



HAL
open science

**LETG - Littoral, environnement, télédétection,
géomatique**
Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. LETG - Littoral, environnement, télédétection, géomatique. 2011, Université de Nantes, Université de Bretagne Occidentale - UBO, Université de Caen Normandie - UNICAEN, Université Rennes 2, Centre national de la recherche scientifique - CNRS. hceres-02034636

HAL Id: hceres-02034636

<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02034636>

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 de l'AERES sur l'unité :

UMR 6554 LETG - Littoral, Environnement, Télédétection,
Géomatique

sous tutelle des
établissements et organismes :

Université de Nantes

Université de Bretagne occidentale (UBO)

Université de Caen Basse-Normandie (UCBN)

Université Rennes 2

CNRS (INEE et INSHS)

Février 2011



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

Section des Unités de recherche

Rapport de l'AERES sur l'unité :

UMR 6554 LETG - Littoral, Environnement, Télédétection,
Géomatique

sous tutelle des
établissements et organismes :

Université de Nantes

Université de Bretagne occidentale (UBO)

Université de Caen Basse-Normandie (UCBN)

Université Rennes 2

CNRS (INEE et INSHS)

Le Président de l'AERES

Didier Houssin

Section des unités
de recherche

Le Directeur

Pierre Glorieux

Février 2011



Unité

Nom de l'unité : Littoral, Environnement, Télédétection, géomatique

Label demandé : UMR

N° si renouvellement : 6554

Nom du directeur : M. Marc ROBIN (directeur) ; Mme Françoise GOURMELON (directeur adjoint)

Membres du comité d'experts

Président :

M. Jean-Marie MIOSSEC, université de Montpellier, France

Experts :

M. André DAUPHINE, université de Nice, France

M^{me} Lydie GOELDNER-GIANELLA, université Paris 1, France

M. Edward ANTHONY, université de Provence, France

M. Bertrand LEMARTINEL, université de Perpignan, représentant le CNU

M^{me} Corrinne LARRUE, université de Tours, représentant le CoNRS

M^{me} Marie Laure TREMELO, ITA CNRS

Représentants présents lors de la visite

Délégué scientifique représentant de l'AERES :

M. Paul ARNOULD

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

M. Jacques GIRARDEAU, vice-président du conseil scientifique de l'université de Nantes

M. Jean-Emile GOMBERT, président de l'université Rennes 2

M. Pascal GENTE, vice-président du conseil scientifique de l'université de Bretagne occidentale

M. Jean-Louis LAGARDE, vice-président du conseil scientifique de l'université de Caen Basse Normandie

M. Hervé PIEGAY, chargé de mission CNRS, INEE



Rapport

1 • Introduction

- Date et déroulement de la visite :

La visite s'est déroulée le jeudi 3 février 2011. La matinée a été consacrée, après une réunion à huis clos des experts, à la présentation par son directeur du bilan de l'unité, suivie d'une discussion avec les experts. Une autre séquence a consisté dans la présentation et la discussion du projet. Après un déjeuner sur place, l'après-midi a débuté par l'audition des représentants des cinq tutelles, puis par une réunion du comité en tête-à-tête avec les doctorants, suivie d'une nouvelle réunion à huis clos des experts qui s'est terminée par un dernier échange avec toute l'équipe de direction de l'UMR.

- Historique et localisation géographique de l'unité et description synthétique de son domaine et de ses activités :

La structure est ancienne, elle en est à son quatrième contrat. Du premier contrat, simple addition de structures, elle est passée à une réelle intégration des membres et des équipes et à une organisation de plus en plus cohérente de la recherche. L'université de Nantes est porteuse de l'unité, qui se déploie dans trois autres sites universitaires de l'Ouest français : université de Bretagne Occidentale (Brest), université de Haute-Bretagne (Rennes 2), université de Caen Basse-Normandie. Chaque site est sous la responsabilité d'un responsable scientifique de site et dispose d'un secrétariat-gestion.

Le thème de recherche de l'UMR LETG porte sur l'analyse et la modélisation des systèmes complexes à l'interface nature et société et se décline en trois axes :

1. Interactions nature-société ;
2. Notion d'interface ;
3. Dialectique préservation-développement au cœur des questions concernant l'environnement.

