



HAL
open science

Laboratoire arts et métiers ParisTech d'Angers

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. Laboratoire arts et métiers ParisTech d'Angers. 2009, Arts et métiers Paristech - Ecole nationale supérieure des arts et métiers. hceres-02031124

HAL Id: hceres-02031124

<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02031124v1>

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 du comité d'experts

Unité de recherche :

Laboratoire Arts et Métiers

ParisTech d'Angers (LAMPA)

de Arts et Métiers ParisTech



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 Arts et Métiers ParisTech d'Angers

(LAMPA)

de Arts et Métiers ParisTech



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 : LAMPA (Laboratoire Arts et Métiers ParisTech d'Angers)

Label demandé : EA

N° si renouvellement : EA 1427 (pour la partie LPMI), ERT int 1055

Nom du directeur : M. Jean-Jacques HANTZPERGUE

Université ou école principale :

Arts et Métiers ParisTech

Autres établissements et organismes de rattachement :

Date de la visite :

13 février 2009



Membres du comité d'évaluation

Président :

M. Alain BERNARD, Ecole Centrale de Nantes

Experts :

M. Claude ANDRIOT, CEA Fontenay aux roses.

M. Didier MARQUIS, Ecole Centrale de Marseille

M. Bernard YANNOU, Ecole Centrale de Paris

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

Mme Claire LARTIGUE, CNU

Observateurs

Délégué scientifique de l'AERES :

M. Jean-Léon HOUZELOT

Représentant de l'université ou école, établissement principal :

M. Bernard MOREIRA MIGUEL, Directeur du CER d'Angers d'Arts et Métiers ParisTech

M. Jean-Paul HAUTIER, Directeur Général Arts et Métiers ParisTech

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

1 • Présentation succincte de l'unité

- Effectif, dont 14 enseignants-chercheurs (5 PU et 9 MCF dont 2 HDR), 1 chercheur contractuel, 2 PAST, 2 PRAG (dont 1 HDR), 3 PREN, 1 ingénieur d'études, 2 ASI, 1 Technicien, 1 ADT, 3 contractuels SERAM (1 ingénieur d'études, 2 CT A. et 1 CT .), 11 doctorants ;
- Nombre de HDR : 7 ; nombre de HDR encadrant des thèses : 7 ;
- nombre de thèses soutenues 11 ; durée moyenne lors des 4 dernières années : 3 ans et 6 mois ; nombre de thèses en cours : 17 ; nombre de thésards financés : 17 dont 2 Allocations couplées, 2 Allocations du Ministère, 4 Allocations collectivités locales, 1 bourse Carnot, 2 contrats, 1 DGE et 5 bourses Région;
- nombre de membres bénéficiant d'une PEDR : 3 ;
- nombre de publiants : 11.

2 • Déroulement de l'évaluation

8h00 - 8h30	Accueil du Comité d'experts et présentation de l'organisation de la journée (J.J. Hantzpergue) ;
8h30 - 8h45	huit clos du comité
8h45 - 9h15	Bilan global du LPMI avec questions
9h15 - 10h30	Bilans des équipes et projets des 3 thématiques majeures, (15mn de présentation + 10 mn de questions pour chaque thématique chacune)
10h30 - 11h15	Projet global du LAMPA
11h15 - 11h30	Conclusion générale et dernières questions;
11h30 - 12h30	Visite des installations ;
12h30	Déjeuner du Comité d'experts de l'AERES avec le Comité de laboratoire et les représentants de la tutelle ;
13h30 - 14h00	Rencontre du Comité d'experts avec les doctorants ;
14h00 - 14h30	Rencontre avec les membres ITRF ;
14h30 - 15h00	Rencontre avec les enseignants-chercheurs ;
15h00 - 15h45	Entretien du Comité d'experts avec les représentants de la tutelle ;
15h45 - 16h45	Réunion à huis clos du Comité d'experts ;
16h45	Fin de la journée.



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

Le laboratoire LAMPA est issu de la fusion du laboratoire LPMI (Laboratoire Procédés Matériaux Instrumentation), de l'ERT interne Endoform et de l'équipe Présence & Innovation.

