



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

Section des Unités de recherche

Évaluation de l'AERES sur l'unité :
Groupe de Technologie des Surfaces et Interfaces
GTSI
sous tutelle des
établissements et organismes :
Université des Antilles et de la Guyane



Février 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 2006¹,*

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

Au nom du comité d'experts,

- M. Georges MASSIOT, président du
comité

¹ 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 :	Groupe de Technologie des Surfaces et Interfaces
Acronyme de l'unité :	GTSI
Label demandé :	EA
N° actuel :	2432
Nom du directeur (2013-2014) :	M. Jean-Louis MANSOT
Nom du porteur de projet (2015-2019) :	M ^{me} Laurence ROMANA

Membres du comité d'experts

Président : M. Georges MASSIOT, CNRS Toulouse

Experts : M. Antoine BACEIREDO, Université Paul Sabatier, Toulouse

M. Philippe KAPSA, École Centrale Lyon

M. Jean-Luc PARRAIN, Aix-Marseille Université

Délégué scientifique représentant de l'AERES :

M. Alain VAN DORSSELAER

Représentant(s) des établissements et organismes tutelles de l'unité :

M^{me} Jacqueline ABAUL (directrice de l'école doctorale)

M^{me} Corinne MENCE-CASTER, UAG



1 • Introduction

Historique et localisation géographique de l'unité

L'EA 2432, est une unité de très petite taille dédiée aux surfaces et interfaces. Elle est située sur la campus de Fouillole (Pointe à Pitre) et comme les autres laboratoires de chimie du site, elle a été victime de la fermeture du bâtiment recherche en février 2011. Elle a été relogée avec une partie de ses équipements en janvier 2013 dans un bâtiment neuf et spacieux dans lequel personnels et équipement ont trouvé la place nécessaire au bon déroulement de leur activité. Cette unité a été fondée en 1996 par M. Jean-Louis MANSOT, qui à la fin de son mandat va rejoindre le C3MAG, dont le statut est encore en discussion.

Équipe de direction

Le directeur est M. Jean-Louis MANSOT, la directrice adjointe est M^{me} Laurence ROMANA, tous deux professeurs.

Effectifs de l'unité

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

Effectifs de l'unité	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		
Personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	3	2



2 • Appréciation sur l'unité

Avis global sur l'unité

L'EA 2432 est une petite unité qui génère une science de grande qualité sur un sujet pointu -la tribologie- et qui aurait sa place dans les meilleurs établissements de la métropole. A l'appui de sa demande de renouvellement, elle a fourni un rapport scientifique détaillé et complet, tout à fait comparable dans la richesse de l'information aux bons dossiers de laboratoires de la discipline. Cette unité a été créée et animée depuis la création par le M. Jean-Louis MANSOT et l'évaluation précédente avait recommandé qu'il veille à sa succession. C'est chose maintenant faite car l'EA va être prochainement dirigée par M^{me} Laurence ROMANA. Cependant M. Jean-Louis MANSOT annonce son retrait de l'EA au prochain mandat pour se consacrer au C3MAG, autrefois PPF et maintenant Fédération, structures qui semblent inadéquates à la réalisation de programmes de recherche. La visite de l'unité n'a pu être faite que par le président du comité d'experts et le délégué scientifique de l'AERES mais les locaux que nous avons vus sont tout à fait modernes, fonctionnels et bien adaptés à la recherche.

Points forts et possibilités liées au contexte

La recherche est de grande qualité et est supportée par un ensemble d'instruments dédiés modernes. Le laboratoire est engagé dans des collaborations nationales et internationales avec les meilleurs laboratoires de chimie des solides (Nantes, Clermont-Ferrand) mais curieusement pas avec le laboratoire de référence en tribologie à Lyon ce qui peut s'expliquer par des thématiques de recherche très proches.

Points faibles et risques liés au contexte

La taille de l'opération est une faiblesse et le départ annoncé de JL Mansot est un risque. Dans le contexte de ce départ, il faudra veiller à ne pas relâcher la pression sur le périmètre des opérations. Contrairement aux autres EA du même campus, le GTSI ne semble pas trop souffrir des surcoûts liés à l'insularité et des délais sur les approvisionnements et réparations éventuelles d'appareils.

Recommandations

- étudier des rapprochements possibles pour que l'unité puisse disposer d'une "masse critique" en personnels ;
- éviter la dispersion des sujets ;
- développer des collaborations.



3 • Appréciations détaillées

Appréciation sur la production et la qualité scientifiques

Le GTSI, sous l'impulsion de son responsable M. Jean-Louis MANSOT, développe une activité de recherche en Tribologie axée sur la compréhension des processus de frottement en lubrification par des nanoparticules, sujet d'actualité avec des retombées sociétales importantes et posant des problématiques fondamentales. Le laboratoire a une activité intéressante dans ce cadre avec des résultats originaux en abordant des aspects expérimentaux et de caractérisation supportés astucieusement par de la modélisation. La production scientifique de cette équipe a progressé depuis le dernier quadriennal bien qu'elle ne soit que de 13 publications en 5,5 ans, soit 0,48 publication/ETPC/an. On note actuellement des publications de bon niveau (dans Tribology Letters en particulier) ainsi que diverses participations à des conférences internationales. Une seule conférence plénière a été donnée en 2009 à la société des tribologistes et des ingénieurs en lubrification. Un enseignant est non publiant et il serait important de poursuivre l'effort de publication pour augmenter la visibilité de l'équipe et justifier les investissements matériels qui y ont été faits.