Les champs géographiques de la recherche portent principalement sur le grand Ouest français, de la Seine à la Gironde, avec des comparaisons internationales, en privilégiant le fuseau atlantique nord et sud.

L'UMR est actuellement structurée en trois « équipes » :

1. Risques et conflits d'usage dans la dynamique des géosystèmes ;
2. Flux et forçages ;
3. Changements d'occupation / d'usage des sols.

- Equipe de Direction :

- Directeur de l'UMR : M. Marc ROBIN

- Responsables de sites : Brest : M. Louis BRIGAND ; Caen : M. Daniel DELAHAYE ; Nantes : M. Denis MERCIER ; Rennes : M^{me} Laurence HUBERT-MOY.

- Responsables d'équipe : 1. M. Cyril TISSOT ; 2. M. Olivier MAQUAIRE ; 3. M. Samuel CORGNE



- Effectifs de l'unité (sur la base du dossier déposé à l'AERES) :

	Dans le bilan	Dans le projet
N1 : Nombre d'enseignants-chercheurs (cf. Formulaire 2.1 du dossier de l'unité)	46	40
N2 : Nombre de chercheurs des EPST ou EPIC (cf. Formulaire 2.3 du dossier de l'unité)	7	7
N3 : Nombre d'autres enseignants-chercheurs et chercheurs y compris chercheurs post-doctorants (cf. Formulaire 2.2, 2.4 et 2.7 du dossier de l'unité)	59	31
N4 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs titulaires (cf. Formulaire 2.5 du dossier de l'unité)	13	12,5
N5 : Nombre d'ingénieurs, techniciens et de personnels administratifs non titulaires (cf. Formulaire 2.6 du dossier de l'unité)	1	
N6 : Nombre de doctorants (cf. Formulaire 2.8 du dossier de l'unité)	60	
N7 : Nombre de personnes habilitées à diriger des recherches ou assimilées	21	19

2 • Appréciation sur l'unité

- Avis global sur l'unité:

L'avis est unanime sur les qualités et les performances de l'UMR, internationalement reconnue. Cet avis se justifie par l'excellente gouvernance de l'UMR, par sa bonne cohérence, par la pertinence de son projet scientifique, par la qualité et l'ampleur de ses expertises et de ses réponses aux appels d'offre nationaux, européens et internationaux. L'UMR LETG a acquis une triple reconnaissance. A l'échelon régional, elle est un partenaire important des collectivités territoriales et des autres acteurs de ces territoires, comme en témoignent les nombreux contrats et expertises. Sur le plan national, elle est en proue sur la modélisation des risques naturels et des conflits d'usage sur les écosystèmes littoraux, ainsi que sur la quantification et sur la compréhension des flux et de leurs forçages (circulation atmosphérique, versants continentaux, flux atmosphériques et hydrologiques marins forcés). Elle est, enfin, reconnue internationalement par ses apports à la connaissance du jeu des acteurs dans les espaces littoraux et maritimes, et à celle de la dynamique de milieux sensibles lors de forçages environnementaux. L'équipe a construit, sur la durée, une spécificité.

Les moyens dont elle dispose sont satisfaisants en personnels, en locaux (1 994 m² dont un bâtiment neuf, dédié, à Nantes) et en financements (108 845 € en dotation ministérielle par an, 45 250 €/an de dotation CNRS et surtout par des ressources propres de l'ordre de 781 022 €/an). Le bilan de la production scientifique est très fourni, avec une moyenne de 5,5 productions par an par membre de l'UMR (49% des publications de la rubrique ACL en langue anglaise), 42 soutenances de thèses dans la quadriennie, contre seulement 2 habilitations à diriger des recherches.

- Points forts et opportunités :

- Cohérence disciplinaire affirmée en géographie, la confrontation multidisciplinaire étant assurée via les projets de recherche.
- Forte cohérence méthodologique, en particulier sur la modélisation des systèmes complexes aux interfaces homme/nature, terre/mer.
- Bon bilan des publications.
- Beaucoup de programmes de recherche, reconnus par un excellent niveau d'expertise régionale.
- Bonne gouvernance et capacité réelle à structurer une équipe en réseau sur l'ensemble du grand Ouest.
- Bon interface site/équipe, avec une identité de l'UMR forte.



