

HCERES

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

Entités de recherche

Évaluation du HCERES sur l'unité :

Laboratoire Angevin de Recherche en Ingénierie des
Systèmes

LARIS

sous tutelle des
établissements et organismes :

Université d'Angers - UA

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

Jean-Jacques LESAGE, 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 Angevin de Recherche en Ingénierie des Systèmes

Acronyme de l'unité : LARIS

Label demandé : EA

N° actuel : 7315

Nom du directeur (2015-2016) : M. Jean-Louis BOIMONT

Nom du porteur de projet (2017-2021) : M. Jean-Louis BOIMONT

Membres du comité d'experts

Président : M. Jean-Jacques LESAGE, École Normale Supérieure de Cachan

Experts : M^{me} Anne BARROS, Norwegian University of Science and Technology, Norvège

M. Christian DAUL, Université de Lorraine

M. Alessandro GIUA, Université d'Aix-Marseille

M. Jean-Jacques LESAGE, École Normale Supérieure de Cachan

M. Ludovic MACAIRE, Université de Lille 1 (représentant du CNU)

M^{me} Louise TRAVÉ-MASSUYÈS, CNRS

Déléguée scientifique représentante du HCERES :

M^{me} Françoise SIMONOT-LION

Représentant des établissements et organismes tutelles de l'unité :

M. Christian PIHET, Université d'Angers

Directeur de l'École Doctorale :

M. François CHAPEAU-BLONDEAU, ED n° 503, STIM « Sciences et Technologies de l'Information et Mathématiques »

1 • Introduction

Historique et localisation géographique de l'unité

Le Laboratoire Angevin de Recherche en Ingénierie des Systèmes (LARIS) a été créé en janvier 2014 ; il a le statut d'Équipe d'Accueil (EA 7315) et est placé sous la tutelle de l'Université d'Angers (UA). L'unité résulte du regroupement de deux laboratoires créés au début des années 1990 : le Laboratoire d'Ingénierie des Systèmes Automatisés (LISA, EA en 1996) et le Laboratoire en Sûreté de fonctionnement, Qualité et Organisation (LASQUO, EA en 2004). Le personnel de l'unité est réparti sur plusieurs sites à Angers dont le site principal est l'Institut des Sciences et Techniques de l'Ingénieur (ISTIA), situé sur le campus de l'UA, qui regroupe environ 73 % de l'effectif total. Viennent ensuite l'IUT d'Angers - Cholet et le CHU d'Angers qui accueillent environ 17 % des effectifs ; le reste du personnel est situé à l'Université Catholique de l'Ouest (UCO) et à l'École Supérieure Angevine d'Informatique et de Productique (ESAIP).

Le LARIS est structuré en trois équipes de recherche constituées, pour l'une, des membres de l'ancien LASQUO et pour les deux autres des membres des deux anciennes équipes du LISA. De ce fait, la partie bilan du dossier d'évaluation se réfère pour l'intégralité du contrat aux équipes de recherche du LARIS, même si l'unité n'a été officiellement créée qu'en janvier 2014.

Équipe de direction

L'unité est dirigée par M. Jean-Louis BOIMOND (professeur UA et ancien directeur du LISA) et a pour directeur adjoint M. Abdessamad KOBİ (professeur UA et ancien directeur du LASQUO). Cette équipe de direction a été mise en place à la mi-parcours du présent contrat avec pour mission de mener à bien l'association du LISA et du LASCO.

Nomenclature HCERES

ST6 Sciences et technologies de l'information et de la communication.

Domaine d'activité

Le LARIS est une unité de recherche pluridisciplinaire (dont les enseignants-chercheurs relèvent des sections 61, 60, 63, 24, 62, 06 et 26 du CNU et les enseignants-chercheurs-praticiens-hospitalier des sections 5401 et 43 du CNU Santé). L'ensemble regroupe trois domaines de compétences des STIC et des SPI :

- l'étude des systèmes dynamiques, notamment à événements discrets, et leur optimisation ;
- le traitement du signal et des images, principalement appliqué aux sciences du vivant ;
- la sûreté de fonctionnement, principalement avec une connotation génie mécanique.

Effectifs de l'unité

Composition de l'unité	Nombre au 30/06/2015	Nombre au 01/01/2017
N1 : Enseignants-chercheurs titulaires et assimilés	39	37
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)	3	1
N4 : Autres enseignants-chercheurs (PREM, ECC, etc.)	6	
N5 : Autres chercheurs (DREM, post-doctorants, etc.)	1	
N6 : Autres personnels contractuels (appui à la recherche et/ou n'ayant pas d'obligation de recherche)	1	
N7 : Doctorants	33	
TOTAL N1 à N7	83	
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	24	

Bilan de l'unité	Période du 01/01/2010 au 30/06/2015
Thèses soutenues	48
Post-doctorants ayant passé au moins 12 mois dans l'unité	
Nombre d'HDR soutenues	11

2 • Appréciation sur l'unité

Introduction

Les rapports d'évaluation du LISA et du LASQUO établis lors de la campagne précédente engageaient les deux unités à fusionner. Cette fusion a été conduite de manière sereine et efficace. Le LARIS est aujourd'hui une unité dont les trois équipes ont bénéficié de cette fusion. Par ailleurs les collaborations et interactions entre les équipes sont effectives et se concrétisent par la réalisation de projets communs, la co-signature de publications et le co-encadrement de thèses.