Le Laboratoire LPMI est lui-même issu du regroupement fin 1999 du LPCS (Physico-Chimie des Surfaces), du LIRA (Instrumentation et Robotique Avancée) et du LGMC (Génie Mécanique et CAO). Il a bénéficié de la reconduction en 2002 du label d'Equipe d'Accueil (EA 1427) de l'ancien LPCS. De ce fait, il a en son sein une diversité des compétences avec des enseignants-chercheurs appartenant à 5 sections du CNU : 28ème, 33ème, 60ème, 62ème et 63ème sections. Dès janvier 2006, le LPMI s'est structuré en deux thématiques : • MSPTF, défini par les mots-clés Matériaux, Surfaces, Procédés de Transformation, Fonctionnalisation ; • TIMCM, délimité par les mots-clés Transferts, Instrumentation, Modélisation, Couches Minces. Par ailleurs, l'Equipe de Recherche Technologique interne, baptisée « Endoform » et labellisée ERT int 1055 depuis 2003, a terminé ses travaux.

L'équipe Présence & Innovation effectue ses travaux à Laval, près du centre de réalité virtuelle « Clarté ». Elle a été reconnue par le Conseil Scientifique de la tutelle.

Les contours et la structuration du laboratoire LAMPA tels que définis aujourd'hui, ont été présentés comme un choix stratégique qui demanderait à être justifié plus clairement et plus précisément. Le potentiel présent en termes de compétences scientifiques et de plates-formes est important. L'optimisation de la production du laboratoire par un positionnement clair entre l'ancrage régional et l'ancrage national au sein de l'établissement tutelle est une nécessité.

Le point fort du laboratoire concerne la production scientifique et la qualité des individualités qui composent les équipes de recherche. Les relations avec le monde socio-économique local semblent elles-aussi très satisfaisantes au vu, en particulier, du budget global du laboratoire.

Par contre les enjeux scientifiques du laboratoire restent à être mieux définis et positionnés. Les synergies au sein du futur LAMPA restent à démontrer et n'apparaissent pas comme évidentes. La façon de présenter les résultats sous forme de liste et la plupart du temps en raisonnant au travers des thèses réalisées rend parfois difficile l'explicitation des verrous technologiques et du positionnement national et international. Cela s'éclaire quelque peu à la lecture des fiches individuelles. Plusieurs idées de projets transverses ont été présentées. Ce type d'initiative est indispensable afin de mieux montrer une meilleure unité scientifique du laboratoire.

La liste énoncée des relations internationales apparaît comme longue et riche ; il serait toutefois intéressant d'avoir des informations quant à la nature exacte de chacune des collaborations, à leur impact sur la vie scientifique du laboratoire et à leur aspect durable.

D'une manière générale, il manque une vraie dimension stratégique sur l'orientation des thématiques scientifiques, leurs croisements, la gestion des compétences et l'affectation des postes qui en découlent, à la fois au niveau des Enseignants Chercheurs et des personnels techniques et administratifs.

4 • Analyse équipe par équipe et par projet

La structure proposée pour le nouveau laboratoire est constituée de trois thématiques, supportant sept axes porteurs de sujets de recherche. Ces trois thématiques sont les suivantes :

- Procédés - Matériaux - Durabilité, dont l'activité est décomposée en deux axes : Procédés avancés de mise en forme, durabilité des matériaux

Le principal objectif scientifique de cette thématique est de caractériser et de modéliser les liens « Produit-Procédé-Matériau ». Les membres de l'ERT sont membres de cette équipe. Les procédés étudiés sont l'usinage,



