



HAL
open science

IRENAV - Institut de recherche de l'école navale

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. IRENAV - Institut de recherche de l'école navale. 2009, Arts et métiers Paristech - Ecole nationale supérieure des arts et métiers. hceres-02031437

HAL Id: hceres-02031437

<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02031437>

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 :

Institut de Recherche de l'Ecole Navale
de l'Ecole navale



Mars 2009



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

Section des Unités de recherche

Rapport d'évaluation

Unité de recherche

Institut de Recherche de l'École Navale

de l'École navale



Le Président
de l'AERES

Jean-François Dhainaut

Section des unités
de recherche

Le Directeur

Pierre Glorieux

mars 2009



Rapport d'évaluation



L'Unité de recherche :

Nom de l'unité : Institut de Recherche de l'École Navale

Label demandé : Equipe d'accueil

N° si renouvellement : EA3634

Nom du directeur : M. Christophe CLARAMUNT

Université ou école principale :

École Navale - Groupe des écoles du Poulmic. BP600 Lanveoc, 29240-Brest Armées

Autres établissements et organismes de rattachement :

Arts et Métiers Paris Tech

Dates de la visite :

9 & 10 février 2009

Membres du comité d'évaluation



Président :

M. Jean PIQUET, Ecole Centrale de Nantes

Experts :

Mme Laurence BRIANÇON-MARJOLLET, Bassin d'Essai des Carènes, Val de Reuil

M. Vincent CREUZE, LIRMM, Univ. Montpellier

M. Serge HUBERSON, Laboratoire de Mécanique, Univ. Poitiers

M. Stefano SPACCAPIETRA, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Suisse

Expert(s) représentant des comités d'évaluation des personnels (CNU, CoNRS, CSS INSERM, représentant INRA, INRIA, IRD.....) :

M. Hamda BENHADID, CNU

Observateurs

Délégué scientifique de l'AERES :

M. Alain MERLEN

Représentant de l'université ou école, établissement principal :

Contre-Amiral P. SOUDAN

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

M. LE COQ, DG Arts et Métiers Paris Tech

1 • Présentation succincte de l'unité

L'IRENAV, EA 3634, regroupe, sous la tutelle de l'École Navale et avec le support d'Arts et Métiers Paris Tech, trois équipes de recherche. (i) le Groupe M2EN (mécanique et énergétique en environnement naval) placé sous la responsabilité d'un MCF HdR en section 60, (ii) le Groupe SIG (Systèmes d'Information géographique) sous la responsabilité d'un enseignant chercheur non HdR en section 35/36, (iii) le groupe ASM (acoustique sous-marine) sous la responsabilité d'un professeur des Universités en section 25/26.

L'institut compte au 01/10/08, 18 enseignants-chercheurs (dont 5 HdR) parmi lesquels on dénombre 3 professeurs et sept attributions de PEDR. En outre, six autres agents à temps plein sont employés par le Ministère de la Défense (2 PRAG et cinq contractuels dont un HdR). On y compte aussi 11,5 équivalents temps plein (ingénieurs, techniciens administratifs, personnels ouvriers et de service) en service commun. Le laboratoire a accueilli en outre sur la période écoulée cinq post-docs (dont trois du Ministère de la Défense) et trois ATER. Trois enseignants (professeurs) ont quitté l'Unité en 2007. 12 thèses ont été soutenues sur la période 11/2004-1/2008 dont six ont donné lieu à au moins une publication en revues internationales dûment référencées ; *la durée de ces thèses fut en moyenne supérieure à quatre ans*, sur financement de l'École Navale pour dix d'entre elles. Cette durée de quatre ans doit être considérée comme normale en raison du statut « local » AER qui impose 150 heures équivalent TD par an.

Le stock des thèses en cours est considérable : 25 doctorants dont quatre à plus de quatre ans, onze à plus de trois ans pour trois publications archivales et un non financé. Sur la période, on dénombre 39 publications dans des revues internationales dûment référencées. Sur un total de 23 chercheurs ou enseignants chercheurs, on compte 13 publiants (au moins deux revues internationales dûment référencées sur la période) et 10 non-publiants (dont cinq pouvant être considérés comme faiblement actifs en recherche).

