



**HAL**  
open science

## IDA - Institut d'Alembert

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. IDA - Institut d'Alembert. 2014, ENS Cachan, Centre national de la recherche scientifique - CNRS. hceres-02034967

**HAL Id: hceres-02034967**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02034967v1>**

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  
la structure fédérative :

Institut d'Alembert

sous tutelle des

établissements et organismes :

ENS Cachan

Centre National de la Recherche Scientifique - CNRS



Novembre 2013



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 2006<sup>1</sup>,*

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

*Au nom du comité d'experts,*

- M<sup>me</sup> Carole DUBOC, président du  
comité

---

<sup>1</sup> 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).



## Fédération

Nom de la fédération :	Institut d'Alembert
Acronyme de la fédération :	IDA
Label demandé :	
N° actuel :	FR 3242
Nom du directeur (2013-2014) :	M. Joseph Zyss
Nom du porteur de projet (2015-2019) :	Non connu à la date de la visite

## Membres du comité d'experts

Président :	M <sup>me</sup> Carole DUBOC, Université Joseph Fourier, Grenoble
Experts :	M. Dario BASSANI, Université Bordeaux 1 M. Ross BROWN, Université de Pau M <sup>me</sup> Luisa DE COLA, Université de Strasbourg M. Alexander KUHN, ENSCBP Bordeaux M. Yves TROIN, Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Clermont-Ferrand
Délégué scientifique représentant de l'AERES :	M. Philippe HAPIOT
Représentant(s) des établissements et organismes tutelles de la fédération :	M. Laurent NICOLAS, INSIS-CNRS M <sup>me</sup> Sylvie POMMIER, ENS Cachan M. Claude POUCHAN et M. Alain WALCARIUS, INC-CNRS



## 1 • Introduction

### Déroulement de l'évaluation

L'évaluation de l'IDA a été réalisée pendant la visite du comité AERES du laboratoire PPSM. Au cours de cette visite, le directeur adjoint de l'IDA a fait une présentation d'une trentaine de minutes le 26 novembre, suivie par une réunion à laquelle ont assisté trois représentants CNRS de l'INSIS et de l'INC, la vice-présidente chargée de la recherche de l'ENS Cachan, les quatre directeurs des laboratoires constituant l'IDA, le directeur adjoint et la secrétaire générale de l'IDA ainsi que les deux candidats pour la future direction de l'IDA. Cette dernière réunion a duré une heure pendant laquelle le comité d'experts a pu poser des questions et où plusieurs points importants ont pu être discutés. Le 27 novembre, une visite d'une heure de plusieurs plateformes de l'IDA a été organisée, suivie par des discussions autour de posters présentant certains projets scientifiques sélectionnés au cours des différents Appels A Projets (AAPs) de l'IDA (durée 1 heure). L'organisation et la planification de ces différents temps forts ont permis au comité d'évaluation de mieux comprendre le fonctionnement, les rôles et l'importance de l'IDA au sein des quatre laboratoires de l'ENS Cachan le constituant. Il a également permis de discuter de l'évolution de l'IDA dans le cadre de son futur changement de direction mais aussi de son futur déménagement sur le plateau de Saclay. Parallèlement à cette visite, lors de l'évaluation des trois autres unités (LBPA le 5 novembre 2013, SATIE le 21 novembre 2013 et LPQM le 19 décembre 2013), les comités d'experts de chaque unité ont également réservé pendant leur visite du temps pour évaluer l'IDA (visite des lieux et présentation de l'IDA par ses responsables) et ont fait parvenir leurs remarques au président du comité d'experts de l'IDA qui en a tenu compte pour la rédaction de son rapport.