le formage et la fonderie. Les caractéristiques qui sont définies sont les contraintes résiduelles, les caractéristiques de surface, la tenue en fatigue et la fiabilité. Cette équipe est celle qui comprend le plus de membres (8 doctorants et 25 autres membres dont 1 PR, 1 PE, 1 MCF HDR, 4 MCF, 2 PRAG dont 1 HDR, 5 PREN-PAST-Prof ENSAM, 2 ATER+1Post-Doc, 2 Ingénieurs SERAM (CARNOT ARTS), 2 AI et 4 Techniciens, 1, ingénieur et 2 techniciens contractuels, 1 ingénieur par alternance). Les travaux effectués s'appuient sur des moyens expérimentaux lourds qui nécessitent des personnels techniques pour leur mise en œuvre. Des compétences en modélisation et simulation sont également présentes dans l'équipe. La production scientifique et la formation des doctorants sont satisfaisantes. L'activité est effectuée en partenariats tant du point de vue académique qu'industriel. Toutefois, il faudrait que ces partenariats se concrétisent par des implications plus claires et une pérennité plus forte des compétences. L'équipe est impliquée dans des projets ANR, des projets financés par le Ministère de l'Industrie (PMII, FUI), des initiatives du CPER, des projets Région et des projets partenariaux. Au cours du dernier quadriennal, 45 projets ont été réalisés, 2 brevets ont été déposés. Toutefois, dans cette thématique les axes de recherche qui sont développés sont relativement conventionnels dans le paysage de la recherche, il conviendrait donc de mieux souligner les spécificités des recherches engagées dans le paysage national et international. De plus, ces activités sont quelque peu dispersées. Un recentrage est nécessaire. Une émulation et des interactions plus fortes au niveau des différents centres Arts et Métiers ParisTech est à encourager fortement.

- Hydrodynamique - Instrumentation, dont l'activité est décomposée en trois axes : Hydrodynamique des fluides complexes, Dépôt CVD de couches minces, Optique et traitement du signal

Malgré un très bon rayonnement scientifique (thématique la plus productive qui contribue à la moitié des publications de revues de rang A du laboratoire), c'est une structure assez fragile (1 doctorant et 6 permanents dont 3 PR, 1 MCF HDR, 1 ingénieur d'études et un assistant ingénieur) car elle est basée sur des compétences individuelles sur trois thématiques distinctes à la fois sur le fond scientifique et sur les partenariats industriels. Ces trois thématiques de recherche peuvent être qualifiées d'avenir en rapport avec des éco-technologies, l'imagerie et la santé. Toutefois, en terme de prospective, il est légitime de se poser la question de la pérennité d'une telle structure qui est le rassemblement de compétences diverses (un départ à la retraite prochain sur la thématique de l'imagerie médicale). Les synergies au sein du futur LAMPA restent à démontrer et n'apparaissent pas comme évidentes. Il y aurait sans doute intérêt à une collaboration forte avec des équipes angevines ou régionales pour trouver une masse critique. Une ré-orientation de l'implication des chercheurs au sein de la première thématique est également à étudier. Une réflexion de fond est de toute façon à mener.

- Présence et Innovation, dont l'activité est décomposée en deux axes : Conception et intégration de systèmes de réalité virtuelle, optimisation des processus de conception et d'innovation.

Cette thématique a émergé en 2005 suite à la création d'une activité et d'un centre de compétences sur la réalité virtuelle à Laval (financements de Laval Agglomération et Conseil général de la Mayenne, locaux partagés avec l'Ingénierium) et par la nomination d'un PR à Arts et Métiers ParisTech qui menait déjà des activités sur l'ingénierie de la conception et de l'innovation avec une petite équipe locale dont la plupart des membres sont en poste à l'Université d'Angers (ISTIA). Cette jeune structure est très dynamique sur des sujets innovants à forts potentiels de création de valeurs sociétales et économiques. Elle comprend 12 personnes (1 PR, 3 MCF, 1 PAST, 2 ingénieurs contractuels, 3 chercheurs associés, 2 assistantes) et 7 doctorants. Elle est bien identifiée au jourd'hui par ses compétences et son rayonnement international dans les domaines adressés, principalement au travers d'événements annuels majeurs (la conférence internationale VRIC dans le cadre de Laval Virtual, le symposium RV & Santé). Elle est également fortement active dans le cadre de projets originaux (HIT, AccesSim, Sensitive, 3DChild, Innovation-City, RID). 2 brevets ont été déposés. Sur la base de son expertise, l'équipe est également fortement impliquée dans des formations de Master (Technologies Innovantes, VI : Ingénierie du Virtuel et de l'Innovation). Toutefois, la cohérence de ce thème au sein du laboratoire reste à construire. Une réflexion est à mener sur le positionnement de cette thématique à la fois au niveau local (définir une vision claire afin que le savoir-faire de cette équipe percole au sein des autres équipes du futur LAMPA, ou bien pourquoi ne pas créer un laboratoire à part entière?) et au niveau de l'établissement national (pourquoi ne pas créer un laboratoire national avec des antennes régionales, structure qui serait compatible avec les instituts tels que la tutelle les propose en matière de structuration de la recherche dans ses différents centres régionaux). De plus, cette équipe comprend des membres non publiants. Afin d'affirmer l'originalité scientifique de cette thématique et les modèles scientifiques structurants sous-jacents, il paraît indispensable de l'explicitier de manière claire et non discutable et d'en publier de manière plus systématique les résultats les plus saillants dans des journaux au meilleur niveau international.