- Très bon soutien des tutelles.
- Très bonne insertion des doctorants et qualité de leur encadrement.
- Effectifs nourris et thématiquement bien diversifiés.
- Laboratoire dont la structure par âge est, globalement, satisfaisante.
- Implication forte des ITA, qui aurait pu être plus valorisée dans le rapport d'activité.

- **Points à améliorer et risques :**

- Cohérence thématique, théorique et fondamentale moins nettement apparente que la cohérence méthodologique, mais qui semble plutôt ressortir à un problème de forme que de fond - la multiplicité des projets et la dispersion des aires d'études masquant la logique thématique sous-jacente, celle de l'interface mer/terre.
- Thématique « Littoral » un peu perdue de vue car elle ne devient qu'un terrain d'appui pour d'autres thématiques, alors que le littoral apparaissait traditionnellement comme une « marque de fabrique », le « cœur de métier » de l'UMR.
- Déséquilibre entre les trois « équipes ».
- Tendance de l'activité à privilégier les travaux d'expertise, un peu au détriment du volume des recherches.
- Publications parfois insuffisamment diversifiées.
- Pas assez d'habilités à diriger des recherches en émergence.

- **Recommandations:**

- Veiller à recentrer le laboratoire sur un nombre plus réduits d'axes ou d'« équipes », de manière à mieux afficher les thèmes sur lesquels l'UMR a bâti sa réputation : relation terre/mer, espaces littoraux.
- Pour obtenir une meilleure lisibilité de la communauté scientifique, améliorer la cohérence interne de l'« équipe » 1 (« changements d'usages, conflits, mutations territoriales à l'interface terre/mer » et de ses axes) et modifier, dans l'« équipe » 2 (« forçages environnementaux et anthropiques sur la dynamique des milieux sensibles ») une vision trop aléas-centrée.
- Diversifier la production scientifique en affichant clairement des objectifs en ce qui concerne le nombre de publiants et les publications en langue anglaise.
- Réduire le nombre d'expertises et mettre en place une stratégie pour insérer les non publiants dans le cadre de publications collectives.
- Les futurs départs à la retraite pouvant fragiliser certains axes, la vigilance doit être de mise en matière de recrutement pour ces cas.

- **Données de production :**

(cf. http://www.aeres-evaluation.fr/IMG/pdf/Criteres_Identification_Ensgts-Chercheurs.pdf)

A1 : Nombre de producteurs parmi les chercheurs et enseignants chercheurs référencés en N1 et N2 dans la colonne projet	47
A2 : Nombre de producteurs parmi les autres personnels référencés en N3, N4 et N5 dans la colonne projet	7
A3 : Taux de producteurs de l'unité [A1/(N1+N2)]	100%
A4 : Nombre d'HDR soutenues (cf. Formulaire 2.10 du dossier de l'unité)	2
A5 : Nombre de thèses soutenues (cf. Formulaire 2.9 du dossier de l'unité)	42



3 • Appréciations détaillées :

- Appréciation sur la qualité scientifique et la production :

- Pertinence et originalité des recherches, qualité et impact des résultats :

Les recherches de l'UMR sont originales en raison du lien qu'elles établissent entre la modélisation et la demande sociale, ce qui leur vaut une reconnaissance européenne (19 contrats, dont 3 coordonnés par LETG). S'y ajoutent 32 programmes internationaux, dont 15 pilotés par LETG. L'UMR est active dans 30 programmes ANR (10 comme chef de file).

- Quantité et qualité des publications, communications, thèses et autres productions :

Le bilan quantitatif est satisfaisant (1192 publications). On compte assez peu d'ouvrages (une vingtaine), mais une centaine de chapitres, une très belle présence aux colloques internationaux ((199) et nationaux (90) et un bon score pour les articles dans les revues à comité de lecture (276, dont 213 à l'international).

- Qualité et pérennité des relations contractuelles :

Les relations contractuelles avec le CNRS sont très bonnes, avec un ratio enseignants-chercheurs / (chargés de recherche + directeurs de recherche) de 17,7%, ce qui est relativement élevé. Pour les autres types de relations contractuelles, se reporter au premier item *supra*.