### Historique de la structure, localisation géographique des chercheurs et description synthétique de son domaine d'activité

L'IDA a été créé comme IFR en 2002 et est devenu un institut fédératif de recherche en 2010. Depuis sa création, l'IDA est dirigé par M. Joseph Zyss. Cet institut visait à fédérer les recherches issues de quatre unités de recherche de l'ENS Cachan associées au CNRS et issues de quatre grandes disciplines : la chimie (le PPSM), la biologie (le LBPA), la physique (le LPQM) et les sciences de l'ingénieur (le SATIE). L'objectif de cet institut était de créer une dynamique de recherche à l'interface de ces quatre unités, en donnant les moyens matériels et techniques autour de problématiques nécessitant une approche interdisciplinaire, pour répondre aux grands défis en sciences bio-physico-chimiques par une approche multi-modale et multi-échelle. L'ENS Cachan a fortement participé à la mise en place et au développement de l'IDA au cours de ces douze années. La retombée la plus notable de cet appui correspond à la construction d'un bâtiment dédié à l'institut (livré en 2007) de 4000 m<sup>2</sup> qui abrite la moitié des laboratoires de l'IDA, l'autre moitié étant restée dans les locaux plus anciens (4000 m<sup>2</sup>). Finalement, la surface de recherche prévue spécifiquement pour la structure fédérative est de 2100 m<sup>2</sup>. Ce nouveau bâtiment a très certainement consolidé le sentiment d'appartenance fort existant parmi les membres de l'institut.

Ainsi l'IDA correspond à la fédération de quatre unités de recherche, toutes associées au CNRS et regroupe 150 chercheurs, enseignants-chercheurs, ingénieurs et assistants-ingénieurs. Les rôles de l'IDA sont multiples :

- développer et entretenir les plateformes technologiques mutualisées répondant aux demandes liées aux différentes problématiques interdisciplinaires des chercheurs des quatre unités de recherche ;
- initier et soutenir des projets de recherche pluri-, voire interdisciplinaires entre les différents laboratoires de l'IDA qui s'organisent autour de trois grands domaines d'activité : (i) imagerie et nano-labels, (ii) microsystèmes pour la fluide, la photonique et les capteurs et, (iii) édifices moléculaires fonctionnels pour la chimie, la physique et les biotechnologies. Cette action est menée par une animation scientifique forte à la fois en soutenant financièrement certains projets (voir ci-dessous) et en organisant des manifestations scientifiques (séminaires, journées scientifiques annuelles, etc.) ;
- participer à la formation à travers la création d'un master européen Erasmus Mundus et la participation à l'organisation de l'International Summer School du plateau de Saclay.

Au travers de ses quatre unités, l'IDA appartient à de nombreux réseaux nationaux (LabEx, PRES, RTRA). Il est membre du GdR Imagerie Fonctionnelle du vivant et il est également coordinateur pour le CNRS d'un réseau international, le LIA NaBi, créé en 2008 entre l'institut Weizmann et plusieurs unités de recherche françaises.



### Equipe de direction

Le directeur actuel de l'IDA est membre du LPQM et dirige cet institut depuis sa création en 2002. Il est secondé par un directeur adjoint, également directeur du LBPA, une secrétaire générale et un comité de direction formé par les deux directeurs de l'IDA et les trois autres directeurs des laboratoires constituant l'IDA. Ce conseil se réunit régulièrement (environ 6 fois par an) et délibère de toutes les questions ayant trait à la stratégie scientifique de l'institut, à la mise en place et à la gestion des activités communes.

Dans le règlement intérieur de l'IDA, un conseil consultatif formé par le comité de direction, 12 membres élus représentant les personnels de recherche, les personnels techniques et les étudiants, 4 membres nommés et 1 ACMO était prévu. Il n'a été mis en place qu'en 2013 et a été réuni deux fois.

Effectifs propres à la structure (personnels affectés spécifiquement à la structure fédérative à la date du dépôt du dossier à l'AERES) : 5

- 1 PU ENS-Cachan ;
- 1 ITA CNRS (IE) ;
- 1 IE ENS-Cachan ;
- 2 Personnels Temporaires sur CDD.

## 2 • Appréciation sur la structure fédérative

### Avis global

L'institut d'Alembert est une structure fédérative de plus de dix ans qui regroupe quatre laboratoires de l'ENS Cachan représentant quatre disciplines, la chimie, la biologie, la physique et les sciences de l'ingénieur. Cette structure est sous tutelle du CNRS et de l'ENS Cachan. L'existence de cette structure en tant qu'institut reconnu par le CNRS est essentielle pour l'obtention de moyens humains et financiers, ainsi qu'un label au niveau national. De plus l'IDA fédérant des laboratoires issus de diverses disciplines permet grâce à la mutualisation de plateformes technologiques, et à une animation scientifique forte au travers d'appels à projets, d'initier et de développer des projets communs et donc interdisciplinaires. Ce rôle important de l'IDA a permis au cours de ces cinq dernières années des avancées importantes de divers projets, le plus souvent situés à l'interface entre deux ou plusieurs disciplines. L'IDA a ainsi acquis une reconnaissance nationale et internationale au travers de nombreuses collaborations.

