



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

Section des établissements

Rapport d'évaluation de l'Observatoire de Paris



mars 2010



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

Rapport d'évaluation de l'Observatoire de Paris



Le Président de l'AERES

Jean-François Dhainaut

Section des établissements

Le Directeur

Michel Cormier

mars 2010

Sommaire



Présentation	5
Stratégie en matière de recherche	7
I – Haut comité scientifique	8
II – Informatique scientifique	8
III – Station de Nançay	8
IV – Diffusion de la culture scientifique et technique	9
V – Politique du BQR et “overhead”	9
Stratégie en matière de formation	11
Service commun de documentation	13
Vie étudiante	15
Relations partenariales	17
La mission d’observation : rôle national, européen, international	19
Gouvernance	21
I – L’organisation	21
II – Les services administratifs et supports	21
1 ● La gestion des ressources humaines	22
2 ● La gestion financière et comptable	22
3 ● Le patrimoine	23
4 ● Le système d’information	24
Le futur de l’établissement	25
Conclusion et recommandations	27
I – Les points forts	27
II – Les points faibles	27
III – Les recommandations	27
Liste des sigles	29
Observations du président	33
Organisation de l’évaluation	37

Présentation



L'Observatoire de Paris est un Grand établissement sous tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. Il a le statut d'EPSCP (Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel). Ses trois missions principales sont : la recherche, en contribuant au progrès de la connaissance de l'Univers par l'acquisition de données d'observation, le développement et l'exploitation des moyens appropriés, l'élaboration des outils théoriques nécessaires, la formation initiale et continue, la diffusion des connaissances. L'Observatoire de Paris abrite l'École doctorale Astronomie et astrophysique d'Île-de-France.

L'Observatoire de Paris compte 333 emplois permanents (dont 89 CNAP, 10 EC, 2 PRAG et 232 personnels de soutien) ; 248 titulaires du CNRS y sont affectés et 245 étudiants y sont inscrits (ce chiffre intègre les étudiants des universités partenaires) ; par ailleurs 35 enseignants-chercheurs d'autres établissements de l'enseignement supérieur et 9 personnels divers travaillent dans les laboratoires de l'établissement ; l'établissement emploie 42 contractuels dont 11 sur postes vacants, 19 sur contrat CNRS, le reste sur budget de l'établissement ; son budget annuel hors salaires est de 20 M€ et sa masse salariale est estimée à 35 M€.

Cette institution représente le plus grand pôle national de recherche en astronomie. Il a été fondé en 1667. Près d'un tiers (30 %) des astronomes français y poursuivent leurs recherches au sein de sept laboratoires situés sur trois campus (Paris fondé en 1667 par Louis XIV, Meudon fondé en 1876 par Jules Janssen dans des bâtiments du château de Meudon et Nançay construit en 1953 sur un terrain de l'ENS).

Il existe un partenariat fort entre l'Observatoire et le CNRS/INSU car les laboratoires de recherches sont tous des "Unités mixtes de recherche" et, souvent, en rattachement secondaire à d'autres universités scientifiques.

Les activités de recherche de l'Observatoire de Paris sont structurées autour de :

- 5 UMR associées au CNRS :
 - GEPI : Galaxies, Etoiles, Physique et Instrumentation UMR 8111
 - LERMA : Laboratoire d'Etudes du Rayonnement et de la Matière en Astrophysique UMR 8112
 - LESIA : Laboratoire d'Etudes Spatiales et d'Instrumentation en Astrophysique UMR 8109
 - LUTH : Laboratoire Univers et Théories UMR 8102
 - SYRTE : SYstèmes de Référence Temps Espace UMR 8630
- 1 institut (article 33) qui est aussi une UMR CNRS :
 - IMCCE : Institut de mécanique céleste et de calcul des éphémérides UMR 8028
- 1 unité de service et de recherche :
 - La station radioastronomique de Nançay USR 704
- 1 laboratoire de recherche associé ayant pour tutelle principale l'Université de Paris-Diderot, Paris 7 :
 - APC : AstroParticule et Cosmologie UMR 7164
- 1 unité mixte de service, UMS 2201 créée en 2002, qui regroupe les services communs et centraux.

Dans le cadre de "2009, année mondiale de l'astronomie" l'établissement propose un riche programme d'événements (soirées d'observation ; conférences ; manifestations autour du Soleil ; etc.) consultable sur son site WEB "grand public".

L'Observatoire de Paris perpétue la longue tradition d'excellence de l'astronomie et de l'astrophysique française. Tous ses départements (unités de recherche) ont été reconnus comme excellents (A ou A+) par les comités d'expertises des unités. L'Observatoire de Paris tient parfaitement la comparaison scientifique avec les plus grands instituts étrangers de dimension comparable, comme le *Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics* (CfA).

Établissement multidisciplinaire bien que monothématique, fleuron de la recherche astrophysique française, il convient donc qu'il se dote, à l'instar de ces grands instituts étrangers auxquels il se compare, d'une stratégie scientifique claire et resserrée, d'une administration correctement dimensionnée au service de sa recherche et d'une gouvernance forte et lisible.

La stratégie en matière de recherche

Pour répondre aux missions énoncées en préambule, il faut que l'établissement résolve son déficit de reconnaissance de la part de ses départements (laboratoires UMR CNRS - universités). Même si l'on peut noter que l'identité scientifique de l'Observatoire de Paris en tant que tel s'est renforcée grâce, par exemple, à une politique de signature d'articles scientifiques associant Observatoire et départements, le poids des laboratoires est encore très fort, nuisant parfois à la visibilité de l'établissement. Cette situation ne serait pas forcément préjudiciable à l'établissement si le contexte universitaire local n'était pas en pleine mutation. Même s'il serait prétentieux de prétendre connaître ce que le paysage de la recherche et de l'université sera dans un avenir à dix ans, il est d'ores et déjà certain que dans un contexte de reformatage complet de l'offre universitaire en Île-de-France, dans un contexte de pilotage de la recherche de plus en plus porté par des projets structurants à l'échelle des grands établissements, il faut que l'Observatoire de Paris soit l'interlocuteur privilégié, tant sur le plan national, européen qu'international, des tutelles, des partenaires universitaires et des agences de moyens.

À ce jour, les laboratoires/départements préfèrent en règle générale discuter directement avec les agences (INSU, CNES) ou les universités de rattachement (P6, P7) de leurs moyens, financiers et humains. Ce constat s'appuie sur un certain nombre de faits :

- les administrateurs, les gestionnaires et les chercheurs s'adressent le plus souvent aux services de la délégation régionale du CNRS (DR5) ou de l'INSU plutôt qu'aux services homologues de l'OP. Réciproquement, l'INSU, le CNES et le CNRS s'adressent directement aux laboratoires. Les raisons avancées par les laboratoires sont le manque de professionnalisme, de masse critique ou de maturité des services de l'OP dont certains sont des créations récentes, les habitudes prises depuis des décennies, un déni volontaire ou inconscient des évolutions récentes en matière de compétences de l'établissement. La plupart des laboratoires ne sont pourtant pas prêts à jouer le jeu du partage, préférant se replier sur leur potentiel humain actuel plutôt que permettre le développement en central de compétences "mutualisables" (valorisation, suivi des contrats, assurance qualité). Quelques directeurs de laboratoires éclairés viennent nuancer ce panorama, mais le constat est que les départements de l'Observatoire de Paris ne peuvent pas faire l'économie d'une réflexion profonde sur la mutualisation de certains moyens.
- la politique de recherche des laboratoires est discutée en Conseil scientifique de l'établissement mais ce conseil étant composé de représentants élus ou invités appartenant à l'établissement (sauf deux personnalités totalement extérieures), ses conclusions forment plutôt une synthèse consensuelle des priorités des laboratoires que l'expression affirmée d'une politique d'établissement ramassée autour de quelques thèmes majeurs portés par l'établissement dans son ensemble. À ce niveau-là, on peut souligner le travail important de synthèse effectué récemment par le Conseil scientifique pour dégager cinq axes prioritaires et quatre actions fédératrices. Ce travail a été réalisé à la demande du Haut comité scientifique. Mais il s'agit plus de synthèse que de choix.