- Appréciation sur le rayonnement, l'attractivité, et l'intégration de l'unité de recherche dans son environnement :

- Nombre et la renommée des prix et distinctions octroyés aux membres de l'unité, y compris les invitations à des manifestations internationales :

Les chercheurs de l'UMR sont invités à de nombreux colloques internationaux dans une vingtaine de pays (dont la France), et principalement dans les pays suivants : Brésil, Tunisie, Etats-Unis, Maroc, Chine, Corée du Sud, Espagne. Le LETG compte un membre junior de l'Institut Universitaire de France.

- Capacité à recruter des chercheurs, post-doctorants ou étudiants de haut niveau, en particulier étrangers :

Le nombre de cotutelles demeure modeste (3). Sur 60 doctorants, 11 sont diplômés d'une université étrangère et 3 viennent de France hors Grand-Ouest.

- Capacité à obtenir des financements externes, à répondre ou susciter des appels d'offres, et à participer à l'activité des pôles de compétitivité :

C'est l'un des gros points forts de l'UMR, très bien intégrée dans son milieu régional et national, tout en disposant d'une reconnaissance internationale telle qu'elle peut mobiliser des fonds européens : le financement externe, qui se hisse à près de 800 000 €/an, assure 85 % du financement de l'UMR.

- Participation à des programmes internationaux ou nationaux, l'existence de collaborations lourdes avec des laboratoires étrangers :

L'UMR participe à plusieurs programmes européens et internationaux (INTERREG, FEDER).



- Valorisation des recherches, et les relations socio-économiques ou culturelles :

Très insérée dans le Grand-Ouest français, l'UMR est un acteur connu pour la valorisation des connaissances et la capacité d'expertise de ses membres.

- **Appréciation sur la stratégie, la gouvernance et la vie de l'unité:**

- Pertinence de l'organisation de l'unité, la qualité de la gouvernance et de la communication interne et externe :

La structure mise en place est complexe ; néanmoins, l'UMR a, non seulement su maîtriser une organisation en réseau, mais encore sert de modèle, pour ses tutelles universitaires, par le savoir faire qu'elle a acquis. L'organisation entre direction, responsables de site et responsables d'« équipe » est fluide. Le « climat » qui règne dans cette UMR (enseignants-chercheurs / chargés de recherche - directeurs de recherche / ITA / doctorants / tutelles) est bon - c'est du moins ainsi qu'il a été perçu par le comité d'experts. L'audition des doctorants, en parole libre, a confirmé ce sentiment d'une UMR, certes lourde et implantée sur quatre sites principaux, mais où l'information circule bien, ce qui est à mettre au mérite des membres, des différents niveaux de responsabilités et du coordonnateur.

- Pertinence des initiatives visant à l'animation scientifique, à l'émergence, et à la prise de risques :

La direction de l'UMR a une vision très claire de l'impératif de poursuivre la mission de service public en élargissant son rayonnement, en approfondissant la recherche fondamentale, en répondant aux appels d'offres et en s'intégrant dans les structures fédératives. Quadrature du cercle difficile, défi constant, qui est bien intégré et sera conforté dans le projet.

- Implication des membres de l'unité dans les activités d'enseignement et dans la structuration de la recherche en région :

L'UMR est une des unités motrices de la structuration de la recherche dans le Grand-Ouest qui se décline en trois OSU et construit un LABEX IDEX interrégional. Les tutelles ont insisté sur la part que prend l'UMR, forte de sa compétence sur les réseaux, dans ces montages, dans « cette nouvelle construction qui gomme les structurations de sites et travaille en réseau » (intervention du vice-président du conseil scientifique de l'université de Nantes lors de la visite).

- **Appréciation sur le projet :**

- Existence, pertinence et faisabilité d'un projet scientifique à moyen ou long terme :

Le projet est bien construit et recentre les activités de l'UMR sur deux axes essentiels. Il poursuit l'intégration transversale et muscle la cohérence de l'ensemble.

La fusion des ex-« équipes » 1 (« Risques et conflits d'usage ») et 3 (« Changements d'usage et d'occupation des sols ») sera accompagnée par des séminaires sur les entrées thématiques relatives aux objets d'étude.