5 • Analyse de la vie de l'unité

– En termes de management :

Le CER d'Angers d'Arts et Métiers ParisTech a décidé de créer un centre de ressources technologiques, baptisé Technocentre, et une mission de fertilisation croisée au profit d'une meilleure intégration et un plus grand enrichissement mutuel des thématiques de recherche entre elles et avec les activités d'enseignement, en particulier de Master et de formation doctorale. Le laboratoire LAMPA est quant à lui placé au même niveau que les deux autres structures, et donc directement sous l'autorité de la Direction du CER d'Angers d'Arts et Métiers ParisTech.

Le laboratoire est dirigé par un directeur et un directeur adjoint. Chacune des trois thématiques est animée par deux coordonnateurs. Ces huit personnes forment le comité de direction du laboratoire. Il fait état d'un conseil de laboratoire dont la mise en place reste à faire.

L'activité répartie sur plusieurs sites géographiques distants rend difficile une bonne cohérence de la gouvernance et de la vie du laboratoire.

Le fonctionnement général du laboratoire est rythmé par une réunion hebdomadaire du comité, des réunions mensuelles d'animation scientifique et un séminaire annuel.

Les priorités de recherche, les priorités d'action, les priorités d'investissements et d'une manière générale la gestion financière ne semblent pas faire l'objet d'arbitrages par le conseil du laboratoire mais laissent une part de gestion locale par projet prépondérante. Il apparaît clairement que les sources de financement sont multiples et que leurs modes d'utilisation et de gestion sont eux aussi différents suivant les axes et les projets.

Les activités étant de nature très diverses suivant les thématiques et les axes, et le cadre de leur financement dépendant pour beaucoup de l'aspect contractuel, il ressort une hétérogénéité des méthodes de travail et de l'organisation interne du laboratoire, ce qui a un impact sur les ressources humaines et financières.

– En termes de ressources humaines :

D'une manière générale, le laboratoire dans sa composition et sa structure actuelles manque de vision stratégique et de ligne claire pour aider au renforcement des forces vives au cours des prochaines années.

En effet, une des trois thématiques représente à elle seule presque les deux tiers des effectifs du laboratoire. Sur d'autres axes, il y a une certaine fragilisation du fait qu'elles sont supportées par un ou deux enseignants-chercheurs, ce qui ne permet pas de créer des conditions favorables pour un épanouissement et un rayonnement scientifique de bon niveau, et ceci indépendamment de la qualité individuelle des enseignants-chercheurs qui s'avère le plus souvent d'excellent niveau. Ainsi pour l'avenir, il est indispensable qu'une politique claire des ressources humaines soit bâtie, déjà au niveau de la tutelle universitaire, mais également par rapport à la présence sur le site angevin d'autres enseignants-chercheurs provenant en particulier de l'Université d'Angers. C'est une des conditions pour que le laboratoire puisse trouver une véritable stabilité structurelle à moyen terme permettant d'envisager puis de déployer une politique scientifique claire. En particulier, le potentiel d'encadrement doctoral devrait être renforcé par le fait que plusieurs enseignants-chercheurs passent leur HDR. Suite à la croissance du nombre de doctorants au cours de ces deux dernières années, certains directeurs de thèses assument aujourd'hui un nombre d'encadrements à la limite du raisonnable.