Les plateformes de l'IDA couvrent un ensemble de techniques variées allant de l'imagerie biophotonique jusqu'à la culture cellulaire en passant par la caractérisation de matériaux. La gestion des plateformes, leur maintenance et leur évolution (choix du développement ou de la jouvence de certains plateaux, achat de gros équipements) représentent les principales forces de l'IDA. L'IDA dispose d'un budget important grâce au soutien financier du CNRS et de l'ENS Cachan et à des programmes nationaux ou internationaux, lui permettant d'avoir une véritable politique vis à vis de ses choix techniques (plateformes et gros équipements) et de ses orientations dans le cadre de son animation scientifique.

Par ailleurs, l'IDA a également un rôle notable dans la formation avec la création en 2007 puis son renouvellement en 2012 d'un master Erasmus Mundus « Monabiphot » (Molecular nano- and bio-photonics for telecommunications and biotechnologies) qui bénéficie actuellement d'un support financier européen conséquent. L'enseignement de ce master est pluridisciplinaire. L'ensemble des chercheurs, dont les personnels CNRS, des quatre laboratoires est impliqué dans les enseignements de ce master. Ce master a également permis aux différents laboratoires constituant l'IDA d'accueillir de nombreux étudiants en stage de Master 2 avec une formation appropriée aux thématiques développées dans les laboratoires.



## Points forts et opportunités

La principale force de l'IDA réside sans nul doute dans l'existence de ses services communs avec la mutualisation des plateformes de haute technologie qui permet à tous les membres de l'IDA un accès facile à des techniques de pointe. Les plateaux sont gérés par l'IDA qui prend en charge les coûts de fonctionnement, de maintenance et de jouvence. Seul le coût des consommables est pris en charge par le laboratoire demandeur. Le plus souvent il y a au moins un personnel technique rattaché à chaque plateforme. Il existe des plateformes directement installées sur les surfaces propres à l'IDA, mais aussi des équipements ou plateaux localisés dans les quatre laboratoires constituant d'IDA. Dans son ensemble, l'évolution des plateaux repose sur le savoir-faire des personnes qui en sont en charge mais aussi des différents utilisateurs.

La structure de l'IDA assure une forte cohésion autour de ces quatre unités car elle est autobloquante. En effet, chacune des unités « possède » au moins un ou plusieurs équipements ou plateformes et compte tenu des thématiques développées, a besoin des plateaux situés dans d'autres unités ou au sein de l'IDA. De plus, la gouvernance actuelle de l'IDA attribue un rôle essentiel au comité de direction formé par les quatre directeurs d'unité. Ainsi leur implication dans les décisions importantes au sujet de l'IDA entraîne un sentiment d'appartenance fort des quatre laboratoires.

L'IDA joue également un rôle majeur dans la politique scientifique des quatre unités en incitant et en soutenant des projets interdisciplinaires et /ou en phase d'amorçage. Ce dernier point est original puisqu'il permet la mise en place de nouveaux projets pour permettre, à plus long terme, de répondre à des AAPs de plus grande envergure. Un appel à projet (AAP) a lieu tous les deux ans au sein de l'IDA (trois AAPs ont eu lieu pendant la période évaluée) et les projets sont soumis à examen par quatre experts extérieurs à l'IDA. Les projets sélectionnés sont financés sur deux ans pour une enveloppe globale de 8 à 12 k€. L'un des critères de sélection est que les projets associent au moins deux laboratoires constituant l'IDA, permettant ainsi l'émergence de nouvelles thématiques mais aussi le développement (un même projet peut faire appel à plusieurs soutiens successifs) de projets multidisciplinaires. Le succès de ces AAPs peut être évalué par plusieurs critères : (i) l'augmentation d'un facteur cinq du nombre de publications communes entre 2008 et 2012, (ii) les projets soutenus par l'IDA conduisent pour 30-40% d'entre eux à d'autres programmes (ANR, LaBEx, bourse doctorale, etc.).

