



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

Section des Unités de recherche

Rapport d'évaluation

Unité de recherche :

Fédération Institut Pierre Simon Laplace (IPSL) – FR 636
de l'Université Versailles Saint-Quentin

janvier 2009



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

Section des Unités de recherche

Rapport d'évaluation

Unité de recherche :

Fédération Institut Pierre Simon Laplace (IPSL) – FR 636
de l'Université Versailles Saint-Quentin

Le Président
de l'AERES

Jean-François Dhainaut

Section des unités
de recherche

Le Directeur

Pierre Glorieux

janvier 2009

Rapport d'évaluation



L'Unité de recherche :

Nom de l'unité : Fédération « Institut Pierre Simon Laplace » (IPSL)

Label demandé : FR

N° si renouvellement : FR 636

Nom du directeur : M. Hervé LE TREUT

Université ou école principale :

Université Versailles Saint Quentin (UVSQ)

Autres établissements et organismes de rattachement:

CNRS

CNES

CEA

Ecole Polytechnique

IRD

Université Paris 6

Université Paris 7

Université Paris 12

Ecole Normale Supérieure

Date(s) de la visite :

13 - 14 janvier 2009

Membres du comité d'évaluation



Président :

M. Bernard DUPRE (Observatoire Midi-Pyrénées)

Experts :

M. Jean-Claude ANDRE, CERFACS Toulouse

M. Michel DIAMENT, IPG Paris

M. Vincent GIRAUD, LAMP Clermont

M. Serge PRIEUR, LA Toulouse

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

M. Michel ARHAN, LPO Brest, CoNRS

M. Alexei SENTCHEV, LOG CNU

Observateurs

Délégué scientifique de l'AERES :

M. Daniel GUEDALIA

Représentant de l'université ou école, établissement principal :

M. Gérard CAUDAL (Représentant UVSQ)

Mme Sylvie FAUCHEUX (Présidente UVSQ)

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

M. Claude BASDEVANT, Ecole Polytechnique

Mme Carole DENIEL, CNES

M. Yves GULDNER, ENS

Mme Nelly LACOME, UPMC

M. Rémy LOAT, IRD

M. Patrick MONFRAY, CNRS/INSU

M. Jean-Paul VISTICOT, CEA

M. J.P. Lavocat, CEA

1 • Présentation succincte de l'unité

Analyse quantitative : effectifs :

- 20 personnels techniques et administratifs permanents, dont 15 ingénieurs
- 1 chercheur CEA (le directeur de la fédération)
- 9 chercheurs du corps du CNAP, qui seront affectés directement à leur Observatoire des sciences de l'univers (OSU)

2 • Déroulement de l'évaluation

Le comité d'experts s'est réuni dans les locaux de l'IPSL les 13 et 14 janvier 2009, pour examiner les activités de bilan et la prospective de la fédération IPSL.

Le comité a effectué cet examen sur la base, d'une part de documents écrits portant sur l'activité scientifique (rapport d'activité et programme 2010-2013), et d'autre part d'un ensemble d'exposés. Ces exposés ont été complétés par une visite du pôle de modélisation du climat. Ces exposés étaient complets et synthétiques et le comité a apprécié la qualité de forme et de fond de ces présentations qui répondaient à ses attentes.

Le comité a également rencontré les représentants des tutelles et les représentants des personnels (personnels techniques CNRS et Universités). Le représentant de l'université de Paris 12 n'était pas présent mais a envoyé par la suite un courrier affirmant son soutien à la structure IPSL.

Des présentations dédiées à la valorisation, aux aspects "hygiène et sécurité", à la formation et à l'enseignement ont également été proposées au comité.

Le comité souligne l'excellente organisation matérielle de ces journées d'évaluation.

3 • Analyse globale de la fédération, de son évolution et de son positionnement local, régional et européen

Bilan :

L'Institut Pierre Simon Laplace des Sciences de l'Environnement (IPSL) a été créé en 1990 avec pour objectif de mettre en commun les compétences des laboratoires de la région parisienne impliqués dans les Sciences de l'Environnement Terrestre et Planétaire.

L'IPSL a le double statut de Fédération de Recherche du CNRS et d'observatoire des Sciences de l'Univers (OSU) rattaché à l'Université de Versailles de Saint Quentin en Yvelines. L'IPSL a 9 tutelles.

