Laboratoire de génie informatique et d'automatique de l'Artois

Rapport Hcéres

▶ **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. Laboratoire de génie informatique et d'automatique de l'Artois. 2009, Université d'Artois. hceres-02032784

HAL Id: hceres-02032784

https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02032784

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

Rapport d'évaluation

Unité de recherche :

Laboratoire de Génie Informatique et d'Automatique de l'Artois (LGI2A)

de l'Université d'Artois

mars 2009

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

Section des Unités de recherche

Rapport d'évaluation

Unité de recherche :

Laboratoire de Génie Informatique et d'Automatique de l'Artois (LGI2A)

de l'Université d'Artois

Le Président de l'AERES	Section des unités de recherche
	Le Directeur
Jean-François Dhainaut	Pierre Glorieux

mars 2009

Rapport d'évaluation

L'Unité de recherche :

Nom de l'unité : Laboratoire de Génie Informatique et d'Automatique de l'Artois (LGI2A)

Label demandé : Equipe d'accueil

N° si renouvellement : EA 3926

Nom du directeur : M. Daniel JOLLY

Université principale :

Université d'Artois

Autres établissements et organismes de rattachement :

Date de la visite :

15 Décembre 2008

Membres du comité d'évaluation

Président :

M. Henri PIERREVAL, IFMA Clermont-Ferrand

Experts :

Mme Laurence CHOLVY, ONERA Toulouse

M. Bernard GRABOT, ENI Tarbes

Mme Ileana OBER, Université Paul Sabatier Toulouse

Expert représentant des comités d'évaluation des personnels (CNU):

M. Philippe POIGNET, CNU

Observateurs

Délégué scientifique de l'AERES :

M. Luc DUGARD

Représentants de l'université, établissement principal :

M. Christian MORZEWSKI, Président de l'Université d'Artois

M. Roméo CECCHELLI, Université d'Artois

1 • Présentation succincte de l'unité

Les données sont issues du dossier de demande de contractualisation :

- l'effectif actuel de 23 personnes : 7 enseignants-chercheurs (2 PR, 5 MCF) dans les sections 61 et 27 du CNU, 12 doctorants, 2 ingénieurs (EqTP de 0,45), 2 techniciens et administratifs (EqTP de 0,6), 2 MCF rejoindront le LGI2A en 2010
- nombre de HDR : 2 ; nombre de HDR encadrant des thèses : 2
- nombre de thèses soutenues lors des 4 dernières années : 6, durée moyenne 3 ans 10 mois. nombre de thèses en cours : 12 dont 7 en cotutelle. Taux d'abandon : non connu. Nombre de thésards financés : 11 (1 A, 1ATER, 2 COLL TERR, 6 ETR, 1 bourse du gouvernement français)
- nombre de membres bénéficiant d'une PEDR : 2 (obtenues après le dépôt du dossier)
- nombre de publiants : 6

2 • Déroulement de l'évaluation

La visite du comité s'est déroulée sur un peu plus d'une demi-journée suivant le programme établi. Après une présentation générale du LGI2A par son Directeur, les trois thématiques ont été présentées par leurs responsables ou co-responsables, chaque exposé étant suivi de discussions. Des entretiens à huis clos se sont ensuite déroulés avec les représentants des personnels du laboratoire (enseignants-chercheurs, personnels techniques et administratifs, doctorants), d'où s'est dégagée une impression générale de bon fonctionnement. Le Directeur du laboratoire a ensuite été entendu à huis clos. Le Président et son premier Vice-président ont été reçus et ont témoigné de la très bonne synergie existant entre l'université et le laboratoire.

Le comité a apprécié la qualité de l'organisation de cette visite et l'accueil qui leur a été réservé.

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

Le LGI2A, récemment reconnu en 2004 comme équipe d'accueil (EA 3926), regroupe actuellement 7 enseignants chercheurs (5 en 61ème et 2 en 27ème section), dont 2 PR. L'intégration de deux MCF actuellement associés est proposée dans le projet du laboratoire. Le laboratoire participe à la Structure Fédérative GRAISHyM regroupant plusieurs équipes issues de laboratoires régionaux, et contribue à l'Ecole Doctorale SPI Lille Nord de France.