On peut également évaluer l'importance de l'IDA pour les quatre laboratoires le constituant à sa reconnaissance au niveau national et international et de par son intégration à divers réseaux scientifiques (GDR, LIA, RTRA, etc.) et à cinq différents LaBEx.

L'IDA oriente ses choix d'acquisition d'équipements et de développement de plateformes pour le prochain contrat pour soutenir son projet scientifique mais également pour la préparation à la création de l'Université Paris-Saclay (2014) et à son déménagement en 2018 sur le plateau de Saclay. Son ambition est d'exploiter son originalité pour conserver son autonomie et son caractère. Par ailleurs, dans un souci d'intégration, des AAPs sont prévus pour initier des collaborations entre les futurs laboratoires du site. D'autre part, l'IDA a répondu à un AAP de l'IDEX Paris-Saclay dans ce cadre et projette de faire une demande au niveau européen *via* l'AAP ERC Synergy. Il semblerait qu'un équilibre pertinent soit trouvé entre intégration et autonomie pour préparer 2018. Par ailleurs, l'implantation dans le site de Saclay peut ouvrir des nouvelles perspectives en termes de collaboration et d'agrandissement.

## Points faibles et risques

Le jour de l'évaluation, la future équipe de direction de l'IDA n'était pas nommée alors que son président actuel a fait part de son intention de démissionner de son poste au 1<sup>er</sup> janvier 2014. Deux candidats au poste de directeur étaient présents, chacun soutenant le projet présenté. Il serait souhaitable que cette nomination se fasse rapidement pour ne pas affaiblir les actions de l'IDA dans cette période cruciale liée au contexte local et à son futur déménagement sur le plateau de Saclay. Par ailleurs, la gouvernance de l'IDA ne semble pas avoir fortement évolué depuis sa création. Une plus forte implication des membres des laboratoires (autres que les directeurs d'unité) serait à envisager pour les aspects de politique scientifique. Il ne faudrait pas que l'IDA soit réduite à une simple plateforme instrumentale.



En absence d'identification précise de quelques thématiques de recherche prioritaires pour ses AAPs, l'IDA a soutenu et soutient un nombre important de projets issus de thématiques variées en regard du personnel impliqué. On peut également se questionner sur l'opportunité de faire expertiser les demandes de projets par 4 experts extérieurs pour un taux d'acceptation d'environ 90%. Par ailleurs, le montant des subventions accordées semble faible par rapport aux autres types d'AAPs nationaux et internationaux. Il faudrait éviter un effet de saupoudrage qui pourrait être accentué dans le cas où l'accès aux plateformes serait facturé.

Bien que l'IDA semble se préparer de manière réfléchie à son prochain déménagement sur Paris Saclay, il faut qu'il reste vigilant pour bien gérer son intégration au sein de cette grosse université. Ainsi, sa future implantation nécessitera une équipe de direction forte et soutenue par l'ensemble des quatre laboratoires. Le risque existe que l'IDA perde son identité et sa capacité à promouvoir des actions interdisciplinaires.

## Recommandations

Les plateformes technologiques de l'IDA représentent un atout considérable pour le rayonnement scientifique des quatre laboratoires de l'IDA mais il serait peut-être opportun de réaliser un recentrage des thématiques. Ceci devrait permettre à l'IDA d'acquérir le leadership de certaines de ses thématiques. Il faudrait également que l'IDA envisage de soutenir des projets plus appliqués pour encourager certains de ses laboratoires à s'engager davantage dans la valorisation de leurs résultats, notamment en termes de contrats de valorisation avec des entreprises.

Malgré des budgets actuels confortables, l'IDA devrait envisager d'ouvrir ses plateformes à des utilisateurs extérieurs aux quatre laboratoires le constituant (académiques, industriels, start-ups). Plusieurs retombées pourraient être attendues : soutien financier (facturation des expériences réalisées par les extérieurs), rayonnement national ou international en fonction de l'origine des utilisateurs, dynamisme et contact avec le milieu industriel. Pour se préparer à cette possibilité, un travail notable a déjà été réalisé par l'IDA. En effet, des tableaux tarifaires sont en cours de finalisation pour les plateformes qui s'y prêtent le mieux. Ces tarifications devraient être rapidement mises en place dans un contexte local, l'idée étant de généraliser cette approche pour toutes les plateformes mais aussi d'accueillir des chercheurs extérieurs à l'IDA.