Les priorités actuellement affichées sont parfaitement alignées avec les résultats des exercices de prospectives nationales (CNES, INSU) ou internationales (ASTRONET roadmap, ESA Cosmic Vision, NASA, NSF, etc.). Cette organisation des priorités qui peut sembler *bottom-up* ne permet pas, sans travail de choix et de décisions, de définir un nombre restreint d'axes sur lesquels des ressources pourraient être focalisées. Le résultat est donc que les recherches à l'Observatoire de Paris couvrent tous les champs thématiques de l'astrophysique moderne (et certaines branches de la physique théorique) avec seulement 30 % des ressources humaines nationales (chercheurs et enseignants-chercheurs).

L'adhésion des laboratoires à cette politique scientifique de l'OP semble, d'une part, être acquise par défaut parce qu'elle émane des laboratoires mais semble également modérément suivie dans les stratégies mises en avant pour les recrutements au niveau des laboratoires. Ainsi, il est frappant de constater que l'axe "centre de données Observatoire virtuel" n'est de fait prioritaire pour aucun des laboratoires de l'OP pris individuellement, ce qui a sans doute engendré le portage de cette action en central par la Direction informatique (cf. *infra*).

I – Haut comité scientifique

Le Haut comité scientifique (HCS), instance créée par le décret 85-715 du 10 juillet 1985, bien qu'à 50 % composé de personnalités extérieures à l'établissement, ne joue pas suffisamment un rôle de Conseil scientifique. Les organismes (CNES, INSU) ne sont représentés que par deux personnalités qu'elles proposent. Pour que le HCS puisse jouer un rôle plus important d'articulation entre les priorités de l'établissement et le soutien que peuvent apporter les organismes, il est indispensable que les dits organismes nomment des personnes ayant des responsabilités décisionnelles. C'est là que l'articulation entre les priorités de services et de recherche des organismes et l'Observatoire de Paris doivent s'opérer. De la même façon, le HCS doit être le lieu d'élaboration de la politique de recrutement de l'Observatoire de Paris, d'affichage de ses priorités stratégiques en cette matière devant les représentants des instances de recrutement. À cet égard, des représentants des universités partenaires, là aussi avec responsabilités décisionnelles, seraient fortement souhaitables.

Il faut souligner qu'une partie de la réponse au manque de rajeunissement de certains laboratoires, comme le GEPI, passe par un affichage au niveau central de priorités de recrutement et d'un message clair délivré par l'établissement. Ce n'est pas en mettant directement en compétition les laboratoires face aux instances de recrutement national que l'on peut soutenir efficacement une politique d'établissement.

II – Informatique scientifique

En matière informatique, il convient de distinguer les trois types d'informatique, correspondant aux trois services : infrastructure, systèmes et réseaux (SIO) ; informatique de gestion (SIGO) ; informatique scientifique.

Globalement, on constate que les laboratoires ont développé une stratégie double : à la fois, ils développent leur propre informatique, parfois jusqu'au niveau système (grappes de calcul par exemple), et sont simultanément clients de la Division informatique (DIO) lorsque celle-ci tente à juste titre d'adapter son offre de service aux évolutions rapides du domaine. On peut comprendre qu'historiquement, face à une situation où l'informatique en central n'arrivait plus à suivre l'évolution des besoins des équipes de recherche, il ait fallu développer des stratégies de survie. Toutefois, si l'on ne veut pas voir se répéter des erreurs de stratégie, il faut que l'établissement se dote d'un outil de cadrage de ses évolutions informatiques. Encore aujourd'hui la DIO ne semble pas avoir de cadrage stratégique précis. Aucun comité des utilisateurs ne vient la conseiller en matière de besoins informatiques. La Commission informatique (CIO), de par sa composition, ne semble pas être l'outil adéquat d'identification des besoins et des choix stratégiques.

Dans un contexte de limitation probable des ressources et d'une évolution encore plus rapide des technologies, il serait salutaire de poursuivre l'effort de renforcer la DIO à condition de mettre en place ces outils de pilotage stratégique de la politique numérique et informatique, en phase avec les grands axes stratégiques scientifiques. Pour cela il serait sain d'identifier finement quels métiers informatiques encore en proximité dans les laboratoires mériteraient une mutualisation, au moins par campus.

En matière d'informatique scientifique, il n'y a pas de stratégie globale, sauf en ce qui concerne le centre de données Observatoire Virtuel, chaque laboratoire assurant ses propres développements. Ceci explique que plus des trois-quarts des informaticiens de l'Observatoire de Paris sont affectés dans les laboratoires. Cela semble une politique fructueuse pour les départements et la qualité de la recherche.. Ce centre de données est doté d'un conseil dit "scientifique" dont on peut cependant regretter la composition paritaire chercheurs/informaticiens (à raison d'un chercheur et un informaticien par laboratoire). Cette structure ne semble pas à même d'être un organe de pilotage stratégique efficace, même sous tutelle du Conseil scientifique de l'établissement. Les choix en matière de stratégie scientifique ne peuvent être laissés à un conseil où le poids des informaticiens risquerait d'infléchir *a priori* ces choix vers des solutions qui peuvent être, certes, techniquement intéressantes mais ne répondent pas aux besoins des scientifiques.

III – Station de Nançay

La situation géographique de la station de Nançay (USR), éloignée des autres sites de l'Observatoire de Paris, a été le souci de plusieurs rapports d'évaluation récents. En plein accord avec les évaluations précédentes, un accès renforcé au campus universitaire et aux cursus de l'Université d'Orléans pour des ingénieurs du site de Nançay, volontaires pour l'enseignement, l'accentuation des collaborations étroites avec la petite équipe d'astronomes et astrophysiciens de l'OSUC, équipe qui pourrait vraisemblablement être renforcée dans cette perspective, doivent être perçus comme des voies possibles de rupture du sentiment d'isolement des personnels de l'USR. Dans l'avenir, et cela dépendra en grande partie de la volonté de l'Université d'Orléans d'ouvrir sa recherche sur la radioastronomie et d'y engager des postes d'enseignants-chercheurs, un rapprochement avec l'université de proximité pourrait être envisagé.

IV – Diffusion de la culture scientifique et technique

En matière de diffusion de la culture scientifique et technique, même si l'astronomie bénéficie d'un engouement naturel de la part du public, l'Observatoire de Paris a réussi à ne pas se laisser tenter par l'amateurisme. La création d'un service, puis d'une Direction de la communication, en charge de la professionnalisation de la vulgarisation, a permis l'élaboration d'une véritable stratégie de diffusion des connaissances vers tous les publics, y compris les tranches d'âges traditionnellement difficile d'accès (30-45 ans). Une médiatrice scientifique a été recrutée et s'occupe spécifiquement de l'organisation de l'accueil des scolaires et du public, de la création des parcours thématiques et des outils d'accompagnement scientifique, ainsi que de la formation des guides. Au-delà de la diffusion des connaissances, la communication externe de l'établissement est également renouvelée, modernisée et d'un excellent niveau. On notera entre autres la création réussie du magazine de l'OP. On peut regretter qu'il n'existe pas un partenariat plus fort entre les services homologues de l'INSU et de l'Observatoire de Paris, notamment en cette "année 2009 de l'Astronomie" pour laquelle les grands projets montés par l'INSU d'une part et ceux montés par l'OP d'autre part, semblent être plus en concurrence qu'en complémentarité.