Le comité émet toutefois deux réserves :

1. On note quelques redondances entre les sous-thèmes de l'« équipe » 1 « Changements d'usages, conflits, mutations territoriales à l'interface terre/mer » et ses 3 axes, et entre ces sous-thèmes de l'« équipe 1 » et les actions transversales de l'UMR portant sur l'observation, la modélisation et l'aide à la gestion. L'action « gestion du risque côtier » serait mieux placée dans l'axe « homme-milieu ». De façon plus générale – c'est probablement une question de formulation –, on perçoit plus le projet sous l'angle de la gestion de la nature, très centrée sur les aléas (en particulier dans l'équipe 2), que de la gestion des espaces (ou des territoires ?) et en particulier du littoral dans son ensemble, ce qui ne correspond pas à l'image de marque de LETG.



2. L'articulation observation / modélisation / gestion est cohérente et traduit les excellentes compétences de l'équipe sur le plan de la méthodologie. Mais il manque un volet sur la théorie, une recherche de réflexion fondamentale dans le champ conceptuel. Un effort est fait, mais il n'apparaît pas dans le texte du projet. L'UMR pourrait donner une meilleure visibilité à son identité : la lisibilité et la cohérence du bilan sont bonnes, celles du projet peuvent aller au-delà de ce qui est fourni dans le document en affirmant davantage l'articulation entre théorie et méthodologie, notamment sur l'interface mer-terre, thématiques sur lesquelles LETG est leader en France.

En outre, le déséquilibre entre les deux « équipes » du projet, la première étant davantage centrée sur l'analyse sociale, voire globale, la seconde sur l'analyse physique et la modélisation, traduit un regroupement un peu trop « disciplinaire » qui pourrait entraver le dialogue entre les deux « équipes ».

– Existence et pertinence d'une politique d'affectation des moyens :

Elle est très satisfaisante. L'appui des tutelles est unanime. Le comité d'experts insiste sur l'intérêt de flécher des décharges pour les maîtres de conférences afin qu'ils puissent achever leur habilitation à diriger des recherches.

– Originalité et prise de risques :

Le projet s'inscrit dans la continuité. Sa nouvelle structuration thématique le conforte. L'appui des tutelles va dans le sens d'un renforcement du dispositif. Les prises de risques ayant été précédemment réussies, la gouvernance est bien assurée.

4 • Analyse équipe par équipe et/ou par projet

N.B. : Compte tenu de la taille, de l'organisation et du mode de fonctionnement de l'unité (circulation de ses membres entre plusieurs thèmes ou projets), le comité n'a pas jugé pertinent de développer une analyse par projet ou par équipe, en dehors des remarques formulées supra.



Intitulé UR / équipe	C1	C2	C3	C4	Note globale
Littoral, Environnement, Télédétection, Géomatique	A	A	A+	A	A

C1 - Qualité scientifique et production

C2 - Rayonnement et attractivité, intégration dans l'environnement

C3 - Gouvernance et vie du laboratoire

C4 - Stratégie et projet scientifique

Statistiques de notes globales par domaines scientifiques (État au 06/05/2011)

Sciences Humaines et Sociales

Note globale	SHS1	SHS2	SHS3	SHS4	SHS5	SHS6	Total
A+	2	8	2	11	5	6	34
A	12	33	12	13	32	18	120
B	11	37	6	22	19	5	100
C	8	4	2	6	1		21
Non noté	1						1
Total	34	82	22	52	57	29	276
A+	5,9%	9,8%	9,1%	21,2%	8,8%	20,7%	12,3%
A	35,3%	40,2%	54,5%	25,0%	56,1%	62,1%	43,5%
B	32,4%	45,1%	27,3%	42,3%	33,3%	17,2%	36,2%
C	23,5%	4,9%	9,1%	11,5%	1,8%		7,6%
Non noté	2,9%						0,4%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Intitulés des domaines scientifiques

Sciences Humaines et Sociales

SHS1 Marchés et organisations

SHS2 Normes, institutions et comportements sociaux

SHS3 Espace, environnement et sociétés

SHS4 Esprit humain, langage, éducation

SHS5 Langues, textes, arts et cultures

SHS6 Mondes anciens et contemporains

Nantes, le jeudi 21 avril 2011

REF : JG/EP - 2011 RECH N° 518
SUIVI PAR : Jacques GIRARDEAU
Objet : Rapport d'évaluation - S2UR120001462
LITTORAL, ENVIRONNEMENT,
TELEDETECTION, GEOMATIQUE - 0440984F