Actuellement, l'Institut remplit de façon très satisfaisante ses fonctions. Il est prévu dans le projet présenté, la création d'un comité scientifique formé par le bureau et des membres extérieurs qui rempliraient le rôle d'experts pour les AAPs. Il ne faudrait pas que cet institut actuellement très dynamique s'alourdisse par une gouvernance difficile à mettre en place et qui manquerait de réactivité. Ainsi, une réflexion sur le nombre, la composition et le rôle des différentes instances décisionnaires et/ou consultatives de l'IDA serait opportune pour consolider l'implication des quatre laboratoires et conserver la dynamique actuelle. Par la même occasion, il serait intéressant d'étudier si l'attribution de montants plus importants par projet sélectionné ne serait pas plus propice dans le contexte actuel (politique scientifique nationale et évolutions de fonctionnement envisagées par l'IDA). Une plus grande sélectivité concernant les AAPs pourrait également conduire à une meilleure cohérence au niveau des collaborations proposées en fonction de la complémentarité et des compétences des différents partenaires.

Des séminaires réguliers présentés, parallèlement à la journée annuelle de l'IDA, par les porteurs des projets sélectionnés dans le cadre des AAPs permettraient, d'une part de mieux partager les expériences et les connaissances et, d'autre part d'inciter les partenaires des projets à accroître leur production scientifique. La mise en place très récente de séminaires qui doivent permettre d'améliorer les connaissances de chacun dans les différentes thématiques interdisciplinaires de l'IDA est une action très positive qui devrait être pérennisée.





## 3 • Appréciations détaillées

### Bilan de l'activité scientifique issue de la synergie fédérative

L'institut qui est constitué de quatre unités de recherche représente environ 150 chercheurs et personnels techniques. Entre 2009 et 2012 le nombre de publications communes (au moins deux co-auteurs issus de deux laboratoires de l'IDA) est passé de 7 à 39 par an, soit 51 publications au cours de cette période de référence. Par ailleurs, le nombre total de publications citant l'IDA dans les adresses est de 112 (en constante augmentation au cours de la période 2009-2012). Cette évolution peut s'interpréter d'une part parce qu'un certain temps est nécessaire pour initier et développer des collaborations entre les laboratoires de l'IDA (10 ans d'existence) et, d'autre part car la notion de publication IDA n'est plus limitée à la seule définition de « minimum deux laboratoires de l'IDA ». Ainsi, il paraît évident qu'à la vue des nombreux projets initiés récemment par l'IDA et qui ont conduit à l'acceptation d'autres programmes de plus grande envergure, le nombre de publications communes va continuer d'augmenter.

La nécessité d'inclure au moins deux laboratoires (sauf rares exceptions) pour déposer un projet aux AAPs de l'IDA a permis de soutenir un grand nombre de projets inter-laboratoire créant ainsi une excellente synergie entre les domaines de la physique, biologie, et chimie dans les trois axes de recherche soutenus par l'IDA.

### Réalité et qualité de l'animation scientifique

L'animation scientifique de l'IDA consiste essentiellement à stimuler des collaborations entre les quatre laboratoires le constituant, et donc de générer des projets interdisciplinaires. Les AAPs ont un grand succès malgré des montants relativement faibles.

Plusieurs journées scientifiques et quelques séminaires (3-5 par an) sont régulièrement organisés par l'IDA. Le projet vise à développer cette animation vers des journées scientifiques semestrielles, le soutien à des conférences ou des écoles thématiques nationales ou internationales en relation avec ses activités. L'activité d'animation a été en forte croissance ces dernières années avec des répercussions très positives sur les volets recherche, formation et interaction avec le monde socio-économique.

Un site web dédié à l'IDA est très bien construit et est régulièrement mis à jour. Une plaquette a été également réalisée présentant de manière succincte les différentes actions de l'IDA avec la description de ses plateformes mais également ses objectifs.