Les activités de l'équipe sont structurées autour de trois thèmes : optimisation des systèmes, modélisation et commande des systèmes complexes, décision et fusion d'information, qui sont repris dans le projet soumis. Ces activités relèvent donc parfaitement des sections affichées, et comportent une dimension "transport" cohérente avec la dynamique régionale (pôle de compétitivité en particulier).

Le laboratoire possède une dynamique de recherche certaine et une visibilité nationale convenable compte tenu de sa taille. Toutefois, le comité s'associe aux suggestions de son conseil scientifique qui lui recommande un meilleur positionnement de son activité scientifique. En effet, les thèmes de recherche s'inscrivent dans un périmètre large pour une petite structure de recherche ; il en résulte des retombées inégales en termes de lisibilité, de production scientifique et de valorisation. Le projet scientifique du laboratoire, la politique de recrutement qui l'accompagne et sa stratégie partenariale doivent pouvoir bénéficier d'une réflexion de recentrage sur ses points les plus forts et les plus originaux.

Le laboratoire a su développer des relations internationales bilatérales qui constituent un point positif de son activité et qui se traduisent par de nombreux doctorats en co-tutelles (qui tendent certainement par ailleurs à augmenter la durée moyenne des thèses). Ces relations bilatérales peuvent constituer une base propice à des réponses à des projets sur appels d'offre.

Au niveau national, si le laboratoire participe à des structures d'animation scientifique (structures fédératives, GDRs), il est encouragé à poursuivre encore son implication en direction de l'animation, de l'organisation de conférences, ce qui contribuerait à asseoir son positionnement national et à développer son rayonnement.

Au niveau régional le LGI2A semble bien intégré et bien identifié : (GRAISHyM, implication dans les pôles de compétitivité, CPER). Il participe à des projets et conseils scientifiques. Il contribue de façon effective à la thématique régionale sur le transport.

La production scientifique qui résulte de ses travaux est globalement en progression, avec en particulier un plus grand nombre d'articles sous presse. Cette production doit néanmoins être confortée. D'un point de vue quantitatif, 10 articles effectivement publiés dans des revues internationales entre 2005 et 2008 pour 7 chercheurs est un résultat à améliorer. Un effort doit être fait sur le choix des revues, dont la qualité est inégale, alors que des articles acceptés dans de très bonnes revues montrent le bon potentiel des recherches menées. Les 80 communications dans des congrès, de niveau disparate, durant la même période témoignent d'un potentiel supplémentaire, mais qui doit s'appuyer sur une meilleure politique de publication. Le classement des publications dans le rapport mérite d'être plus rigoureux.

L'activité contractuelle et de valorisation, qu'elle soit en liaison directe avec l'industrie ou qu'elle s'appuie sur des projets de type ANR, peut être amplifiée, même si la taille du laboratoire est certainement un handicap dans l'immédiat. Elle est pour l'instant très liée aux initiatives publiques régionales.

4 • Analyse équipe par équipe et par projet

Structuration en thèmes

Ces thèmes peuvent permettre une bonne synergie, et sont animés par des personnes communiquant bien entre elles. Toutefois, on remarque que chacun des titres des 3 thèmes est à même d'englober des problématiques extrêmement diverses. Chaque thème conduit donc à divers sous thèmes (sans doute compte tenu de la variété des domaines applicatifs abordés), avec un risque de dispersion ou de négliger les théories des domaines concernés. D'autant que certaines problématiques sont déjà largement explorées dans d'autres laboratoires. Par ailleurs, à ces trois thèmes s'ajoutent d'autres travaux dits « transversaux » sur les systèmes d'informations interopérables et sur la qualité dans les chaînes de transport multimodal.

L'originalité de certains travaux apparaît bien et se traduit par de bonnes publications.

4.1 Optimisation des systèmes

Le thème « Optimisation des Systèmes » est centré sur la modélisation et la résolution de problèmes d'optimisation combinatoire mono ou multiobjectifs, appliqués à la logistique et à d'autres domaines (ordonnancement, santé, datamining, etc.) avec des retombées inégales. Les approches proposées reposent beaucoup sur des métaheuristiques (plutôt évolutionnistes) et sur la simulation. La combinaison métaheuristiques/simulation revendiquée comme un point caractéristique du thème est maintenant relativement répandue. Les publications issues de ce thème témoignent d'une certaine originalité, qui ne transparaît pas totalement dans son affichage, qui pourrait mieux valoriser les défis scientifiques concernés.