À noter également qu'il serait souhaitable que l'Observatoire de Paris puisse disposer d'une politique éditoriale qui le rende plus visible en matière de monographies, à l'instar d'un grand nombre d'universités. De nombreux ouvrages de pointe, scientifiques ou historiques, sont écrits par des chercheurs et enseignants-chercheurs de l'établissement. Un grand nombre d'entre eux pourraient servir de vecteur de communication pour l'établissement.

V – Politique du BQR et "overhead"

À plusieurs reprises au cours des auditions aussi bien que dans les documents mis à notre disposition, l'OP a été comparé dans sa composition et dans sa production avec le CfA d'Harvard et nous l'avons repris à notre compte en préambule de ce rapport. Sans rentrer dans la pertinence d'une telle comparaison, il y a tout de même une différence fondamentale dans la stabilité et le développement de ces deux institutions. Le CfA est solidement basé, comme d'ailleurs les grandes universités américaines, sur le concept net et clair d'"overhead". Ce dernier représente 60 à 70 % des fonds de recherche concédés à l'institution, et ces fonds servent tout à la fois à la gestion et au fonctionnement des programmes.

L'OP reçoit une pluralité de fonds d'origine très diverse dont certains ne sont pas liés directement aux activités de recherche. Bien plus, dans le cas des fonds attribués après évaluation par les services du ministère aux équipes de recherche, le BQR ("overhead" de 15 %) est utilisé pour de très nombreuses actions liées à la recherche que le comité a jugé trop dispersées. On ne saurait que trop inciter l'OP à revoir et même concevoir une véritable politique d'"overhead" menée sur l'ensemble des actions, programmes, contrats, de façon à ce que l'établissement puisse disposer d'un outil financier puissant pour le soutien aux axes et actions transverses capables de conduire à plus de cohésion et de solidarité scientifique tels que définis par le Conseil scientifique et soutenus par le HCS, mais aussi pour améliorer une gestion au service de la recherche et de l'innovation. L'OP doit se suffire à lui-même et seule une politique "du juste overhead" permettrait d'y parvenir et rendrait le système scientifiquement plus contrôlable.

Stratégie en matière de formation



L'Observatoire de Paris a longtemps été le berceau quasi unique de la formation doctorale en astronomie et en astrophysique. Même si ce rôle est aujourd'hui plus distribué, il héberge la seule École doctorale thématique (ED127) en astronomie et en astrophysique et forme 50 % des docteurs en astrophysique.

L'Observatoire de Paris propose également un cycle master qui doit être renforcé dans les matières fondamentales. Cela ne peut se faire qu'en étroite collaboration avec les universités P6 et P7.

Le lien entre ED et la formation master locale est certainement trop fort, comme déjà relevé par le comité d'experts de l'ED127. Le mode de recrutement de l'ED sur les allocations du ministère semble ne pas accorder une place suffisamment importante aux étudiants venant de M2 extérieurs à l'Observatoire de Paris ou des Universités parisiennes. On a pu constater que même des étudiants étrangers pouvaient être amenés à devoir terminer leur scolarité au M2 local avant de bénéficier d'une allocation.

En revanche, on peut se féliciter de voir que le suivi des étudiants de l'ED est complet à 100 %.

En matière d'informatique appliquée à l'enseignement (TICE) et à la communication externe, on note que ce volet dépend respectivement de l'Unité de formation et d'enseignement et de la Direction de la communication et non de la DIO.

Service commun de documentation



Le service commun de documentation de l'Observatoire de Paris développe une véritable politique documentaire, aidé en cela par un conseil de la documentation. Son document stratégique est une charte documentaire de 18 pages, qui fixe ses statuts, ses missions, son fonctionnement, ainsi que les règles de gestion de ses collections, à la fois l'acquisition, la conservation et le désherbage. À ce titre, la bibliothèque a recours aux services du Centre technique du livre de l'enseignement supérieur pour préserver son patrimoine au-delà de sa capacité physique de stockage.


La bibliothèque se doit de répondre à un besoin de publications dans des domaines qui vont au-delà du champ strictement disciplinaire de l'astrophysique (ingénierie, physique, mathématiques, etc.). Les besoins des usagers sont clairement identifiés *via* des enquêtes (en particulier sur les abonnements) et la collecte régulière des besoins en monographies. Elle est localisée sur les sites de Paris et Meudon.

La bibliothèque de l'Observatoire a également un rôle national de part son statut de CADIST, acquis en 1981 en raison de la richesse de ses fonds. Ce statut lui impose des contraintes strictes, devant notamment maintenir un exemplaire de tous les périodiques astronomiques, mais lui apporte presque un tiers de son budget de fonctionnement, le reste provenant de la dotation quadriennale.

La bibliothèque dispose également d'un patrimoine considérable, de niveau européen, mais pas de personnel dédié à la conservation et à la valorisation. Les décisions en matière de patrimoine reviennent donc au CA et à la présidence.

En conclusion, la bibliothèque de l'Observatoire de Paris est un service de qualité au service non seulement de l'établissement mais de la communauté astronomique tout entière.

Vie étudiante



La vie étudiante semble entièrement réglée par l'ED qui organise toutes les activités (séminaires, journées de thèses etc.). Si les étudiants que nous avons rencontrés ne semblent pas s'en plaindre, on peut toutefois souligner la disparition effective de la Commission jeunes chercheurs de l'établissement prévue à l'article 70 des statuts de l'Observatoire de Paris. Sur son site WEB la dernière information en page frontale remonte au 19 décembre 2006, la dernière composition connue du bureau de la CJC au 3 janvier 2007, les informations sur les concours au 21 mars 2007. Le lien entre étudiants passe donc par l'ED.

Relations partenariales



L'INSU, en acceptant des rapports directs avec les laboratoires, crée un vrai problème dans la gouvernance de nature à compromettre l'autorité de l'établissement quant à la stratégie de sa politique de recherche.

Le CNES joue un rôle déterminant dans la politique spatiale de l'Observatoire de Paris. À ce titre, comme l'INSU, il se doit de nommer des personnalités avec une responsabilité décisionnelle au HCS afin d'établir un dialogue institutionnel au plus haut niveau de l'établissement, et non pas seulement au niveau des laboratoires.

Le partenariat avec l'Université Pierre et Marie Curie (P6) et l'Université de Paris-Diderot, Paris 7 (P7) et à moindre titre avec Lille et Cergy a été évoqué tout au long des auditions et notamment des directeurs de départements. Tous ont jugé cette tutelle universitaire absolument indispensable pour la recherche, pour le vivier étudiant et pour le renouvellement des chercheurs enseignants.

Les liens avec le laboratoire APC (AstroParticule et Cosmologie) de l'Université de Paris-Diderot, Paris 7 sont suffisamment forts pour justifier que l'Observatoire de Paris soit une tutelle secondaire. Les projets communs sont réels et soutenus par l'Université de Paris-Diderot, Paris 7. Il faudra cependant veiller à ce que l'Observatoire de Paris joue pleinement son rôle de tutelle dans la définition de la stratégie scientifique de l'APC pour éviter des doublons avec d'autres laboratoires de l'Observatoire, en matière de projets spatiaux et de traitement massif de données. Il existe des savoir-faire déjà présents dans les laboratoires de l'Observatoire de Paris qui peuvent éviter la multiplication peu utile de "pôles" en tout genre. Le partage croisé de compétences et de ressources peut installer durablement les liens avec l'APC.

En matière de R&D et de recherche orientée vers les applications, le comité note un effort important de l'établissement. Citons en particulier, dans le domaine de l'optique visible, le projet ŒIL avec les milieux hospitaliers. Quelques contrats existent avec la Direction générale de l'armement.