Appréciation sur le rayonnement et l'attractivité académiques

Le rayonnement n'est pas le point fort de l'équipe du fait de sa petite taille. Elle est cependant engagée dans de nombreuses collaborations dont les principales sont avec l'Institut des Matériaux de Nantes et l'Institut de Chimie de Clermont Ferrand.

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

Pour les mêmes raisons, l'équipe a un impact social, économique et culturel faible. On note quelques collaborations industrielles, avec Essilor notamment mais les montants des financements associés ne sont pas élevés. Il n'est fait mention dans le rapport que d'un seul brevet. La faiblesse relative de ces deux derniers indicateurs est peut être liée à l'existence "concurrente" du C3MAG qui a un nombre certain de collaborations.

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

Il n'y a pas de formalisation de l'organisation de la vie de l'unité, là aussi c'est une question de taille. De nos entretiens avec les personnels et avec les étudiants, il ressort que de très nombreuses réunions scientifiques sont organisées pour discuter des projets et de leur avancement.

Appréciation sur l'implication dans la formation par la recherche

Tous les personnels de l'unité sont impliqués dans l'enseignement en licence et en master. Ils ont également participé à la création de l'école d'ingénieurs. Le nombre de thésards n'est pas élevé (deux actuellement) mais correspond à la capacité d'encadrement de l'équipe. Tous les thésards diplômés depuis quelques années ont trouvé un travail correspondant à leur qualification. Ils ont été unanimes pour louer la qualité et la disponibilité de leur encadrement.

Appréciation sur la stratégie et le projet à cinq ans

Le GTSI propose un projet de recherche fondé sur la poursuite des activités actuelles en abordant des aspects importants de la thématique historique (compréhension des additifs nanoparticulaires en tribologie) et l'introduction d'un nouveau sujet de recherche portant sur l'endommagement des composites à matrice polymère lors du vieillissement. Parallèlement, le leader de l'équipe a annoncé quitter cette équipe pour se consacrer à la FR C3MAG. Les experts ont émis des craintes sur l'évolution de l'équipe compte tenu de ce dernier changement associé à un élargissement de thématiques vers des sujets hors des compétences de l'équipe. Il semblerait préférable que l'équipe se concentre sur sa thématique initiale tout en renforçant ses collaborations universitaires et industrielles.



4 • Déroulement de la visite

Date de la visite

Début : 26 février 2014 à 14h30

Fin : 26 février 2014 à 19h

Lieux de la visite

Institution : UAG, campus de Fouillole

Adresse : Pointe à Pitre

Deuxième site éventuel

Institution : AERES

Adresse : 20 rue Vivienne 75002 Paris

Locaux spécifiques visités : locaux du campus de Fouillole

Déroulement ou programme de visite

Présentation du bilan (M. Jean-Louis MANSOT)

Présentation des perspectives (M^{me} Laurence ROMANA)

Entretien avec les étudiants, incluant celui du C3MAG

Entretien avec la directrice de l'école doctorale, M^{me} Jacqueline ABAUL

Entretien avec les enseignants-chercheurs

Entretien avec la direction de l'unité

Entretien avec la tutelle UAG, M^{me} Marie-Ange ARSENE

Huis clos du comité d'experts

Points particuliers à mentionner

La visioconférence prévue pour commencer à 13 heures n'a pas fonctionné au niveau du site de l'AERES avant 15h du fait d'une panne générale informatique. Cela nous a amené à accélérer la cadence, à supprimer des interventions, notamment deux interventions d'étudiants reportées à 18h (heure de Guadeloupe) et raccourcir le huis clos.



5 • Observations générales des tutelles

Pointe-à-Pitre, le 16 mai 2014

Présidence

Dossier suivi par :

Dina SAINT-AURET

☎ 0590 48 31 89

☎ 0590 91 07 49

✉ dina.saint-auret@univ-ag.fr

La Présidente de l'Université des Antilles
et de la Guyane

A

Monsieur le Président de l'AERES,
AERES,
20, rue de Vivienne,
75002 Paris

Nos réf. : UAG-BRS/CMC/MAA/AE/N°2014-33

Objet : réponses au rapport du comité d'évaluation 2014

- S2PUR150009292 - GTSI - GROUPE DE TECHNOLOGIE DES SURFACES ET
INTERFACES - 9710585J -

Monsieur le Président,

Je vous prie de trouver ci-joint la réponse à l'évaluation de l'unité GTSI - GROUPE DE
TECHNOLOGIE DES SURFACES ET INTERFACES.

Je n'ai pas d'observation particulière à formuler quant au courrier de Monsieur Jean-
Louis MANSOT, actuel directeur de cette unité.

Je vous prie de croire, Monsieur le Président à l'assurance de mes salutations distinguées
et les meilleures.

Pour la présidente
Antilles et de la Guyane et par délégation de signature

Corinne MENGE-CASTER



Le Directeur de cabinet,
Jacky NARAYANINSAMY