### Pertinence et qualité des services techniques communs

Les différentes plateformes de haute technologie gérées par l'IDA sont vraiment une des forces les plus importantes de cet institut. Leur qualité est remarquable et elles répondent parfaitement aux besoins des activités des unités constituant l'IDA en jouant également un rôle fédératif en son sein. On peut noter qu'outre des appareils de mesure et d'imagerie de pointe et fort coûteux, des salles blanches ou de confinement bactériologique sont mises à disposition pour l'élaboration et l'étude de certains matériaux ou cultures. Le projet prévoit le développement de plusieurs plateformes par l'achat de nouveaux équipements en relation avec le projet scientifique proposé pour le prochain contrat.

### Réalité et degré de mutualisation des moyens des unités

Toutes les plateformes présentes dans les laboratoires constituant l'IDA sont gérées par l'IDA, conduisant à la mutualisation complète des plateaux techniques. Actuellement, seul le coût des consommables est imparté au laboratoire demandeur. Toutes les décisions concernant l'évolution et/ou la jouvence de plateaux sont discutées par le comité de direction de manière collégiale.



## Pertinence du projet de stratégie scientifique, complémentarité / insertion par rapport aux autres structures fédératives présentes sur ce site

Il semble difficile d'imposer un vrai projet scientifique par l'intermédiaire d'une structure fédérative dont l'objectif se situe plutôt au niveau de la mutualisation des moyens techniques et de la stimulation d'interactions interdisciplinaires. Néanmoins l'IDA a choisi de donner des impulsions dans certaines directions pour le prochain contrat, en choisissant un projet permettant de rassembler un maximum de chercheurs. Ce thème est suffisamment général pour couvrir pratiquement l'ensemble des activités de l'Institut et par conséquent devrait motiver tous ses membres pour s'y associer.

Le projet ingénierie moléculaire pour l'étude du vivant, proposé par l'IDA pour le prochain contrat est ambitieux et novateur et répond aux attentes des gouvernances actuelles. Même si à ce jour la future équipe de direction n'est pas encore choisie, le projet a été rédigé en concertation avec les quatre laboratoires de l'IDA. Ce projet se propose d'aller plus loin dans son caractère pluridisciplinaire pour aller vers la transdisciplinarité. En effet, l'objectif est de pouvoir étudier des phénomènes (en physique, chimie et biologie) de l'échelle moléculaire à l'organisme entier en passant par toutes les autres échelles (macromolécules, cellules, tissus, organes) en étudiant également les phénomènes de manière temporelle. La démarche qui souhaite être appliquée est en rupture avec les approches classiques « bottom-up » et « top-down » en favorisant des boucles de rétro-action multi-échelles (objets étudiés : molécules, nano-objets, membranes, matériaux, virus, cellules, etc.). Il va nécessiter l'utilisation et le développement de techniques de pointe, dont des nouvelles techniques d'imagerie et également la conception et la synthèse d'entités moléculaires ou de nano-objets.

Ce projet repose sur des collaborations déjà existantes au sein de l'IDA mais aussi avec d'autres laboratoires. On peut noter qu'un dernier AAP a été réalisé en 2013 pour initier des collaborations avec l'école centrale de Paris, retenant 5 projets communs.



## 4 ● Observations générales des tutelles

le 12 février 2014

Le Président  
Tél. : 01 47 40 53 02  
e-mail : [pierre-paul.zalio@ens-cachan.fr](mailto:pierre-paul.zalio@ens-cachan.fr)

à

Monsieur Pierre Glaudes  
Directeur de la section des unités de recherche  
de l'AERES  
20, rue Vivienne  
75002 Paris

N/Réf. : PPZ/SP/SS 14-93  
Objet : Réponse rapport d'évaluation - S2SF150008032 –  
IdA - INSTITUT D'ALEMBERT - 0940607Z - FR 3242

Monsieur le Directeur,

L'Ecole normale supérieure de Cachan a pris connaissance du rapport d'évaluation du comité d'experts, au nom de la structure fédérative, elle remercie le comité d'experts pour la qualité de son travail et la pertinence des observations détaillées et des recommandations contenues dans le rapport.

L'Ecole normale supérieure de Cachan se félicite de l'évaluation positive par le comité d'expert du rôle que remplit l'institut au sein de l'établissement et de sa reconnaissance nationale et internationale. L'établissement est également attentif aux remarques qui sont formulées par le directeur de l'institut d'Alembert, Joseph Zyss, que vous trouverez en annexe de cette lettre, et qui soulignent que certaines actions recommandées par le comité, ont déjà été engagées par l'institut d'Alembert.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes salutations distinguées.