Il est nécessaire que la direction de l'établissement élabore une politique en matière de partenariat validée par les instances de gouvernance notamment le HCS de façon à pouvoir diffuser et faire partager cette politique par l'ensemble des acteurs.

Il a été créé en octobre 2008 un service des relations contractuelles et de la valorisation. La gouvernance n'ayant pas défini clairement de politique de valorisation des résultats de la recherche et notamment des contrats, des désaccords sont apparus entre le responsable de ce service et certains laboratoires qui souhaitaient conserver leurs pratiques.

Par ailleurs, il convient de renforcer ce service pour que cette politique puisse prendre de l'essor.

La mission d'observation : rôle national, européen, international



L'internationalisation des moyens de l'astronomie au sol et dans l'espace, entamée depuis de nombreuses années, place naturellement l'Observatoire de Paris dans des réseaux de partenaires européens et au-delà. Cependant, cela se fait encore essentiellement au travers de relations de *consortia* ou de relations laboratoire à laboratoire.

L'Observatoire de Paris, avec 40 % du potentiel de la section Astronomie du corps des astronomes-physiciens joue un rôle majeur dans la mise en œuvre des services d'observation de l'INSU. Au titre du SO-2 (SO-2 : instrumentation des grands observatoires au sol et spatiaux), le GEPI, LESIA et LERMA participent à la quasi-totalité des grands projets instrumentaux au sol ou dans l'espace en exploitation ou en préparation et parfois en sont les principaux fournisseurs. L'Observatoire de Paris fournit du personnel en détachement pour les agences internationales (ESA, CFHT, IRAM) au titre d'une des missions des corps d'astronome et astronome adjoint et du SO-3 (SO-3 : stations d'observation nationales et internationales). Le SYRTE et l'IMCCE ont une responsabilité internationale pour le calcul d'éphémérides et la métrologie du temps (SO-1 : métrologie de l'espace et du temps). Enfin, tous les laboratoires participent à différents niveaux d'implication aux autres SO (SO-4 : grands relevés et sondages ; SO-5 : centres de traitement et d'archivage de données ; SO-6 : surveillance solaire, relations Soleil-Terre, environnement terrestre).

Les partenaires sont essentiellement locaux (universités locales, Institut francilien des atomes froids, GIS PHASE avec l'ONERA, Physique des deux infinis, MoTespace avec le CEA et l'IAS) ou mondiaux (Chine, Brésil, etc.). Une ouverture institutionnelle au niveau européen est un échelon manquant dans le dispositif international. L'initiative de reconnaissance Erasmus Mundus est un pas dans cette direction mais ne saurait rester le seul. L'eupéanisation des équipes de recherche, des programmes, de l'École doctorale est d'une nécessité absolue. Les instruments nationaux et en particulier la radioastronomie de Nançay doivent s'intégrer dans une perspective européenne.

Par ailleurs, la discipline ne peut se permettre un défaut de concertation entre l'INSU et l'Observatoire de Paris lors de la définition précise des services d'observation. Le HCS se doit d'être le lieu de discussion des services d'observation, profitant de la présence de l'INSU (et du CNES) via ses représentants. L'Observatoire de Paris doit avoir en permanence une vision claire qualitative et quantitative des tâches de service des personnels CNAP mais aussi des autres corps participant à ces services. L'affichage des priorités de recrutement des astronomes adjoints par l'Observatoire de Paris est également une voie pour équilibrer les ressources des différents SO en fonction des besoins.

Les tâches de service ont terriblement évolué depuis 30 ans. D'ailleurs, très peu de chercheurs (3) restent en expatriation à ces fins. Certaines tâches de service n'en sont plus alors que les corps relevant du CNAP forment un cadre idéal pour le développement des chercheurs instrumentalistes qui font cruellement défaut dans la discipline, en particulier au titre des services labellisés SO-2 par l'INSU. L'OP doit donc être en mesure non seulement de produire un recensement quantifié de l'exécution réelle des tâches de service, mais aussi d'assurer leur évolution afin que tous les personnels relevant du CNAP remplissent bien leurs obligations. Cela relève de la responsabilité du président. Actuellement 7 personnels relevant du CNAP sur 87 sont sans tâches de service.

Au niveau de la mobilité et de l'accueil de chercheurs étrangers, le bilan est riche. Cependant, ces échanges résultent davantage d'initiatives de laboratoires que d'une politique affichée d'établissement. Des accords privilégiés existent notamment avec le Brésil, la Chine et depuis peu avec le Chili.



I – L'organisation

L'Observatoire de Paris présente un projet d'établissement pour la période 2010-2013 qui paraît tout à fait approprié aux missions de l'établissement. Ce projet résulte des réflexions des instances de gouvernement s'appuyant sur une réelle consultation des unités de recherche. Les instances de gouvernance étant constituées d'un Conseil d'administration sous la houlette du président de l'Observatoire de Paris et composé de 25 membres dont 16 élus, 4 représentants du Conseil scientifique et 5 personnalités extérieures. Le Conseil scientifique (CS) sur lequel repose l'orientation de recherche de l'établissement, est constitué de 22 membres (le président de l'Observatoire, la vice-présidente du CS, le vice-président du CA, 12 membres élus, 3 membres nommés par le HCS, 2 représentants du CA et 2 membres cooptés). Le Haut comité scientifique est composé de 12 membres français ou étrangers extérieurs à l'établissement, choisis en raison de leur compétence scientifique et nommés par le ministre. A ces membres s'ajoutent 8 membres de l'établissement associés aux travaux du haut comité scientifique avec voix consultative.

La majeure partie des compétences délibératives du CA sont exercées sur proposition du Conseil scientifique.

Il existe une instance chargée de l'évaluation de la politique qui joue un rôle important dans la vie de l'organisation du Haut comité scientifique. Le Haut comité scientifique est une instance clef dans l'harmonisation et la modernisation du fonctionnement de l'Observatoire de Paris.

Le comité observe que contrairement à la vision "complète sur la gestion" inscrite dans le décret qui prévoit que le président communique au HCS les informations très concrètes (rapport scientifique, budget et contrats), le Haut comité scientifique ne fait que valider les orientations stratégiques relatives à l'organisation et au financement des projets nouveaux. Nous avons consacré au HCS un paragraphe particulier.

Cette organisation marque une prééminence du Conseil scientifique (témoin du rôle primordial de la recherche).

Le mandat du président est de 4 ans renouvelable une fois. Le président actuel exerce son deuxième mandat.

L'Observatoire de Paris est composé de départements scientifiques, de services scientifiques et de services communs, dont le nombre, la nature et l'organisation sont fixés par le règlement intérieur sur proposition du CS. Enfin chaque département scientifique est administré par un conseil élu et dirigé par un directeur élu pour quatre ans par ce conseil.

L'observatoire est doté depuis 1999 d'une CPE et depuis 2008 d'un comité technique paritaire.

II – Les services administratifs et supports

Le décret fondateur donne à l'OP un statut et une organisation EPSCP avec un président assisté d'un secrétaire général et d'un agent comptable. Dans le cadre du contrat quadriennal, il a été créé une unité mixte de service (Observatoire-INSU/CNRS) dont la direction est assurée par un des membres de l'équipe présidentielle, le vice-président du conseil d'administration. Cette organisation repose sur la volonté d'instaurer une réelle possibilité de contrôle du président sur la direction de cette UMS.

Cette UMS qui, n'existait pas dans l'organigramme fourni avant la visite, a été présentée comme une réalité bien vivante inscrite dans la gestion de l'établissement et comme un acteur qui négociait la gestion des services communs avec les directeurs d'unité et dont la légitimité était assise sur la personnalité du directeur qui par ailleurs est un élu du CA.