2 • Déroulement de l'évaluation

Celle-ci s'est effectuée sur deux demi-journées. Le Directeur sortant étant également le responsable agréé pour la direction future, celui-ci a présenté en un peu plus d'une heure l'insertion du laboratoire dans le paysage de la recherche, de l'enseignement supérieur et de la région. Parmi les points notés de son exposé, on a relevé en particulier le souhait que chaque maître de conférences ait la responsabilité d'un doctorant. Au niveau structurel, on a pu noter le grand nombre de structures régionales dans lesquelles l'IRENAV s'insère et le nombre élevé d'écoles doctorales de rattachement (quatre). Il a pu être noté que la mise en place d'un GIP regroupant les acteurs du pôle mer devrait permettre de régler les problèmes de gestion de contrats (ANR notamment). La forte implication de l'IRENAV dans les activités de recherche avec des partenaires extérieurs a été mise en avant (importance de la cible marine des activités de recherche, financement industriels significatifs par Thalès et DCNS). Les exposés des équipes M2EN et SIG ont occupé le reste de l'après-midi du 9 février. La présentation de l'équipe M2EN a été organisée autour de l'énumération des thèses réalisées sans réel travail de mise en perspective. Celle de SIG a été très didactique sans que les tendances et ambitions de travail soient davantage dégagées. L'exposé du groupe ASM a débuté la matinée du 10 février. La présentation a largement débordé le temps imparti et a manqué de synthèse ; les perspectives mises en avant n'ont pas toujours convaincu le comité d'évaluation. Les personnels de l'Institut furent ensuite auditionnés en commençant par les techniciens et administratifs, les doctorants puis les enseignants-chercheurs. Une brève rencontre avec la tutelle et une courte synthèse à huis clos des experts terminèrent la visite.



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

Le laboratoire donne une impression satisfaisante du point de vue de ses relations internes. L'apport de la tutelle militaire sous forme de moyens humains et matériels apparaît particulièrement important. La gouvernance ne semble pas poser de problèmes particuliers ¹. L'insertion dans le paysage local et régional tant pour la recherche que pour l'enseignement supérieur semble bonne. Le volume des charges de service d'enseignement semble normal. *Le volume des contrats et le nombre élevé de participants du laboratoire à leur exercice indiquent qu'il s'agit d'un point fort du laboratoire. Il n'en est que plus regrettable de devoir constater par comparaison le faible investissement d'une forte proportion des maîtres de conférences, quelle que soit leur équipe de rattachement, dans le travail de publications archivales et les hypothèques qui sont mises ainsi à une évolution satisfaisante de leur carrière.* Les ambitions pour le prochain quadriennal de voir soutenues quatre ou cinq habilitations à diriger des recherches semblent donc peu réalistes, surtout si la qualification à des postes de professeurs est visée. Ces constatations sont à recouper avec le souhait, exprimé lors des entretiens par plusieurs enseignants chercheurs, d'une disponibilité accrue pour le travail de recherche et de publication aux dépens des activités administratives (et de représentation au sein de très nombreuses structures régionales) qui sont jugées souvent trop lourdes, surtout pour les «HdR-isables». Il semble que la Direction de l'Etablissement ait un rôle à jouer pour modifier une telle situation (la composition « à la semaine » des emplois du temps, pour ne citer qu'un exemple, pose problème). La participation à un nombre important de réseaux académiques ou de recherche, l'intervention dans des cours en dehors de l'école navale sont autant d'indices d'ouverture sur l'extérieur, mais une plus grande sélectivité dans le choix de ces activités permettrait de réduire les surcharges académiquement peu productives des enseignants chercheurs. Une révision des priorités est donc nécessaire pour que le nombre d'enseignants chercheurs peu ou non publiants soit réduit. La forte participation à des congrès incite à un certain optimisme, à condition que le travail réalisé soit mieux exploité et ce d'autant plus qu'il manque peu à plusieurs membres du laboratoire comptés comme « peu-publiants ». *Un taux satisfaisant de publications démontre une capacité réelle de production de connaissances, parce que le travail qui en est à l'origine est confronté au jugement anonyme des pairs. Il s'agit donc pour un laboratoire d'une condition sans laquelle il n'y a pas d'excellence possible.* Bien que les doctorants soient satisfaits de leurs conditions de travail, leur encadrement par des chercheurs ayant quelquefois un fort déficit en matière de publications est un facteur de reproduction des difficultés du laboratoire plutôt qu'un facteur de progrès.