Notons que ce thème offre des synergies intéressantes avec le troisième thème, notamment pour prendre en compte des informations incertaines.

4.2 Modélisation et commande des systèmes complexes

Ce thème porte principalement sur l'application de techniques de l'automatique continue à la gestion du trafic, un titre plus précis serait donc préférable. Certains des créneaux scientifiques du thème sont clairs (modélisation du trafic par des équations aux dérivées partielles, commande par platitude), et originaux, même si la modélisation multi-agents est plus rencontrée au niveau international. Son intégration avec les thématiques régionales (pôle de compétitivité) est évidemment excellente mais les projets pratiques pouvant permettre une confrontation des résultats à la réalité ne semblent pas encore présents. Il faut faire attention à bien positionner les contributions propres du laboratoire dans les collaborations avec d'autres laboratoires.

4.3 Décision et fusion d'informations

L'objectif du thème est d'utiliser des méthodes de fusion de données, et principalement la théorie des fonctions de croyance, pour améliorer la prise de décision dans le cadre d'applications principalement liées au transport. L'utilisation des fonctions de croyance dans ce but présente une certaine originalité qui permet un bon positionnement national de ce thème. L'application à d'autres secteurs que le transport (médecine légale en particulier) est une autre originalité (avec prise de risque) mais peut avoir tendance à brouiller l'image d'une équipe à effectif restreint. Ce thème doit aussi mieux s'affirmer à l'international.

5 • Analyse de la vie de l'unité

En termes de management :

La vie de cette structure de taille modeste semble dynamique, avec à la clef une ambiance de travail qui parait excellente. Le LGI2A s'est doté d'un conseil de laboratoire faisant appel à des membres extérieurs, ce qu'il convient de saluer.

En termes de ressources humaines :

L'intégration de maîtres de conférences visant un retour à la recherche par leur implication dans des co-encadrements de thèses est une bonne initiative. Le soutien de l'université devrait permettre à l'unité de s'étoffer à très court terme. Est-ce une réponse suffisante pour atteindre une taille lui permettant d'accroître sa visibilité et son assise ?

En termes de communication :

Compte tenu de la taille du laboratoire, la communication est satisfaisante. Au niveau externe elle est sans doute améliorable. La mutualisation d'une structure de communication de l'université est une initiative très intéressante qui devrait y contribuer.

6 • Conclusions

Points forts :

- synergie possible entre les thèmes de recherche
- complémentarité des compétences présentes
- très bon ancrage régional

- de bonnes relations internationales bilatérales
- dynamisme global
- des originalités dans les recherches menées

Points à améliorer :

- identité et positionnement du laboratoire
- qualité de la production scientifique
- relations contractuelles, valorisation

Recommandations :

- il faut mener une réflexion autour des points forts, des défis scientifiques, du positionnement national et international des travaux : resserrer les directions de recherche autour des thèmes (ou des niches) les plus prometteurs, pour éviter trop de dispersion et accroître la visibilité
- la stratégie scientifique et partenariale autour de ces réflexions doit être mieux ciblée
- il faut valoriser les travaux au meilleur niveau dans le cadre d'une politique de publication orientée de façon plus qualitative (accroître les publications en revues, en sélectionnant davantage les revues)
- il faut développer les liens avec les secteurs socio-économiques concernés par les recherches menées

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

UNIVERSITÉ D'ARTOIS

Arras, le 27 mars 2009

Pr. Christian Morzewski
Président de l'Université d'Artois

à

M. Jean-François DHAINAUT
Président de l'AERES
20 rue Vivienne
75002 PARIS

Réf.: SRED/09-366

Observations portant sur le rapport d'évaluation de l'AERES concernant l'unité de recherche :
- Laboratoire de Génie Informatique et d'Automatique de l'Artois, EA 3926
- Date de visite : 15 décembre 2008

Monsieur le Président,

J'ai l'honneur de vous informer que le rapport d'évaluation du comité d'expert portant sur le LGI2A n'appelle de ma part aucune observation.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes salutations distinguées.

Christian MORZEWSKI

SERVICES CENTRAUX
9 RUE DU TEMPLE - BP 665 - 62030 ARRAS CEDEX
Tél. 03 21 60 37 00 - Fax 03 21 60 37 37
www.univ-artois.fr