Cette unité qui dispose de 130 personnels titulaires (29 ASU, 4 BIB, 80 ITRF, 17 agents ITA du CNRS), 11 contractuels et qui bénéficie d'une dotation récurrente de l'INSU, a une position originale dans le fonctionnement d'un EPSCP. Elle englobe la totalité des services administratifs et techniques (hors laboratoires) de l'Observatoire. La multiplication des instances de réseaux, de services pose un problème de visibilité et ne contribue pas à une image claire de la gouvernance de l'établissement. Cela ne facilite pas non plus les relations avec les établissements d'enseignement supérieur liés à l'Observatoire.

Cette organisation très complexe entraîne des difficultés dans l'exercice des responsabilités de chacun et dans le périmètre des missions. Le départ du dernier secrétaire général est symptomatique de ces difficultés. L'OP a grandement besoin d'un secrétaire général en mesure de faire vivre la réforme de l'administration centrale et de la poursuivre, avec beaucoup de dialogue et d'écoute sur les enjeux scientifiques, de clarté dans les décisions et donc avec courage et fermeté.

1 • La gestion des ressources humaines

L'Observatoire de Paris accueille 606 personnels titulaires qui se répartissent en 89 du CNAP, 140 enseignants-chercheurs ou chercheurs, 366 personnels de soutien ou ITA, 11 personnels d'autres catégories. Le nombre de personnels du CNRS est de 95 chercheurs et de 153 ITA. 42 contractuels sont également présents dans l'établissement. Ces chiffres sont connus et communiqués au CA lors de la présentation du budget. En revanche, le service des ressources humaines (DRH) ne domine apparemment pas la présence de personnels contractuels, visiteurs ou stagiaires étrangers ou pas sauf lorsqu'une prise en charge financière est nécessaire.

Le bilan social qui nous a été communiqué fait apparaître une moyenne d'âge élevée des enseignants-chercheurs universitaires et relevant du CNAP ainsi que des chercheurs du CNRS. Cela est vrai notamment pour les grades les plus hauts des corps des astronomes.

Le service de gestion des ressources humaines projette de passer d'une gestion des personnels à une gestion des ressources humaines ; les responsables sont conscients des enjeux qui vont s'imposer demain dans le cadre du passage aux RCE.

L'outil central, VIRTUALIA, choisi en 2001 est considéré comme convivial, accessible, avec un potentiel d'extraction intéressant, mais n'intègre pas toute la logique de carrière de la fonction publique. De plus, VIRTUALIA ne communique pas avec les autres applicatifs utilisés dans l'établissement (PAPAYE, SIFAC) ; il permet toutefois une lecture des fichiers KA.

Les informations concernant les personnels sont fiables mais dispersées.

Les briques applicatives ne sont ni cohérentes ni interfacées et proviennent d'univers différents : VIRTUALIA (fournisseur privé) pour les ressources humaines, PAPAYE (consortium Cocktail) pour la paie, et SIFAC (AMUE) pour la comptabilité et les finances. L'établissement souhaite se doter en 2011 d'un système d'information dédié aux RH.

Il existe d'autres applications orientées vers la gestion des ressources humaines qui constituent l'ébauche d'un SI, mais qui ne sont pas conçues comme les parties communicantes d'un SI.

Au regard des enjeux, le comité d'experts formule les réflexions suivantes :

- En ce qui concerne la Gestion prévisionnelle des emplois et compétences, si pour les IATOS, la direction a la maîtrise des fiches de poste en relation directe avec les directeurs de départements (rôle de la gouvernance), en revanche pour les enseignants-chercheurs et CNAP, il y a une absence de régulation du dispositif qui part des départements.
- La conscience aiguë de la nécessité de maîtriser la paie témoigne d'une capacité à mesurer l'enjeu du passage aux RCE. En outre le choix d'un outil a déjà été préconisé et effectué.
- La volonté de rejoindre le SiRH diffusé par l'AMUE dès 2011 à titre expérimental devrait être encadrée et préparée par le SIGO. Deux phases vont nécessiter des moyens des deux services : créer et fiabiliser un référentiel des personnes et recenser l'ensemble des employés de l'Observatoire, modéliser l'ensemble des procédures et réfléchir à l'organisation avant d'appliquer un outil standard.

2 • La gestion financière et comptable

Le montant des dépenses du budget 2008 de l'Observatoire, à l'issue du compte financier, est de 12 millions d'euros en dépenses et de 14 millions d'euros en recettes.

Le budget de l'Observatoire se distingue par sa composition en 13 entités budgétaires distinctes qui correspondent aux différentes unités de recherche et de service.

Le taux d'exécution des dépenses de 58,94 % est relativement médiocre tandis que celui des recettes est de 83,85 %.

En ce qui concerne l'organisation, les services de l'agent comptable, chef des services financiers, sont composés d'un service comptable, d'un service financier et d'un service des achats. De plus, il existe une cellule budget et une cellule contrôle de gestion rattachées au secrétaire général.

Si le budget de gestion est établi convenablement d'un point de vue technique, il se limite à des constats sans conduire pour autant à des analyses qui permettraient de mieux apprécier l'évaluation des besoins et l'affectation ou le redéploiement des moyens, autant de leviers qui contribueraient à améliorer la qualité des prévisions budgétaires et les taux d'exécution.

On peut penser que les nouveaux responsables administratifs de l'établissement ont eu conscience de cet état de fait. En effet, l'agent comptable, nommée en 2007, a mis en place un certain nombre de procédures afin de normaliser le fonctionnement de l'établissement. Elle a systématisé les actions d'information du président sur les questions financières.

Pour sa part le secrétaire général a impulsé fortement la démarche de l'établissement pour adopter dès 2009 le logiciel SIFAC et a dessiné les contours de contrôle de gestion et pilotage dont une des missions serait le suivi budgétaire comme premier outil du pilotage.

3 • Le patrimoine

Le patrimoine de l'Observatoire de Paris est réparti sur 3 sites différents qui représentent une superficie de 2 157 200 m² soit 35 500 m² pour Paris, 621 700 m² pour Meudon et 1 500 000 m² pour Nançay. La superficie construite est de 51 773 m² SHON soit 17 128 m² pour Paris, 31 085 m² pour Meudon et 3 559 m² pour Nançay.

Le nombre total de bâtiments est de 75 dont 18 pour Paris, 22 pour Meudon et 35 pour Nançay, soit en moyenne 1 000 m² par bâtiment pour Paris, 1 500 pour Meudon et 100 pour Nançay. Ce nombre important de bâtiments rend d'autant plus délicate la maintenance du patrimoine immobilier.

La répartition entre les missions des différents bâtiments confirme la part prédominante des bâtiments à usage recherche (75 %) et la surface modique réservée aux enseignements (1,8 %).

Le site de Paris est situé dans un cadre remarquable, et certains bâtiments ont une qualité architecturale exemplaire. Le site de Meudon est historiquement marqué. Le classement de ces sites dans le patrimoine historique est tout à la fois un atout ainsi qu'un handicap car les travaux d'envergure sont difficilement réalisables, et tout développement ou réorganisation future des équipes du site de Meudon devront tenir compte de cette difficulté. Il serait bon qu'une réflexion s'engage dès à présent en interne et avec les tutelles pour qu'une solution à 10 ans soit trouvée à l'occasion du plan campus pour bénéficier de bâtiments plus appropriés tout en se rapprochant des étudiants. L'établissement semble avoir choisi un rapprochement autour du projet "Montagne Sainte Geneviève" plutôt qu'un rapprochement avec les établissements d'enseignement supérieur "Paris Centre" qui serait plus naturel au regard des collaborations scientifiques de l'Observatoire.