Les activités de l'Institut s'organisent autour de 4 pôles fédératifs, d'une mission d'observation, d'un centre de données et de groupes de travail. L'intitulé des 4 pôles est le suivant : 1) modélisation du climat. 2) **PRO**cessus de Moyenne Echelle, de Transport d'Eau et d'Energie (PROMETEE). 3) planétologie. 4) Pôle d'Innovation Instrumentale et Spatiale (P2IS).



Le bilan global est **très positif** même si les activités de l'IPSL ne sont pas encore toutes au même niveau. Il y a une réelle montée en puissance des activités de 2 pôles (climat et système solaire) durant ces 4 dernières années, avec une vraie reconnaissance de leurs activités au niveau international. Le bilan positif se mesure aussi par de nombreuses réussites d'intégration de l'IPSL dans des activités internationales, de labellisation de nouveaux services ou code communautaire par l'INSU. Il faut aussi souligner un effort réussi de création d'un service d'aide à la réalisation de bases de données mutualisées au niveau de l'IPSL. Les groupes de travail internes de l'IPSL fonctionnent aussi très bien : SAMA (Statistiques pour l'Analyse, la Modélisation et l'Assimilation) et un groupe "Stratosphère".

Le dynamisme se traduit aussi par des actions très réussies de communication autour des activités de l'IPSL.

Enfin, un des signes importants de son rôle dans le dispositif national est l'augmentation très significative du nombre des personnels ITA et du recrutement de personnels CNAP. Les points plus critiques concernent : 1) l'évolution du pôle PROMETEE qui a du mal à démarrer et à trouver son identité. 2) Le retard pris pour la définition des missions du pôle P2IS, qui s'ajoute à la difficulté de ne pas trouver de porteur de projet.

Prospective :

L'analyse du projet et la recommandation qui en découle ne peuvent se faire qu'en rappelant les évolutions importantes en cours et celles qui se sont produites.

L'évolution majeure entre les 2 quadriennaux concerne les deux points suivants :

Le premier est la mise en place d'OSU dans les universités à Paris Centre, UVSQ et Paris Est. Comme rappelé par les présidents concernés, ces nouvelles structures sont importantes pour organiser à l'intérieur de leur université le domaine Planète, Univers, Environnement. Les contours thématiques de ces OSU sont plus larges que ceux qui existaient dans l'IPSL.

Le second concerne les évolutions du contour des laboratoires. En effet 2 laboratoires (SA et une partie du CETP) déjà membres de la fédération fusionnent et 2 nouveaux laboratoires entrent dans le nouveau projet de Fédération. Il s'agit du LPMAA (Laboratoire de physique Moléculaire pour l'Atmosphère et l'Astrophysique) et le LISA (Laboratoire Inter-Universitaire des Systèmes Atmosphériques).

En plus de ces évolutions importantes deux autres sont apparues, ou sont en émergence, et il est important de les prendre en compte avant d'émettre des recommandations : La première concerne la création d'un GIS "Climat Environnement Santé" qui fédère une communauté beaucoup plus large que les seuls laboratoires de l'IPSL, et qui est une structure indépendante de l'IPSL. La seconde est la discussion du Plan Campus sur le plateau d'Orsay avec comme affichage les thèmes de l'énergie, du climat et de l'environnement.

4 • Analyse du projet

Alors que la prospective s'est appuyée sur un travail de fond avec de nombreuses réunions, la rédaction du document ne reflète pas ce travail. Les discussions et les présentations ont été heureusement, à ce niveau, plus informatives que le document écrit.

Le projet de l'IPSL est de maintenir et développer les activités déjà en place dans le précédent quadriennal sans beaucoup d'évolution vis-à-vis des objectifs. La structuration en pôle, services et groupes est maintenue. Une proposition de modification de la gouvernance est avancée avec la proposition d'avoir 3 directeurs adjoints couvrant certains des axes stratégiques "modélisation", "observations et données", "enseignement et formation". Des évolutions sont aussi prévues concernant la composition du conseil scientifique, avec apport de membres externes. Quatre pôles sont par ailleurs présentés avec, pour certains, des modifications de contour : "Climat", "Système solaire"(qui remplace "Planétologie"), "PROMETEE", avec une focalisation sur la modélisation à méso-échelle complétée par des approches statistiques et de l'assimilation de données), et "P2IS", de même que trois services d'observation, avec la création de "SOON" (Services d'Observations et Outils Nationaux), le site d'observation "SIRTA" (Site Instrumental de Recherche par Télédétection) et la distribution d'un grand nombre de données observées ou simulées. Enfin un volet "formation et valorisation" et un nouveau groupe de travail, qui devrait se constituer autour du thème "Interactions Environnement et Sociétés" sont inclus dans le projet.