4 • Analyse équipe par équipe et par projet

1. M2EN.

Il s'agit de la composante « historique » du laboratoire qui regroupe une vingtaine de personnes dont 1 PU 60, 7 MCF, 2 PRAG et 9 doctorants (au 07/08). Son activité se décline sur quatre thèmes pour six publiants concentrés sur les thèmes (i), (ii) et (iv) et douze revues archivales de qualité internationale, (i) l'hydrodynamique instationnaire et le couplage fluide-structure, (ii) l'hydrodynamique des écoulements cavitants (ce thème bénéficie d'installations expérimentales originales et d'un matériel important). A coté de ces deux thèmes historiques de l'IRENAV qui en constituent les principaux identificateurs, on note deux autres sujets : (iii) la fabrication et optimisation des processus d'usinage. (iv) la conversion électromécanique et les énergies renouvelables marines. La dominante d'activité est de nature principalement expérimentale et s'appuie sur des codes de calcul commerciaux pour la conduite d'étude. Il n'y a pas de démarche affichée de développement interne de modules particuliers dédiés à la cavitation. L'équipe dispose de moyens d'essais et de mesures performants pour des études fondamentales. On note aussi une forte activité contractuelle (9 contrats sur la période ayant servi à abonder l'acquisition et la maintenance de moyens expérimentaux importants). La façon dont les activités scientifiques ont été présentées, tant dans le rapport qu'oralement, n'a pas permis de voir sur quels axes scientifiques et sur quelles questions le travail s'est développé. Seule l'étude de l'influence de la ventilation ou des bulles injectées dans la couche limite pour la contrôler et

¹ Il est néanmoins surprenant qu'un enseignant chercheur non publiant ait été choisi comme personnalité qualifiée dans le conseil de la recherche scientifique.



réduire la traînée semble nouvelle. Les autres sujets sont des suites d'études engagées. Il y a en général deux façons de procéder, soit en posant une question fondamentale pour laquelle le niveau actuel de connaissances ne fournit pas de réponse, puis en montant une expérimentation (pouvant être numérique) en vue de répondre, soit, à l'occasion d'un problème industriel, étudier un problème complexe en essayant d'en extraire des questions plus simples auxquelles on tente d'apporter une réponse. C'est cette seconde démarche qui a la préférence de l'équipe, mais l'extraction des sujets de recherche ne semble pas toujours avoir été menée avec pertinence. Le comité suggère que la spécificité de la prise en compte de la cavitation ou d'un écoulement diphasique dans l'hydrodynamique instationnaire et le couplage fluide/structure qui fait l'originalité du groupe soit fortement maintenue. Il est nécessaire de rester centré sur la connaissance et la description fine de la physique du phénomène.

L'articulation des recherches sur le thème (ii) ne semble pas encore très claire, et le projet voilé aurait peut-être gagné à être présenté en tant que tel, d'autant plus que la démarche suivie semble en cohérence avec certaines activités plus fondamentales. Concernant les thèmes (iii) et (iv), les participants sont peu nombreux. La prise en compte du processus d'usinage est un aspect nouveau dans la problématique de l'écoulement. Cependant, le champ d'application est très appliqué et relativement restreint. Le projet ne fait d'ailleurs pas apparaître de perspective dans ce domaine. Il faut noter le dynamisme du porteur du thème (iv) autour duquel l'activité s'est centrée. Cet axe est très porté par le réseau local, la synergie des composantes hydrodynamique et électromécanique présentes dans ce groupe est un plus. On n'a pas cependant bien vu l'aspect scientifique de ces études qui semblent être plus des développements technologiques.