Le site de Nançay est une propriété de l'ENS ULM et se trouve plus proche de l'Université d'Orléans que des partenaires parisiens de l'Observatoire (Paris 6, Paris 7, ENS, Cergy-Pontoise). Plus avant dans ce rapport, une réflexion du comité d'experts est consacrée à ce site.

Le montant des crédits affectés à l'entretien et à la maintenance des bâtiments est relativement important : 450 000 euros au titre de la maintenance et 1 650 000 euros pour les crédits d'infrastructures recherche.

Cela donne pour une surface d'environ 51 800 m² une subvention de 40 euros au m² ; ce ratio est à prendre avec prudence car l'Observatoire est chargé de l'entretien de très nombreux espaces verts, en outre les bâtiments sont peu adaptés à de nouvelles fonctions (salle machine) et l'établissement a réellement fait preuve d'esprit de création pour convertir de nombreux bâtiments aux besoins existants en recherche mais aussi en administration.

Grâce aux différentes opérations de maintenance dans le cadre des plans de sécurité, l'état du bâti a évolué positivement durant le précédent contrat quadriennal (période 2006-2009) : Il est passé en 2008 de 5,6 % à 1,6 % pour l'état E et de 90 % à 93 % pour les états A et B groupés.

L'établissement dispose d'un patrimoine d'une grande richesse et d'une remarquable ancienneté. Les enjeux pour les années à venir vont être de deux ordres : poursuivre l'adaptation des bâtiments actuels et l'inscription du patrimoine immobilier dans les comptes de l'établissement et réfléchir aux projets d'envergure pour l'avenir à 10 ans. Pour ce qui concerne le site de Nançay, l'établissement se doit de développer la coopération avec l'Université d'Orléans et l'Observatoire local des sciences de l'univers.

Le schéma directeur défini dans le projet de l'établissement prévoit une remise à niveau des bâtiments et un projet de construction d'un amphithéâtre de 400 places. Le comité d'experts estime que ce projet est sous-dimensionné. En effet, l'Observatoire de Paris, de par le rôle qu'il joue dans la production et diffusion de connaissances, doit être le lieu de grandes rencontres scientifiques. Le projet proposé par l'Observatoire de Paris de se doter d'un grand auditorium est fortement soutenu par le comité d'experts. Mais celui-ci préconise plus d'ambition pour ce projet et de porter la capacité de l'auditorium à 600 places.

4 • Le système d'information

Les ressources consacrées au système d'information sont importantes pour un établissement de cette taille. Elles comptent 89 personnels dont 75 personnels de catégorie A. Parmi les 89 personnels, 68 personnels, dont 55 de catégorie A, sont affectés dans les différents laboratoires.

Cette répartition des ressources humaines traduit le fait que la DIO intervient essentiellement au niveau des missions Informatique de gestion et Systèmes-Réseaux ; le travail sur le réseau a été privilégié. Un réel soutien existe pour le développement de l'Observatoire virtuel. Par contre le soutien aux TICE est confié à une cellule spécifique.

Les responsables du service informatique paraissent cependant très impliqués pour trouver des solutions aux problèmes d'adaptation du bâtiment, au déploiement de matériels, répondre aux demandes de tous les utilisateurs y compris les unités de recherche en ce qui concerne l'aspect équipements et réseaux. Le service, dans ses missions d'équipements, est fortement gêné par le déficit fonctionnel des locaux et doit déployer des ressources d'imagination pour parvenir à répondre efficacement aux défis.

Cependant, à part une cartographie des applications, il n'existe pas de schéma directeur du système d'information ni de comité de pilotage stratégique qui associerait les principaux décideurs.

La mise en place d'un système d'information complet au niveau de l'établissement est une condition *sine qua non* du passage aux RCE. Ce système permettrait également une interconnexion avec la gestion des accès (et de leurs droits) aux ressources documentaires, à l'ENT, etc. Il convient donc de définir très rapidement le schéma des SI.

Le futur de l'établissement



L'Observatoire de Paris est confronté aux mêmes difficultés que tous les autres établissements et doit s'adapter aux modes actuels de production et diffusion de la connaissance scientifique. Il est cependant aidé en cela par sa spécificité disciplinaire et par son poids en nombre de personnels, qui lui confèrent naturellement un rôle structurant parmi les observatoires et laboratoires en astronomie et astrophysique, en France mais également à l'échelon européen. Pour jouer pleinement ce rôle, il faudrait qu'il soit porteur, mais aussi fondateur, d'une vision stratégique cohérente reposant sur l'excellence de ses équipes de recherches et de ses pôles techniques.

Conclusion et recommandations



I – Les points forts

- L'excellence des équipes de recherche et des pôles techniques de l'Observatoire de Paris.
- L'excellente capacité d'innovation technologique.
- Un campus parisien central attractif pour les chercheurs français et étrangers ainsi que pour le public.
- Des unités de recherche aux effectifs adaptés au projet de l'établissement.
- Une politique documentaire claire et partagée.
- Des actions claires et efficaces en matière de diffusion de la culture scientifique et technique, utilisant la forte visibilité de l'Observatoire pour le grand public, au-delà de l'attractivité traditionnelle de l'astronomie.

II – Les points faibles

- Un manque de communication interne bilatérale interservices mais aussi services-chercheurs.
- Une stratégie scientifique à l'élaboration peu lisible probablement liée à une absence de dialogue direct de l'établissement avec l'INSU et le CNES.
- Une politique de site sans prise en compte des collaborations scientifiques avec les universités partenaires.
- L'absence de politique de recrutement au niveau établissement.
- Le manque d'ouverture de l'ED aux étudiants hors master local.
- Le manque de sentiment d'appartenance des unités de recherche à leur établissement est un frein à l'aboutissement de la réforme de l'administration centrale qui est dès lors laissée en chantier.

III – Les recommandations

- Le HCS, où des représentants des partenaires principaux siègent, doit définir les priorités scientifiques, la politique de recrutement et d'affectation des personnels de l'OP. L'établissement doit veiller, en s'appuyant sur les recommandations du HCS, au rajeunissement de son potentiel humain à l'occasion des départs à la retraite dans un proche avenir.
- La politique du BQR et des "overhead" en général doit être étendue et les moyens ainsi obtenus focalisés sur une politique de choix et de cohérence scientifique.
- Il est vivement recommandé qu'une dimension européenne soit donnée au plus vite à l'École doctorale en accord avec les autres établissements d'enseignement supérieur. Le vivier de doctorants potentiels étant trop restreint, il convient de saisir toutes les occasions pour privilégier le dialogue avec les universités partenaires.
- Une réflexion commune entre l'OP, sa tutelle et les organismes partenaire doit être engagée dès à présent sur la question de la modernisation des bâtiments, en particulier sur le site de Meudon. Dans le cadre du plan campus, l'Observatoire de Paris doit se montrer plus ambitieux sur la rénovation et la modernisation de son patrimoine immobilier, notamment pour le projet d'amphithéâtre Arago en prévoyant un élargissement du projet à 600 places. La recherche de moyens et les sources de financements devraient se diversifier.

- Avant d'envisager toute entrée dans le cadre des RCE, l'établissement doit réconcilier son administration avec ses forces vives ; repenser et réorganiser son administration, notamment le rôle et les périmètres de l'UMS, et ses partenariats universitaires ; développer une organisation pour la gestion des moyens pour le SI et le pilotage, une politique de RH. Il doit fiabiliser les prévisions budgétaires, améliorer la procédure d'élaboration du budget et associer le secrétaire général au suivi financier. Il est recommandé de responsabiliser les unités de recherche sur les dépenses communes.
- L'établissement doit renforcer le service des relations contractuelles et de la valorisation (ingénierie Europe, aide à la négociation) ainsi que la division informatique de l'Observatoire (DIO). Il doit aussi veiller à une meilleure communication entre le service RH et les départements.