5 • Analyse de la vie de la fédération

- En termes de management :

D'un point de vue général, la rencontre avec les représentants du personnel et les discussions avec les chercheurs montrent que cette structure est un lieu de dynamisme et de créativité, fonctionnant dans une très bonne ambiance. La seule remarque concerne une certaine difficulté à faire circuler l'information vers les personnels techniques, spécialement à l'occasion des nombreuses évolutions. Le projet s'appuie sur une participation importante des enseignants-chercheurs et chercheurs. Les structures en place (conseil scientifique, conseil d'enseignement et d'observation) fonctionnent elles aussi très bien.

6 • Conclusions

- Points forts :

Les points forts sont la capacité de la fédération de porter des projets ambitieux au niveau international et d'avoir une politique de mutualisation. Un point aussi très important est le sentiment fort d'appartenance à la fédération de l'ensemble du personnel, et le désir de continuer à agir ensemble pour poursuivre le développement des nouveaux projets de recherche.

- Points à améliorer :

(Lire dans les recommandations).

- Recommandations :

Le comité tient tout d'abord à s'exprimer sur les évolutions récentes : ces évolutions, qui sont liées à la nouvelle loi LRU, vont entraîner une complexification encore plus importante avec le risque, à plus ou moins long terme, d'éclatement de l'IPSL.

La première recommandation du comité est un soutien très fort à la continuation de l'IPSL. Cette fédération, comme indiqué dans la partie "Bilan et prospective", est très importante pour la communauté d'Île de France mais aussi, au-delà, pour la communauté nationale et Internationale.

Il est important, pour que cet objectif soit atteint, que les missions de l'IPSL soient claires et précises : ces missions devraient faire l'objet pour le directeur d'un mandat des tutelles de l'IPSL. A ce titre la, le comité a été satisfait d'entendre que l'ensemble des tutelles approuve la nouvelle organisation, avec le rôle reconnu de l'IPSL vis-à-vis des 3 OSU, et reconnaît son rôle d'animation des différents pôles.

Le comité recommande que les champs thématiques de l'IPSL restent centrés sur le climat, le système solaire, et l'innovation instrumentale et spatiale. Le comité approuve le choix d'ouverture vers les 2 nouveaux laboratoires, mais vers eux seuls, ce qui permettra d'une part de maintenir la cohérence de l'IPSL et d'autre part n'interférera pas avec la mission du GIS "Climat et environnement". L'extension au delà de ce contour n'est pas jugée opportune dans l'état actuel. L'enjeu pour le pôle "Climat" est de rester un pôle **d'excellence** et de mener à bien les nouveaux projets de modélisation. Cela implique au minimum le maintien des personnels qui travaillent sur ce thème dans la fédération. La recommandation pour le pôle "Planétologie" serait de renforcer la synergie avec les autres structures franciliennes qui travaillent sur ce domaine. Le pôle "Innovation et instrumentation spatiale" est une excellente opportunité pour les laboratoires concernés. La fédération doit être très active pour qu'un véritable projet soit scientifiquement défini, ceci devant se faire avec le CNES et l'INSU. Le contour du pôle est essentiel pour les études en chimie atmosphérique. Le comité a identifié deux fonctions relativement au pôle PROMETEE : la première correspond à l'appui aux grandes campagnes, de type AMMA ou chantier méditerranéen, pour les laboratoires concernés de l'IPSL. Cet aspect relève pleinement des activités de l'IPSL et le comité soutient cet aspect ; la seconde concerne la modélisation à petite échelle, pour laquelle le comité recommande que la réflexion continue car l'aspect innovant et stratégique n'est pas pleinement apparu, non plus que le positionnement au niveau national. Il faudra aussi veiller à que cette initiative n'affaiblisse pas les moyens humains du pôle "Climat".



Même si l'IPSL doit continuer à avoir un rôle pour les services d'observation et d'enseignement, le comité ne souhaite pas que la mission confiée à la Fédération de Recherche inclue ces deux points, qui doivent être et rester portés par les nouvelles structures des OSU. Une solution doit être trouvée pour le rattachement de la plateforme expérimentale SIRTA. Si le but est de maintenir et développer une plateforme mutualisée, il est logique de garder cette structure au sein de l'IPSL. Si le but est de développer des activités de recherche avec du personnel chercheur CNAP, le rattachement à un OSU semble nécessaire.