Pierre Paul Zalio



Président de l'ENS Cachan

### Remarques du directeur de la structure Fédérative : Joseph Zyss

Je tiens, en mon nom et en celui de mes collègues du comité de direction de l'Institut d'Alembert, à remercier Mmes et MM. les membres du comité d'évaluation de l'IdA, dont la tâche n'a pas été facile puisque, contrairement aux deux évaluations précédentes (renouvellements en 2006 et 2010 après création en 2002), une procédure d'évaluation plus compliquée, distribuée sur les quatre visites des unités composantes, a été préférée à une évaluation spécifique pour le présent renouvellement. Avant le lancement de la procédure, j'avais eu l'occasion de m'exprimer sur le sujet et de faire part à la présidente du comité d'évaluation de l'IdA de mes réserves à cet égard, la procédure adoptée me paraissant relever d'une insuffisante prise en compte *a priori* du caractère spécifique de l'Institut d'Alembert. Celui-ci n'est en effet pas un simple échelon de façade, destiné à simplifier la présentation d'ensemble des unités concernées en s'appuyant sur la plus ou moins grande cohérence de fait entre laboratoires et disciplines concernés, mais relève d'une action volontariste, destinée à promouvoir dans la réalité une culture et des pratiques innovantes spécifiquement situées aux interfaces pluridisciplinaires. Cette ambition et sa mise en œuvre avec les moyens importants qui l'accompagnent (projets financés, plateformes techniques, bâtiment dédié, actions de communication, support à des enseignements) l'apparente de fait à une grande unité, tout en se gardant de dégénérer en projet fusionnel, de façon à préserver l'autonomie et la singularité culturelle propre à chacune de ses composantes ainsi qu'un référentiel de base dont les principaux axes restent disciplinaires.

Cette inquiétude légitime au regard d'une rupture par rapport aux précédents scénarios d'évaluation de l'IdA qui pouvait laisser craindre un certain malentendu, paraît toutefois moins justifiée *a posteriori* au regard d'une évaluation qui rend finalement bien compte de notre spécificité, sinon du souffle qui anime et doit continuer à animer une entreprise pionnière, dont plateformes et projets et bâtiments présent ou à venir sont d'irremplaçables projections dans la réalité, mais ne constituent pas le principe moteur en amont.

Hormis ces remarques générales, il reste quelques points du rapport sur lesquels des infléchissements, des observations ou des compléments s'avèrent nécessaires.

Je souhaite donc porter à la connaissance du comité d'évaluation AERES de l'Institut d'Alembert (FR CNRS 3242) les mises-au-point suivantes.

Dans la partie « Déroulement de l'évaluation », il convient de rappeler que l'évaluation de l'IdA n'a pas été effectuée seulement pendant la visite du comité AERES au PPSM, comme cela est écrit. De fait, cette évaluation a bien été répartie entre les différentes visites des comités AERES aux 4 UMR constituant l'IDA, à savoir le LBPA (05/11/2013) le SATIE (21/11/2013), le LPQM (19/12/2013) avec une session principale d'évaluation attachée à l'évaluation du PPSM ((26 et 27/11/2013). Cette évaluation distribuée entre les quatre unités avait pour but de présenter le point de vue que chacune d'entre elles sur ses liens avec l'IdA, tout en permettant de corriger les biais disciplinaires qui auraient pu être attachés à un examen attaché à une unité spécifique. Elle paraît cependant avoir compliquée la tâche des évaluateurs, et fait courir le risque de minoriser la position de l'IdA par rapport aux unités constituantes qui résulte d'un équilibre subtil qu'il convient de ménager. Je me permets de recommander qu'on en revienne lors de prochaines évaluations à la procédure d'évaluation spécifique qui était de règle précédemment.