Avis global sur l'unité

Le LARIS est une unité très dynamique, qui joue un rôle structurant au plan local et au plan national. Grâce à des efforts soutenus, elle a atteint une excellente visibilité nationale, et pour certains de ses thèmes de recherche, européenne et internationale. Les indicateurs de production scientifique, de rayonnement et de recherche partenariale sont globalement très bons, mais parfois assez inégaux entre les différentes équipes et entre les thématiques de recherche.

Le LARIS est une unité fortement pluridisciplinaire regroupant des chercheurs et enseignants-chercheurs (EC) des communautés STIC, SPI et Santé (sections 61, 60, 63, 24, 62, 06 et 26 du CNU et sections 5401 et 43 du CNU Santé). La politique scientifique de l'unité, en encourageant le développement de projets à l'interface STIC-Végétal et STIC-santé, a su tirer parti de cette multidisciplinarité pour faire émerger des thèmes de recherche originaux, fortement ancrés dans les axes stratégiques de l'UA et de la région Pays de la Loire.

Points forts et possibilités liées au contexte

L'activité de production scientifique a progressé de manière significative par rapport au précédent contrat, tant en volume qu'en qualité. Il convient cependant de noter une certaine disparité dans ce bilan ; certaines équipes doivent être plus ambitieuses sur le choix des cibles de publication, qu'il s'agisse des journaux internationaux ou des conférences.

Il règne visiblement au LARIS une excellente entente et une très bonne ambiance de travail. La direction est unanimement appréciée.

Les développements expérimentaux sont nombreux, parfois de haut niveau, et sont clairement affichés comme une priorité de la politique scientifique du laboratoire.

Globalement, la recherche partenariale avec le secteur économique est importante (en progression elle aussi par rapport au précédent quadriennal), même si certaines équipes doivent être encouragées à progresser dans ce domaine. Certains partenariats sont solides et pérennes.

Le devenir des doctorants est très bon : 41 docteurs sur les 48 doctorants ayant soutenus depuis janvier 2010 sont entrés dans la vie active, en France ou à l'étranger.

La qualité générale du recrutement (à 75 % externe) est très bonne, cela dénote une bonne attractivité.

La situation financière est très saine et comporte une large part (87 %) de ressources propres.

Points faibles et risques liés au contexte

Un nombre assez important d'EC sont assez lourdement chargés par des tâches et des responsabilités d'administration de la recherche ou de la formation. Cet aspect est tout à la fois révélateur de la forte implication des cadres du laboratoire dans les structures de direction de l'UA et des différents établissements d'enseignement, mais constitue par ailleurs un risque de désengagement de la recherche, faute de disponibilité.

Le dynamisme et le rayonnement de l'unité reposent pour certains de ces thèmes de recherche sur un trop petit nombre d'EC séniors.

Onze des 30 MCF de l'unité sont HDR. Cela montre que le LARIS conduit une politique incitative efficace et sait mettre les MCF dans des conditions favorables pour la préparation d'une HDR, mais cela risque par ailleurs de fragiliser l'unité dans l'hypothèse de départs massifs de ces MCF HDR.

Deux postes supports de personnels administratifs (1 CT B et 1 IGE) et deux postes supports de personnels techniques (1 IGE et 1 IGR) permettent d'assurer l'ensemble des missions d'accompagnement de la recherche pour l'ensemble de l'unité. Cet effectif risque à court terme de devenir nettement insuffisant au regard du volume croissant des activités expérimentales, partenariales, de collaborations internationales et de rayonnement de l'unité.

Recommandations

Les indicateurs de rayonnement, de production scientifique et de recherche partenariale sont sensiblement inégaux entre les équipes et entre les thématiques de recherche. La politique d'encouragement à améliorer les points faibles de chacune des équipes doit être maintenue.

Une assez forte proportion d'EC sont très impliqués dans les structures de direction de l'UA et dans l'administration des formations, ce qui est un atout pour le laboratoire, mais ce qui limite par ailleurs leur activité de recherche. Il convient de limiter autant que possible le cumul d'activités et/ou de responsabilités lourdes et chronophages.

L'unité doit mettre en place une stratégie proactive devant à la fois permettre d'anticiper le départ de MCF HDR particulièrement dynamiques, et d'éviter une perte d'attractivité de l'HDR.

L'unité doit réfléchir à des stratégies lui permettant de recruter, au moins ponctuellement pour accompagner de gros projets ou pour mener à bien des activités de prestations techniques et maintenir les moyens expérimentaux, les personnels administratifs ou techniques nécessaires à la réalisation de ces projets.

La redistribution de 60 % de la dotation financière de l'UA aux équipes et l'affectation de la totalité des ressources contractuelles aux porteurs de projets ne donnent aucun moyen à la direction de l'unité de mettre en place une politique de recherche incitative et structurante. Il est recommandé à la direction de réfléchir à une autre organisation financière lui donnant les moyens de soutenir sa politique scientifique.