Il est important que soient clarifiées les relations entre le pôle "Base de données mutualisées" de l'IPSL et la partie "Pôles thématiques" ETHER et ICARE (pour ICARE, l'IPSL est seulement centre d'expertise). Seule la partie "Base de données mutualisées" est sous la responsabilité de l'IPSL.

Une des inquiétudes du comité concerne le soutien financier et humain à la fédération dans le nouveau contexte des OSU : il est indispensable qu'un soutien fort perdure de la part de l'ensemble des tutelles. Il est très important que les tutelles veillent à ce que les relations entre l'IPSL et les directeurs d'OSU soit fortes, afin d'assurer la cohérence de l'ensemble du dispositif. Il est aussi très important que les relations entre l'IPSL, le GIS "Climat" et le projet développé dans le cadre du plan Campus soient fortes. A ce niveau, il est également très important que le nouveau directeur de l'IPSL soit invité et très présent dans toutes les discussions correspondantes.

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



UNIVERSITÉ DE VERSAILLES SAINT-QUENTIN-EN-YVELINES

LA PRESIDENCE

Versailles, le 20 mars 2009

La Présidente de l'Université de
Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines

Affaire suivie par :
Monique COHEN
Tél. 01 39 25 78 41
Fax. 01 39 25 78 94
Mél. : monique.cohen@uvsq.fr
Réf : SF/MC/DB/DREDDVal 09-97

à

Monsieur Pierre GLORIEUX
Directeur de la section des unités
de recherche à l'AERES

Objet : Evaluation FR 636 – Institut Pierre Simon Laplace

Monsieur,

Ayant pris connaissance du rapport d'évaluation de l'AERES communiqué le 26 février 2009 concernant l'Institut Pierre Simon Laplace (IPSL), je vous adresse ci-dessous les commentaires du monsieur Hervé Le Treut, directeur de cette structure fédérative et du professeur Gérard Caudal, vice-président du conseil scientifique à l'UVSQ :

➤ **Commentaire du directeur de laboratoire :**

La direction de l'IPSL est satisfaite de voir la Fédération réaffirmée dans son rôle de coordination pour la région parisienne, à la fois en termes d'outils de recherche (modèles numériques, échanges et distribution de données), et de thématiques scientifiques (avec la reconnaissance claire du succès des Pôles de Modélisation du Climat et du Pôle Système Solaire). Elle souhaite relever le défi qui lui est proposé de coordonner aussi, de manière plus marquée que jusqu'à présent, la dimension instrumentale et spatiale de l'Institut.

En réponse à quelques uns des points plus précis évoqués dans le rapport :

- la direction de l'IPSL a parfaitement conscience de ce que les systèmes d'observation et l'enseignement constituent le domaine des OSU, et que, sur ces thèmes, le rôle de l'IPSL, dont ce n'est pas la mission première, doit s'inscrire dans une démarche de subsidiarité complète vis-à-vis des OSU. Le service SOON cessera toutes les activités désormais prises en charge par les OSU, et seule sera poursuivie son activité de coordination scientifique en région Ile-de-France,
- elle prend note de la nécessité de mieux définir l'effort du Pôle Prométée à la fois dans son contexte national et dans son rapport au Pôle de Modélisation du Climat,
- elle prend aussi note de la demande qui lui est faite de définir une structuration adaptée pour le SIRTa (les deux pistes évoquées dans le rapport n'étant sans doute pas les seules possibles).

➤ **Commentaire de l'UVSQ :**

L'UVSQ se félicite de ce que le comité d'experts de l'AERES constate un bilan global très positif pour l'IPSL, reconnaisse la capacité de la fédération à porter des projets ambitieux au niveau international, et apporte son soutien très fort à la continuation de l'IPSL. L'UVSQ prend bonne note de la nécessité identifiée par l'AERES que les relations entre l'IPSL et les autres structures (OSUs, GIS Climat-environnement-société, plan campus...) soient fortes, afin d'assurer la cohérence du dispositif de recherche en sciences de l'environnement et du climat en Ile-de-France. Elle réaffirme la poursuite de son soutien à cette fédération de recherche dans le nouveau contexte de la reconfiguration des OSUs.

Je vous prie de croire, Monsieur le Directeur, à l'expression de ma respectueuse considération.



Pour le Président
Sylvie FAUCHEUX
par déléguation
Pr. Jean-Luc VAYSSIERE
Le Vice-Président
du Conseil d'Administration