LE PRÉSIDENT

à

Monsieur Pierre GLORIEUX
Directeur de la section des unités de
recherche
AERES

Monsieur le directeur,

Je vous prie de trouver ci-joint les observations de portée générale concernant le rapport d'évaluation de l'unité « LITTORAL, ENVIRONNEMENT, TELEDETECTION, GEOMATIQUE » (LETG) UMR 6554, dirigée par Monsieur Marc ROBIN, observations que j'approuve bien évidemment.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'expression de mes sentiments les plus cordiaux.

Yves LECOINTE



Objet : observations de portée générale sur le rapport d'évaluation de l'UMR 6554 LETG

Monsieur le Délégué Scientifique,

Nous venons de prendre connaissance du rapport AERES concernant l'UMR 6554 CNRS – LETG. Tout d'abord nous tenons à remercier les membres du comité pour le travail d'évaluation réalisé sur notre bilan et projet. De manière à compléter le rapport, nous souhaitons insister sur quelques points forts qui caractérisent, de notre point de vue, le bilan de notre unité :

- L'insertion de LETG dans le réseau des Observatoires des Sciences de l'Univers (3 OSU de l'INSU), unique en France pour un laboratoire de Géographie. C'est dans ce contexte pluridisciplinaire que LETG déploie une partie de son activité d'observation et de recherche ce qui lui vaut son rattachement récent à un Labex (LabexMer) ;
- Le dynamisme de ses membres très impliqués dans la programmation de la recherche aux niveaux régional, national et international. Cette implication se traduit par leur participation à 223 programmes dont plusieurs sont coordonnés par LETG : 3 programmes européens, 15 programmes internationaux, 10 ANR... Cette situation génère des ressources propres conséquentes (de l'ordre de 800 000euros/an soit 85% des ressources propres de l'unité) et des collaborations multiples ;
- Le gros effort qualitatif et quantitatif réalisé en termes de production : 1 192 publications au total dont 212 dans des revues ACL référencées par l'AERES ou indexées. Près de 50% de ces publications sont rédigées en anglais. Cette productivité (en moyenne, près de 4 publications ACL par membre titulaire passant à plus de 10 si on retient le critère produisant SHS –soit les productions dans les champs ACL, OS, DO et ACTI) est générale puisque 100% des membres de LETG sont publiant. Ce score a été acquis par des objectifs clairs, formulés par la direction de LETG, et un accompagnement personnalisé de quelques membres peu producteurs ;
- Le transfert de la recherche vers l'enseignement notamment au travers du dispositif numérique international ENVAM, unique en France et dont la coordination scientifique est assurée par un membre de l'UMR, et vers la formation qui se solde par un taux remarquable d'insertion professionnelle des docteurs dont 33% sont recrutés dans la recherche et l'enseignement supérieur ;
- Le rayonnement international de LETG qui s'exprime non seulement par l'activité de recherche et de valorisation mais aussi par le pilotage de réseaux et son implication récente dans des laboratoires internationaux, tels que le LIAMA à Pékin, l'UMI 3351 Institut Franco-argentin, le récent LIA STPV Franco-Russe porté côté français par un membre de l'unité.

Soulignons également l'effort de restructuration du projet en deux équipes scientifiquement plus cohérentes, de nouvelles transversalités et d'un nouveau service commun le tout garantissant le décloisonnement des sites et des spécialités et une meilleure insertion et réactivité de l'unité dans les structures fédératives qui la concernent. Ces quelques points forts, fruit d'un gros investissement de l'ensemble du laboratoire LETG pour le mener à un très haut niveau, nous semblent caractériser le contrat en cours et constituent un gage de succès pour les années à venir.

Je vous prie de croire, Monsieur le Délégué Scientifique, en l'expression de mes sentiments dévoués.

21 avril 2011

Marc Robin
Professeur à l'Université de Nantes
Directeur de l'UMR 6554 LETG