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

2. SIG.

Ce groupe est composé de six enseignants chercheurs (un PU 27, 3 MCF 27 et deux enseignants chercheurs contrat défense) et compte 9 doctorants. L'activité porte sur deux thèmes (i) modélisation et analyse spatio-temporelle d'environnements, (ii) modélisation de SIG mobiles et WEB. Quatre publiants sont répertoriés et 17 revues archivales de qualité internationale ont été décomptées. Les données peuvent donc être considérées comme satisfaisantes, la notoriété internationale de l'équipe et sa cohésion étant reconnues, ce qui fait de cette équipe celle qui semble fonctionner le mieux au sein de l'IRENAV. L'axe qui caractérise le mieux l'équipe est celui de la modélisation des informations spatio-temporelles dont la composante 3D est une dimension remarquable. La recherche dans ce sous-domaine se caractérise par son amplitude, elle est scientifiquement générique et est orientée vers le domaine maritime pour les applications et les transferts technologiques. Cet axe modélisation s'est étendu récemment à la prise en compte de la mobilité des objets (bateaux par exemple). Une autre extension explore les contraintes de diffusion et d'utilisation d'informations via les canaux modernes (internet et web). Des convergences intéressantes apparaissent avec les autres équipes, notamment ASM. L'ancrage dans l'environnement régional est patent comme en témoignent trois importants projets contractuels par axe de recherche, trois de ces projets étant financés par la région ou les collectivités locales. La participation aux programmes européens, groupement MENTOR et réseau d'excellence MOVE (programme COST) lui confère une présence significative en Europe. On note d'autres liens internationaux (avec la Chine et les USA) et des responsabilités d'animation scientifique internationale, tant pour l'organisation d'une conférence de la discipline et une activité forte de « review internationale ».

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



3. ASM.

La raison d'être de cette équipe semble être l'adossement de la spécialité d'enseignement acoustique de l'école navale. Ce groupe est composé de six enseignants chercheurs (1 PU 25/26 et six MCF 60 ou 61). Les deux axes de recherche sont (i) la détection, localisation et caractérisation de cibles dans leur milieu naturel, (ii) la géo-acoustique et la caractérisation des fonds marins. Outre son responsable professeur dont les publications, assez diversifiées, relevaient en particulier de la théorie cinétique avant son recrutement en septembre 2007, *il ne compte qu'un publiant véritable, particulièrement performant, sur qui repose l'activité relevant des thématiques de l'équipe*. Le groupe est en revanche responsable de six études, *un nombre qu'il serait souhaitable de réduire à l'avenir pour une meilleure coordination des efforts*, d'autant plus que pour la prochaine période de contractualisation, la poursuite et l'approfondissement des travaux en cours s'accompagnera du développement d'une nouvelle thématique (inversion des signaux sismiques à grande distance) ainsi que de collaborations avec les équipes SIG (acquisition et représentation de données acoustiques) et M2EN (utilisation de la THT pour analyser des signaux hydrodynamiques). Les six études mentionnées ont lieu dans le cadre des contrats de plan Etat-Région (surtout sur l'axe 2) et d'activités contractuelles (plutôt sur l'axe 1 avec DCNS et Thales, on note en outre un contrat ONR sur la décomposition modale empirique, une bonne indication de la notoriété internationale acquise sur ce thème).

L'axe 1 étudie le traitement du signal acoustique pour la localisation et la caractérisation de cibles (traitements d'antennes et méthodes temps-fréquence). Cette thématique présente des intérêts civils (pipeline) et militaires (mines) importants et représente, à ce titre, un axe de recherche important pour la Direction de l'Ecole Navale. Les travaux menés en début de période de contractualisation sont classiques (ex : algorithme MUSIC pour le traitement d'antenne) et les résultats obtenus ne semblent pas apporter d'innovation majeure dans le domaine. Ces résultats sont trop peu publiés. Plus récemment, des travaux intéressants ont été entamés sur la problématique d'actualité de l'utilisation d'antennes synthétiques pour détecter des cibles. Ils consistent à quantifier la défocalisation en fonction de l'enfouissement de la cible et de la propagation de l'onde dans le sédiment. Enfin, toujours dans le domaine de la détection et de la caractérisation de cible, l'axe 1 a développé une approche innovante basée sur l'utilisation de la THT, transformation de Huang-Teager (représentation temps-fréquence associant la décomposition modale empirique EMD et l'opérateur de Teager-Kaiser). Plusieurs publications attestent de l'intérêt de la communauté pour cette méthode. *L'axe 2* traite des problèmes de géoacoustique et de caractérisation des fonds. Plusieurs modèles et méthodes sont développés ou utilisés: modélisation et validation par maquettes pour étudier quantitativement les strates d'un fond sédimentaire, proposition d'un modèle semi-empirique pour calculer l'indice de rétro-diffusion d'un fond complexe en basse fréquence, comparaison de deux modèles existants de propagation intra-sédimentaire. Très peu de publications accompagnent ces travaux. En 2006, à la suite d'un congé pour recherche, une collaboration intéressante avec Penn State University a démarré et porte sur l'étude de la corrélation temporelle et fréquentielle de signaux réfléchis par le fond afin de caractériser ce dernier. Enfin, l'extension au cas 2D de l'EMD (utilisée par l'axe 1 dans le cas monodimensionnel) propose une nouvelle approche du problème de séparation des rides et dunes sur les images sonar de fonds sablonneux. Les expérimentations sont menées actuellement dans une cuve à ondes d'un m³ seulement (pour étudier des ondes dont la longueur est de l'ordre du millimètre) ou sur des données provenant de partenaires (Ifremer, Thales). Le projet du laboratoire inclut la mise en place d'une cuve plus grande (trois m³) et mieux instrumentée. L'équipe souhaite également augmenter ses moyens de calcul.