Liste des sigles

A

AERES	Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur
AMUE	Agence de mutualisation des universités et établissements
APC	AstroParticule et Cosmologie UMR 7164
ASU	Administration scolaire et universitaire

B

BIATOS	(Personnels) de bibliothèque, ingénieurs, administratifs, techniciens, et ouvriers de service
BQR	Bonus qualité recherche

C

CA	Conseil d'administration
CD	Conseil de la documentation
CEA	Commissariat à l'énergie atomique
CfA	<i>Havard-Smithsonian Center for Astrophysics</i>
CFHT	Canada France Hawaii télescope
CIO	Commission informatique de l'Observatoire
CJC	Commission jeunes chercheurs
CNAP	Corps national des astronomes et physiciens
CNES	Centre national d'études spatiales
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
CNU	Conseil national des universités
CPE	Commission paritaire d'établissement
CS	Conseil scientifique
CTLES	Centre technique du livre de l'enseignement supérieur

D

D	(LMD) Doctorat
DGA	Direction générale de l'armement
DIO	Division informatique de l'Observatoire
DRH	Direction des ressources humaines

E

EC	Enseignant-chercheur
ED	École doctorale
ENS ULM	École normale supérieure située rue d'Ulm à Paris
EPSCP	Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel
ESA	<i>European Space Agency</i> - Agence spatiale européenne
ETP	Équivalent temps plein

G

GEPI	Galaxies, Etoiles, Physique et Instrumentation UMR 8111
GIS	Groupement d'intérêt scientifique
GPEC	Gestion prévisionnelle des emplois et compétences
GRH	Gestion des ressources humaines

H

HCS Haut comité scientifique

I

IATOS (Personnels) ingénieurs, administratifs, techniciens, ouvriers et de service
IFRAF Institut francilien des atomes froids
IMCCE Institut de mécanique céleste et de calcul des éphémérides UMR 8028
INSU Institut national des sciences de l'Univers
IRAM Institut de radioastronomie millimétrique

K

KA Fichiers KA (fichiers de la paie de la trésorerie générale)

L

L (LMD) Licence
L/L1/L2/L3 (LMD) Licence, licence 1^{ère} année, 2^e année, 3^e année
LERMA Laboratoire d'Etudes du Rayonnement et de la Matière en Astrophysique UMR 8112
LESIA Laboratoire d'Etudes Spatiales et d'Instrumentation en Astrophysique UMR 8109
LRA Laboratoire de recherche associé
LRU La loi relative aux libertés et responsabilités des universités
LUTH Laboratoire univers et théories UMR 8102

M

M (LMD) Master
M/M1/M2 (LMD) Master, master 1^{ère} année, 2^e année

N

NASA National Aeronautics and Space Administration
NSF National Science Foundation

O

OP Observatoire de Paris
OSU Observatoire des sciences de l'univers
OV Observatoire virtuel

P

P6 Université Pierre et Marie Curie
P7 Université Paris-Diderot, Paris 7
P11 Université Paris-Sud 11
PRAG Professeur agrégé

R

RCE Responsabilités et compétences élargies
RH Ressources humaines

S

SG Secrétariat général
SHON Surface hors œuvre nette
SI Système d'information
SIFAC Système d'information financier analytique et comptable
SIGO Système d'information et de gestion de l'Observatoire
SIO Système d'information de l'Observatoire
SO Service d'observation
STGPE Le serveur du tableau général des propriétés de l'État
SYRTE SYstèmes de Référence Temps Espace UMR 8630

T

TICE Technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement

U

UMR Unité mixte de recherche

UMS Unité mixte de service

UPMC Université Pierre et Marie Curie

UPS Unité propre de service

USR Unité de service et de recherche

V

VIRTUALIA Gestion visuelle des ressources humaines

W

WEB *World Wide Web*, pouvant être traduite par "grande toile d'araignée mondiale", est un système hypertexte qui est public, qui fonctionne sur l'Internet.

Observations du président



la Présidence

Affaire suivie par :

Laetitia Rubaud
Chef de Cabinet

Laetitia.rubaud@obspm.fr

Ref : PDT-DE-Ir.2009-276

Recherche

Formation

Culture scientifique

L'Observatoire de Paris a analysé avec une grande attention les recommandations émises par l'AERES et souhaite faire part de ses observations selon deux axes: un premier reprend les principaux éléments évoqués dans le rapport de l'agence, le second rappelle les grandes orientations stratégiques de l'établissement.

Tout d'abord, l'Observatoire exprime sa satisfaction de voir reconnues dans ce rapport l'excellence de ses équipes de recherche et la place scientifique particulière qui lui revient.

L'Observatoire fait également siennes les préconisations concernant l'évolution des services administratifs afin de s'adapter au nouvel environnement des EPSCP. Constituent de toute évidence des priorités pour l'établissement la nécessité de renforcer la communication interne et les systèmes d'information et de pilotage, la mise en place d'une politique de gestion prévisionnelle des ressources humaines et des carrières ainsi que la refonte des procédures budgétaires et financières. Ces objectifs sont inscrits dans le projet quadriennal 2010-2014 de l'Observatoire et sont pour certains d'ores et déjà en cours de mise en œuvre. Les actions visant à améliorer le pilotage de l'établissement permettront en particulier d'appréhender plus finement l'adéquation entre politique scientifique et moyens humains et financiers.

Sur la question de la gouvernance de l'établissement, il est à noter que le comité de visite de l'AERES a effectué son audit au cours d'une période de vacance du poste de secrétaire général, poste pourvu au 1er juillet 2009. Cela explique sans doute qu'une incompréhension ait pu s'établir sur la répartition de certaines fonctions au sein de l'établissement.

Par ailleurs, et au-delà de cet aspect conjoncturel, une lecture approfondie du décret 85-715, portant statuts de l'Observatoire de Paris, ne laisse aucun doute sur la place et le rôle des différentes instances de gouvernance de l'établissement. Il nous semble qu'il existe une confusion dans le rapport concernant le rôle du haut comité scientifique (HCS). Les douze personnalités composant le HCS sont nommées par le Ministre comme personnalités extérieures, en raison de leur compétence scientifique. Selon les termes du décret, le haut comité scientifique a pour mission d'évaluer l'activité scientifique de l'Observatoire de Paris et de donner un avis sur celle-ci : il s'agit donc bien d'un comité d'orientation stratégique. Nous sommes clairement en désaccord avec l'AERES sur la lecture des rôles respectifs du CS et du HCS.

Le Comité de visite de l'AERES s'étonne de liens directs existant entre les laboratoires et l'INSU ou le CNES ; il semble préconiser un passage unique par le Président de l'Observatoire qui en serait le seul interlocuteur.

L'Observatoire considère que, de même que les unités interagissent directement avec leurs tutelles universitaires, elles doivent pouvoir interagir directement avec l'INSU et le CNES (ainsi que le LNE dans le cas du SYRTE) pour toute négociation impliquant leur politique scientifique et les moyens de sa mise en œuvre. Cela n'empêche en rien le dialogue régulier et constructif « objectifs-moyens » entre les différentes tutelles et agences de moyens : nous avons sans doute insuffisamment souligné ce point devant le comité.