La tutelle a mentionné que sur 25 PREN-PRAG, 20 vont partir en retraite d'ici 2013-2014. Ceci devrait donner de la latitude pour créer des postes d'enseignants-chercheurs et ainsi renforcer les structures actuelles du laboratoire.

Pour ce qui concerne la gestion et la réalisation des contrats, il semble que les personnels de la tutelle et ceux extérieurs n'ont pas les mêmes contraintes. De fait des différentes charges à assumer en termes d'enseignement et d'administration, les activités de recherche se trouvent parfois un peu pénalisées sachant que la recherche de nouveaux contrats afin de maintenir les personnels techniques en poste s'avère elle aussi chronophage et parfois pas directement valorisable sur le plan scientifique au niveau des travaux réalisés.



- En termes de communication :

Il n'est pas apparu d'action spécifique de communication particulière au niveau du laboratoire (site internet par exemple). Ceci n'a pas fait l'objet d'échanges particuliers ni de débats par rapport aux objectifs de la communication au service du laboratoire. Il semble délicat d'exprimer plus avant un constat et encore moins un avis quant à la pertinence et à l'efficacité de la communication du laboratoire à destination de l'ensemble des publics potentiels adressés, que ce soit au plan local, au niveau national que pour l'international.

6 • Conclusions

- Points forts :

Il ressort que le laboratoire présente un niveau scientifique général de qualité et quelques individualités très clairement reconnues dans leur domaine

La production scientifique est très bonne (1,3 publication de rang A par an et par chercheur)

Les thématiques apportées par le LPMI comptent 9 publiants sur 10 enseignants-chercheurs. Les enseignants-chercheurs publient bien avec les doctorants

Pour ce qui est de la thématique Présence et innovation, les points forts sont plutôt au niveau de la très forte implication dans la formation de Master et le très bon flux de doctorants

Il faut également souligner le professionnalisme des chercheurs, toutes catégories confondues.

- Points à améliorer :

Pour ce qui est de la restitution des résultats et du projet, il semble nécessaire d'améliorer les éléments de résultat des thématiques issues du LPMI, aucun verrou technologique et scientifique n'apparaissant dans le rapport. Ceux-ci ont été mieux visibles au niveau de la présentation orale.

D'une manière globale, il est indispensable de travailler à la gouvernance du laboratoire afin que les pratiques puissent être un peu plus harmonisées et pour qu'une meilleure gestion plus être mise en place.

Le laboratoire doit définir un projet scientifique et un projet de laboratoire, pas réellement explicites à ce jour. Le projet manque de fond et de forme, il manque de tableaux de bord sur les données chiffrées. Ceci est indispensable à une bonne visibilité de l'activité et devrait aider à la gouvernance de l'unité.

Un progrès significatif doit être fait au niveau de l'animation scientifique du laboratoire. En particulier, cela manque de séminaires de recherche.

Les deux premières thématiques du LAMPA, provenant du LPMI, présentent des disparités importantes à tous les niveaux. Une meilleure politique des ressources humaines et une stratégie affichée de renforcement des thématiques déficitaires sont indispensables.

Au niveau de la thématique Présence et Innovation, on ne compte que 2 publiants sur 4. Il est indispensable de progresser au niveau des publications de rang A en privilégiant moins la participation à des congrès internationaux.

Il existe également un réel déséquilibre quant au potentiel d'encadrement doctoral (8 HDR pour 11 thèses en cours (10 soutenues) pour les deux thématiques issues du LMPI, 1 HDR pour 6 thèses en cours (1 thèse soutenue) pour la thématique Présence & Innovation).

Une véritable stratégie devrait pouvoir être plus active pour attirer des ingénieurs au niveau des formations Master et Doctorat.



– **Recommandations :**

Dans une phase de restructuration d'un laboratoire, il paraît important que chacun prenne sa place au profit d'une politique cohérente du laboratoire mais également de ses aspirations et compétences personnelles. Aussi, il est recommandé que chaque EC constitue son projet de recherche individuel.

Pour ce qui concerne certains axes, et en particulier ce qui touche à l'imagerie médicale, les compétences scientifiques ne sont pas pérennisées. Ceci doit constituer un véritable souci permanent à la fois de la direction du laboratoire et de sa tutelle.