Le bilan ci-dessus est le reflet de la difficulté induite par l'exercice d'une activité de recherche à plus d'une heure de route du lieu d'enseignement et la relative démobilisation qui en a résulté. Le rapatriement de l'équipe à l'Ecole Navale semble avoir eu un effet positif en ce que des chercheurs se sont remobilisés sur le thème de la détection sous marine. Il est encore trop tôt pour porter un jugement sur le projet de groupe et sur la démarche mise en œuvre pour donner de la cohérence à l'activité et aux orientations, à la suite de l'arrivée du nouveau responsable. Force est donc, tout en notant la concentration de l'activité de publication sur deux personnes, de faire confiance et d'attendre quatre ans pour une évaluation des résultats.

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



5 • Analyse de la vie de l'unité

Parmi les sujets abordés lors des auditions des personnels on retiendra : (i) le CRI (Centre de ressources informatiques) a vu ses missions élargies et semble ne plus intervenir vis à vis de l'IRENAV que comme prestataire de services, (ii) ont été mentionnés les problèmes de notation (et donc d'avancement) de certains personnels de catégorie A par des cadres dont la compétence relève plutôt du rang B, (iii) à plusieurs reprises, un problème de mise en commun des informations a été soulevé ainsi qu'un manque de concertation lors de la mise en place des thèses, celle-ci n'ayant lieu qu'après coup, lorsque le thésard est arrivé.

D'une façon générale le personnel semble apprécier son travail à l'Ecole Navale et la cohabitation entre personnels civils et militaires semble satisfaisante. Les doctorants furent ensuite auditionnés. *La satisfaction semble générale et bien répartie entre les trois équipes de l'IRENAV.* Les doctorants considèrent être bien associés aux publications et notent comme très positive l'ouverture sur l'Ecole Doctorale des Sciences de la Mer (en particulier pour les aspects bibliographie électronique qui ne leur serait pas accessible sinon). Enfin les enseignants chercheurs terminèrent la phase de rencontre avec les personnels. Les enseignants firent ressortir les aspects positifs liés à leur activité à l'Ecole Navale (soutien important à la recherche par l'établissement et conditions de travail agréables, fort lien entre disciplines de recherche et enseignement). Parmi les autres aspects notés, le contexte hiérarchique à la gestion plus pyramidale que collégiale, le fort taux de rotation des cadres supérieurs de l'Ecole et leur méconnaissance initiale du milieu obligeant à des dialogues « récurrents et chronophages », une surcharge en termes d'occupations avec une forte accumulation des responsabilités administratives et des procédures de dialogue avec le corps d'encadrement, en particulier pour ce qui touche la « révolution permanente » en matière d'enseignement. *Il ressort surtout de cette audition un souhait unanime de voir augmentée la part de liberté à garantir aux enseignants chercheurs pour la recherche et les publications.*

6 • Conclusions

Points forts

Les *points forts du laboratoire* sont : (i) des thèmes de recherche souvent originaux et à l'intérêt indubitable, (ii) une bonne insertion dans le paysage régional tant sur le plan contractuel que sur la présence dans les écoles doctorales, (iii) le choix de thématiques de recherche en bonne interaction avec les objectifs de l'établissement en matière de formation.

Points faibles

Ses *points faibles* résident (i) dans l'insuffisante production de connaissances et dans un niveau insuffisant de publications archivales, (ii) dans un travail de prospective et d'analyse sur les thèmes du laboratoire qui semble avoir été fortement sous-évalué et peu élaboré au delà de la continuation pure et simple des activités, (iii) dans les difficultés apparentes posées aux enseignants chercheurs par le fonctionnement de l'établissement et les contraintes de temps induites qui hypothèquent au moins partiellement le travail de recherche.