A la fin du paragraphe consacré à l'équipe de direction, il est écrit que le conseil consultatif a été mis en place en 2013 et n'a pu donc être réuni que deux fois depuis sa création. Cette affirmation parfaitement exacte doit cependant être modulée par la mention de l'existence et de l'activité tout au long de la période évaluée d'un comité scientifique formé de responsables de groupes appartenant à



chacun des laboratoires de l'IDA. Cette instance de réflexion et d'appui à la décision s'est réunie régulièrement entre 2010 et 2012 à mon initiative autour de différents enjeux : définir la stratégie scientifique de l'Institut ou encore organiser les dossiers de réponse aux appels à projets EquipEx et LabEx. Signalons enfin la réunion tout au long de l'année 2013 d'un comité de préparation du projet scientifique pour la nouvelle phase 2015-2020.

Dans la partie « Points forts et opportunités », il est souhaitable de souligner l'approche originale mise en place par l'IdA en matière de sélection des projets. L'IDA a en effet tenu à mener jusqu'à présent une politique de sélection et de financement des projets IDA qui se distingue, en la complétant, de celle des instances classiques (LabEx et ANR entre autres). En effet, l'IDA permet à ses équipes de déposer des projets d'amorçage qui, tout en n'étant pas trop lourds à élaborer, présentent une véritable ambition scientifique, à charge pour les experts d'évaluer ce critère. En soutenant de tels projets interdisciplinaires et innovants mais de taille encore modeste, l'IDA encourage ainsi les porteurs d'idées nouvelles à tester celle-ci de façon préliminaire, de façon à être en mesure de faire monter par la suite avec une meilleure crédibilité leurs projets au niveau d'AAP de plus grande envergure.

Dans la partie finale consacrée aux recommandations, le comité d'évaluation nous encourage à mettre en place des séminaires réguliers destinés à favoriser la diffusion de l'information relative aux projets. Nous trouvons cet avis d'autant plus légitime que de tels séminaires de compte-rendu de projets ont bien lieu dans le cadre des journées annuelles de l'IdA.

Par ailleurs, il nous a été recommandé de lancer des séminaires destinés à favoriser la diffusion des cultures propres à chacune des composantes de l'IdA au sein des autres entités.

Là aussi, nous tenons à souligner que de telles actions ont bien été initiées à l'automne 2013, dans le cadre de séminaires dits de « vulgarisation » qui ont précisément cette vocation. Le premier d'entre eux s'était d'ailleurs tenu avant les visites AERES, le 3 Octobre 2013, un autre ayant suivi depuis. Compte tenu de l'excellent accueil qu'ils ont reçu, la cadence de ces séminaires, forcément lente en période de rodage, est destinée à s'intensifier dans un proche avenir.

En vous remerciant à nouveau Mmes et MM. les membres du comité d'évaluation pour leur prise en compte dans l'ensemble positive à notre action et leurs encouragements à la prolonger dans une nouvelle phase quinquennale, je me tiens à leur disposition, ainsi que mes collègues et le futur directeur de l'IdA, pour tout demande d'éclaircissement complémentaire qu'ils souhaiteraient obtenir.

Réponse du CNRS (INSIS) en date du 14 février 2014 à l'ENS Cachan  
suite à la consultation de l'ENS Cachan en tant que tutelle déposante  
concernant le prérapport AERES de la FR3242 Institut d'Alembert.

\*\*\*\*\*

L'INSIS a analysé le prérapport de l'AERES rédigé suite à l'évaluation de la FR3242  
Institut d'Alembert.

L'INSIS souhaite apporter une remarque sur le point 2. « appréciation sur la structure  
fédérative » concernant l'Item « Points faibles et risques » sur la texte ci-dessous :  
« *Le jour de l'évaluation, la future équipe de direction de l'IDA n'était pas nommée. Deux  
candidats au poste de directeur étaient présents, chacun soutenant le projet présenté. Il serait  
souhaitable que cette nomination se fasse rapidement pour ne pas affaiblir les actions de  
l'IDA dans cette période cruciale liée au contexte local et à son futur déménagement sur le  
plateau de Saclay* »

Même s'il est en effet généralement souhaitable que le futur directeur d'une unité soit associé  
à la construction du projet scientifique, la nomination est bien instruite par les tutelles en vue  
de la reconduction de l'Unité, c'est à dire au 1er janvier 2015 pour ce qui concerne l'Institut  
D'Alembert, ou lorsque le Directeur en place démissionne, ce qui n'est pas le cas ici pour  
l'instant.

\*\*\*\*\*