La thématique Présence & Innovation présente une réelle dynamique et un positionnement original et pertinent. Toutefois, sa structuration et la qualité de son activité reste fragile. Il y a une impérieuse nécessité de renforcer les HDR et l'animation scientifique au profit également d'un renforcement du fond scientifique sur les sujets traités. Il est important de ne pas se contenter d'un développement de démonstrateurs mais un souci de généralisation des concepts, modèles et méthodes est indispensable.

De plus, il est indispensable de créer une meilleure lisibilité de la politique et des budgets, en particulier d'investissement.

D'un point de vue général, il est fortement recommandé d'étudier certaines opportunités en particulier le développement de relations structurées avec les laboratoires angevins et régionaux d'une part, et avec les laboratoires d'Arts et Métiers ParisTech, d'autre part, ainsi que le recentrage sur des thématiques rigoureusement déterminées par une analyse stratégique au niveau de la direction du centre d'Angers, en relation étroite avec celles des Arts et Métiers ParisTech, accompagnée de redéploiements de postes entre équipes. En effet, il subsiste des risques importants au niveau du développement et de la pérennité du laboratoire et de ses activités, en particulier le risque d'isolement par rapport aux milieux local et régional de l'enseignement supérieur et de la recherche et par rapport à la structure de la recherche définie au sein d'Arts et Métiers Paristech, ainsi que le risque de dynamique faible des carrières des personnels, et enfin le risque d'étiollement de l'activité de certaines équipes si une intensité critique n'est pas dépassée.

Il apparaît donc comme absolument nécessaire qu'une analyse stratégique soit entreprise et qu'un plan d'actions à moyen terme (5 ans) soit construit par la direction du laboratoire en coordination avec les directions du centre et de la tutelle, pour emmener le laboratoire dans une voie cohérente à définir et conduisant à un développement visible et pérenne du laboratoire.

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	A	B	B	B

Laboratoire LAMPA

COMMENTAIRES SUR LE RAPPORT DU COMITE D'EXPERTS DE L'AERES RELATIF A LA VISITE DU 13 FEVRIER 2009

Le laboratoire remercie le comité d'experts de sa visite et du rapport établi. Le laboratoire a bien pris note de certaines recommandations, mais il souhaite apporter les quelques remarques suivantes.

A. En termes de positionnement

Le rapport précise :

« Les contours et la structuration du laboratoire LAMPA tels que définis aujourd'hui, ont été présentés comme un choix stratégique qui demanderait à être justifié plus clairement et plus précisément. Le potentiel présent en termes de compétences scientifiques et de plates-formes est important. L'optimisation de la production du laboratoire par un positionnement clair entre l'ancrage régional et l'ancrage national au sein de l'établissement tutelle est une nécessité ».

Il apparaît que la restructuration du LAMPA en 3 équipes opérant sur 7 axes de recherche n'a pas été jugée suffisamment lisible par le comité. Il convient donc de rappeler que le LAMPA concoure en Région des Pays de la Loire au développement des technologies, et que celles sur lesquelles il se focalise sont jugées toutes stratégiques par le CETIM dans sa dernière étude intitulée « Technologies prioritaires 2010 en mécanique ». La DRIRE de la Région des Pays de la Loire a retenu cette synthèse pour établir la feuille de route du Pôle de compétitivité EMC2 (Ensembles Métalliques et Composites Complexes) publiée en février 2009. Le LAMPA est membre de plusieurs consortiums porteurs de projets de recherche labellisés par les Pôles EMC2, Image et Réseau, Automobile Haut de Gamme, Enfant.

Toutefois, le laboratoire retient la critique du comité et précise qu'une restructuration profonde de la gouvernance de la recherche en cours dans l'établissement, notamment par la création de départements de formation et recherche, est une disposition dans laquelle le laboratoire pourra mieux faire valoir ses compétences.