Recommandations

Le Comité recommande donc

1. De recentrer au maximum les choix et priorités du laboratoire et de limiter la dispersion des activités, voire d'accepter l'activité contractuelle avec, peut-être, plus de sélectivité. Cela permettrait au laboratoire d'augmenter le nombre de ses publications archivales et leur proportion par rapport aux autres types de publications.
2. De mieux définir les points durs que les équipes s'attachent à résoudre et d'améliorer la réflexion prospective sur les thématiques de recherche.
3. Que la direction de l'établissement garantisse mieux aux enseignants chercheurs la part de liberté propice à la recherche et aux publications.



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	B	B



Institut de Recherche de l'Ecole Navale

Lanvéoc-Poulmic, le 8 avril 2009

Réponse du directeur de l'IRENav (EA 3634) au rapport du comité d'experts de l'AERES

Nous remercions les membres du comité d'experts de l'AERES pour la réalisation de cette expertise et la production d'un rapport d'évaluation de notre institut de recherche. Les conclusions et les recommandations des experts nous paraissent constructives et devraient nous aider à progresser dans la poursuite de nos activités de recherche. Le contenu du rapport appelle de notre part les remarques suivantes.

La recherche de publications archivables constitue effectivement un axe prioritaire du développement de nos actions tant pour la précédente que pour la prochaine contractualisation. Notons que le nombre de publiants a relativement augmenté pendant l'exercice actuel (de 7/18 publiants sur la précédente évaluation à 13/23 malgré l'intégration dans le projet de l'équipe ASM peu publiante actuellement), et que l'un des objectifs de la prochaine contractualisation consiste à encore progresser sur ce point.

Nous estimons que le développement des activités contractuelles sur le long terme s'effectue aujourd'hui avec une bonne prise en compte de la composante scientifique bien qu'il s'agisse en partie d'actions de valorisation. Nous privilégions à cet effet le développement de nos activités contractuelles dans le cadre du pôle de compétitivité « Mer » et des appels d'offres de l'ANR. Il n'en reste pas moins que les domaines de pointe nécessaires à l'exercice de formation et de recherche de notre école d'ingénieur nous imposent souvent de maîtriser de nouvelles technologies, démarches qui demandent le plus souvent de passer par des périodes d'apprentissage peu propices à court terme à des valorisations académiques, mais certainement à moyen et à long termes.

L'objectif annoncé du passage de plusieurs HDR est maintenu. Nous serons effectivement attentifs à placer chaque "HDRisable" dans les meilleures conditions d'essaimage tant du point de vue des publications scientifiques que celui de la gestion de projets contractuels innovants afin de permettre à ces derniers de pouvoir candidater sérieusement sur des postes de PR.

Sur la part de liberté donnée à chaque enseignant-chercheur pour la recherche, la production scientifique de plusieurs d'entre eux montre que l'excellence scientifique est possible. L'organisation de la recherche au sein de notre institut permet en effet à chaque enseignant-chercheur d'assurer des encadrements doctoraux et de participer à des actions contractuelles innovantes. Il nous appartient effectivement de progresser quant à l'organisation des activités des enseignant-chercheurs, et de renforcer la sensibilisation de chacun à la nécessité de viser des publications scientifiques reconnues.

Pour ce qui concerne la prospective, nous avons procédé à une réorganisation de nos activités au sein de chaque groupe de recherche, avec notamment la définition d'axes de recherche fédérateurs et recentrés sur quelques thématiques clefs. La phase de restructuration actuelle de l'institut (ré-

intégration de l'ASM au sein de l'EA), et notre nouveau positionnement au sein de l'Europôle Mer, du pôle de compétitivité Mer et de l'Université Européenne de Bretagne constituent des fondations récentes à partir desquelles notre positionnement scientifique doit être en mesure de s'affirmer et de se recentrer autour du domaine maritime. Cette volonté se manifeste aussi par la restructuration de nos activités doctorales au sein de l'Ecole Doctorale des Sciences de la Mer, école doctorale qui a vocation de regrouper à terme l'essentiel de nos doctorants.



Christophe Claramunt
Directeur de l'IReNav (EA 3634)

Validé par JP HAUTIER

