôme  
 10h00 : Rencontre avec l'équipe Analyse et EDP  
 11h00 : Rencontre avec l'équipe Mathématiques Financières et Probabilités  
 12h00 : Pause-déjeuner : buffet  
 13h30 : Rencontre avec les personnels d'enseignement et de recherche de rang B  
 14h00 : Rencontre avec le personnel ITA/BIATOSS  
 14h30 : Rencontre avec les tutelles  
 15h15 : Rencontre avec les tutelles élargie à un représentant de l'Ensiie  
 16h00 : Rencontre avec les responsables de masters et d'École Doctorale  
 16h30 : Huis-clos terminal du comité d'experts  
 18h00 : Fin de la visite



### Points particuliers à mentionner

M. Frédéric GARCIA, représentant de la CSS INRA, n'ayant pas pu se déplacer, a suivi la rencontre avec les tutelles en visioconférence.

A la demande expresse de l'unité, la rencontre avec les tutelles a été prolongée par une rencontre élargie à M. Menad SIDAHMED, directeur de l'Ensiie et M. Pierre TAMBOURIN, directeur du Génopole d'Évry.



## 6 • Observations générales des tutelles



Evry, le 24 Mars 2014

Michel GUILLARD  
Administrateur Provisoire de l'Université  
d'Evry Val d'Essonne

4, Boulevard François Mitterrand  
91025 Evry Cedex

**Réf. AERES :** S2PUR150007910

**Direction de la Recherche, de la Valorisation et du  
Transfert**

Objet : Réponse au rapport du comité de visite du  
laboratoire LAMME

à :

Didier HOUSSIN  
Président  
Agence d'Évaluation de la Recherche  
et de l'Enseignement Supérieur  
20 rue Vivienne - 75002 PARIS

Monsieur le Président,

Nous avons pris connaissance avec le plus grand intérêt de votre rapport concernant le projet LAMME porté par M. Arnaud GLOTER. Nous tenons à remercier l'AERES et le comité pour l'efficacité et la qualité du travail d'analyse qui a été conduit.

Ce rapport a été transmis au directeur du laboratoire qui nous a fait part en retour de ses commentaires que vous trouverez ci-joint.

Nous espérons que ces informations vous permettront de bien finaliser l'évaluation du laboratoire.

Restant à votre disposition pour de plus amples informations, je vous prie de croire, Monsieur le Président, à l'expression de mes salutations respectueuses.

M. Michel GUILLARD

Administrateur Provisoire  
de l'Université d'Evry Val d'Essonne

**Michel GUILLARD**

Mesdames et Messieurs les membres du comité d'experts,  
Monsieur le délégué scientifique de l'AERES.

Nous remercions les membres de l'AERES pour la qualité de leur travail et la précision de leur rapport. Nous nous réjouissons que le rapport souligne le niveau scientifique élevé, les points forts originaux et l'attractivité de notre laboratoire.

Comme le précise le rapport, notre laboratoire relève un double défi : proposer un mode de vie commun aux membres des deux anciens laboratoires de mathématiques Evryens, et réussir l'intégration dans l'université Paris Saclay.

Nous nous efforcerons de suivre les recommandations émises dans le rapport pour relever ces défis.

Nous souhaiterions aussi apporter les précisions suivantes comme première réponse à certaines des remarques faites par le comité d'experts :

- L'ingénieur d'études CNRS recruté en décembre 2013 par l'équipe Statistique et Génome participe au renforcement de la thématique bio-informatique. Concernant les développements logiciels, la stratégie de l'équipe repose sur le maintien d'un équilibre entre les efforts consacrés à l'innovation méthodologique et ceux consacrés à la diffusion des outils, ces deux aspects contribuant de façon complémentaire au rayonnement international de l'équipe.
- L'équipe « Probabilités et mathématiques financières » a pris acte des remarques faites lors de l'entretien avec le comité AERES. Un jeune collègue professeur à récemment pris, à la suite d'un vote, la direction de l'équipe « Probabilités et mathématiques financières ».

Christophe Ambroise



Arnaud Gloter



Pierre Gilles Lemarié-Rieusset