B. Equipe Procédés-Matériaux-Durabilité

Le rapport précise :

« Toutefois, dans cette thématique les axes de recherche qui sont développés sont relativement conventionnels dans le paysage de la recherche, il conviendrait donc de mieux souligner les spécificités des recherches engagées dans le paysage national et international. De plus, ces activités sont quelque peu dispersées. Un recentrage est nécessaire. Une émulation et des interactions plus fortes au niveau des différents centres Arts et Métiers ParisTech est à encourager fortement. »

Le laboratoire ne partage cette critique que de manière nuancée. Les aspects conventionnels proviennent d'une volonté d'adhésion à une logique régionale, notamment au travers du pôle EMC2, encore que certains axes ne puissent être qualifiés de réellement conventionnels.

C. Equipe Hydrodynamique et Instrumentation

Le rapport précise :

« Les synergies au sein du futur LAMPA restent à démontrer et n'apparaissent pas comme évidentes. Il y aurait sans doute intérêt à une collaboration forte avec des équipes angevines ou régionales pour trouver une masse critique. Une ré-orientation de l'implication des chercheurs au sein de la première thématique est également à étudier. Une réflexion de fond est de toute façon à mener. »

Le laboratoire remercie l'appréciation du comité sur la qualité scientifique de l'équipe. Dans le cadre de la restructuration de la recherche au sein de l'établissement, une réflexion sera effectivement menée, mais le laboratoire souhaite que cette situation historique ne puisse en aucun cas être retenue comme réhibitoire.

D. Equipe Présence et Innovation

Le rapport précise :

« Toutefois, la cohérence de ce thème au sein du laboratoire reste à construire. Une réflexion est à mener sur le positionnement de cette thématique à la fois au niveau local (définir une vision claire afin que le savoir-faire de cette équipe percole au sein des autres équipes du futur LAMPA, ou bien pourquoi ne pas créer un laboratoire à part entière ?) et au niveau de l'établissement national (pourquoi ne pas créer un laboratoire national avec des antennes régionales, structure qui serait compatible avec les instituts tels que la tutelle les propose en matière de structuration de la recherche dans ses différents centres régionaux). »

Le laboratoire comprend cette critique qui, du reste, rejoint sensiblement les précédentes. Toutefois, la réponse est effectivement au niveau de la politique d'établissement qui, libéré des contraintes de site, pourrait envisager des unités inter centres conformément à son décret statutaire. Une telle situation aurait l'avantage d'une meilleure lisibilité, de complémentarité et d'une offre de compétences élargies. Mais le comité ne peut en même temps opposer la distance entre le site Laval et le site Angers, auquel cas, on pourrait s'interroger raisonnablement sur la notion d'ingénierie collaborative dont l'efficacité n'est plus à démontrer eu égard à la puissance des outils relevant des TIC.

E. Synthèse

En matière de gouvernance, le comité n'insiste pas sur le fonctionnement des équipes du LAMPA au sein de réseaux thématiques nationaux d'Arts et Métiers ParisTech, pas plus qu'il ne reprend les coopérations de ces mêmes équipes avec des équipes régionales, alors même qu'il les appelle de ses vœux dans la conclusion de son rapport.

La stratégie pour le LAMPA consiste à développer des connaissances sur les thématiques régionales prioritaires, en s'appuyant sur ses personnels formés et ses moyens renouvelés en matière d'essais mécaniques, d'analyse et de contrôle des matériaux, de métrologie, de mise en œuvre de procédés, de conception, de simulation et de calcul.

Il convient de rappeler une évidence : le LAMPA appartient à une Grande Ecole d'Ingénieurs et emploie un personnel enseignant et chercheur présentant des compétences sur les 4 domaines disciplinaires de la formation. La structuration du LAMPA ne peut être sans liens avec les disciplines enseignées. Comme le rapporte le comité, l'enjeu essentiel pour le LAMPA dans les toutes prochaines années réside dans le recrutement d'enseignants-chercheurs de haut niveau pour remplacer les nombreux PRENs partant en retraite. Cependant la recommandation du comité qui consiste à demander à chaque EC de constituer son projet individuel de recherche ne peut être partagée. Il convient au contraire de positionner chaque EC sur les axes choisis par le LAMPA, l'acceptation de ce principe devra être un critère de recrutement.

Validé par JP Hautier le 18 avril 2009