Un exemple récent de la nécessaire coordination entre les tutelles des laboratoires de l'OP est apporté par la préparation en septembre 2009 de la campagne emplois ITA/IATOS pour 2010. Cette campagne a été préparée par une série de dialogues entre la Présidence et chacun des laboratoires, qui a conduit ensuite à une négociation entre la Présidence et l'INSU permettant de mettre en cohérence les nécessaires arbitrages des deux établissements sur leurs contingents respectifs de postes face aux besoins affichés par les unités. Ainsi la cohérence de la politique a été assurée au niveau de l'établissement, après que les laboratoires aient pu exprimer directement auprès de leurs deux tutelles leur politique et leurs besoins. L'Observatoire de Paris entend pérenniser cette approche.

Par ailleurs, le CNES est une agence qui finance sur projet les équipes de recherche. Les propositions émanant des équipes, visées par les directeurs de laboratoire, sont évaluées par la structure de conseil scientifique du CNES, recommandées par le Comité des Programmes Scientifiques du CNES à la direction du CNES, qui les met en place après une concertation avec les directions des laboratoires et leurs tutelles lors d'un comité directeur de projet. Quand les projets impliquent des laboratoires de l'Observatoire de Paris, le Président de l'Observatoire est effectivement invité à participer à ce comité.

Sur la politique de recherche menée par le Conseil Scientifique (CS), le Comité de visite note que c'est un exercice « bottom-up » qui relève plus d'un travail de synthèse que de choix. Il est exact que la politique scientifique du CS s'appuie sur celle des laboratoires, les stratégies « top-down » n'étant en général pas considérées comme étant les plus efficaces. Néanmoins, un véritable exercice de prospective a effectivement permis de dégager un petit nombre d'axes prioritaires soigneusement hiérarchisés sur lequel l'établissement est prêt à s'engager.

Comme le relève justement l'AERES, il existe une bonne adéquation entre les priorités de l'Observatoire et celles affichées par les prospectives nationales et européennes. Nous avons pu le vérifier à travers des discussions préalables directes entre la Présidence et les directions des organismes concernés (INSU, CNES).

L'Observatoire rappelle ses trois missions fondamentales : recherche, formation et culture scientifique et s'étonne de l'absence d'évaluation par l'AERES de l'Unité de Formation et d'Enseignement (UFE).

Cette unité a développé une véritable stratégie en formation initiale et continue qui a abouti en cinq ans au quintuplement du nombre d'étudiants inscrits dans ses filières diplômantes : création d'un Master M1 Observatoire débouchant sur le M2 cohabilité Observatoire/Paris 6/Paris 7/Paris 11, de deux diplômes d'Université en présentiel de niveaux L1 et L2, et de deux formations ouvertes à distance de niveaux L1, L2, L3 et M1.

L'établissement a également développé une stratégie ambitieuse d'ouverture vers les Universités Numériques Thématiques (UNT) *UVED* (Développement durable) et *UNISCIEL* (Sciences en ligne), et a joué un rôle pilote en développant des outils éditoriaux. La cellule TICE, spécialisée en informatique pédagogique, constitue le support des enseignements à distance, des créations multimédia et des activités développées au sein des UNT. L'Observatoire souhaite poursuivre cet engagement dans le développement de contenus numériques innovants.

En ce qui concerne la formation continue et l'éducation scientifique, l'UFE a étendu son dispositif de formation à l'Astronomie pour les professeurs du primaire et du secondaire et a considérablement développé les parrainages de classes. L'unité travaille en relation étroite avec le dispositif national « Sciences à l'École ».

Face à la 3^{ème} recommandation du rapport (donner une dimension européenne à l'école doctorale), l'Observatoire tient à préciser que l'école doctorale accueille environ 30% de doctorants européens et internationaux. L'ouverture européenne et internationale des Master et Doctorat constitue bien évidemment une priorité se traduisant par une candidature Erasmus Mundus « master européen » et une seconde candidature « doctorate » de premier sceau.

Concernant le pilotage de l'Observatoire virtuel, axe stratégique de l'établissement, l'Observatoire ne peut que manifester son désaccord avec l'analyse qui en est faite et tient à rappeler que de son point de vue, la qualité des échanges entre chercheurs et ingénieurs de recherche constitue une condition du succès des équipes de recherche. Une rencontre avec le responsable scientifique de ce projet aurait sans doute permis d'éclairer l'AERES sur les choix opérés.

Au-delà de ces réponses à des questions soulevées par le rapport de l'AERES, l'Observatoire tient à rappeler la place qu'il entend occuper au sein du paysage de l'enseignement et de la recherche :

1) Le statut de *grand établissement* de l'Observatoire de Paris lui confie un rôle fédérateur au service du développement et du rayonnement national et international de l'enseignement et de la recherche en astronomie et astrophysique.

Rassemblant environ 30% des effectifs de l'astronomie française, avec un niveau d'excellence reconnu de ses laboratoires, une attractivité croissante des activités d'enseignement, de formation continue et de l'école doctorale, menant des opérations originales au service de la diffusion de la culture scientifique et technique et de l'attractivité des sciences, l'Observatoire doit aujourd'hui en priorité valoriser ses atouts au service de l'ensemble de la stratégie nationale de recherche et d'innovation.

Les missions au service de la communauté nationale et internationale, inscrites dans son statut, conduisent l'Observatoire de Paris à se situer dans une perspective de coopérations ciblées avec les grandes universités présentes au niveau régional ou au niveau national dans les domaines scientifiques directement ou indirectement liés à l'astronomie. Pour la station

de Nançay, les liens avec l'université d'Orléans se concrétiseront sous la forme d'une tutelle secondaire de l'unité.

Cette démarche s'accompagne d'une réflexion stratégique sur les schémas directeurs immobiliers et sur l'avenir des sites de l'Observatoire de Paris, dans le contexte du paysage renouvelé de l'enseignement supérieur francilien.

II) L'Observatoire s'est résolument engagé dans l'alliance *Paris Sciences et Lettres* avec les autres grands établissements d'enseignement supérieur et de recherche du quartier latin, avec l'objectif de gagner encore en visibilité dans la compétition internationale.

Les autres objectifs du groupement sont d'augmenter son attractivité, de mutualiser un certain nombre de services et de fonctions, et de renforcer la mission de diffusion des savoirs. Il s'agit là d'une volonté politique fortement affirmée de l'établissement.

Les établissements du groupement partagent avec l'Observatoire de Paris la volonté de préserver et développer leurs collaborations scientifiques privilégiées avec les grands pôles universitaires franciliens.

III) L'Observatoire participe activement aux réseaux européens qui structurent la recherche en sciences de l'univers.

En concertation avec l'INSU, l'Observatoire représente l'astronomie française dans certains des réseaux structurants européens, en particulier pour la radioastronomie et la détection du rayonnement gamma à très haute énergie. Ses laboratoires d'instrumentation sont des acteurs majeurs du développement des grands télescopes européens, au sol (avec l'ESO) et dans l'espace (avec l'Agence Spatiale Européenne). Sa station de radioastronomie de Nançay est fortement engagée dans les programmes et réseaux européens : conception des radiotélescopes internationaux du XXI^{ème} siècle, accueil d'une station de l'interféromètre européen LOFAR, chronométrage des pulsars.

Avec 35 contrats européens signés durant la période 2005-2008 pour sept laboratoires, l'Observatoire compte parmi les tous premiers acteurs européens dans son champ de compétences. Pour cela, l'Observatoire s'est doté des moyens humains appropriés s'agissant des questions européennes, que ce soit au niveau stratégique et de lobbying, ou pour la gestion des contrats de recherche.

Paris, le 24 décembre 2009

Daniel EGRET



Président de l'Observatoire de Paris

Organisation de l'évaluation



L'évaluation de l'Observatoire de Paris a eu lieu du 17 au 19 juin 2009. Le comité d'experts était présidé par Daniel **Nahon**, professeur émérite à l'Université Aix-Marseille III et à l'Institut universitaire de France.

Ont participé à l'évaluation :

Gilles **Boucher**, secrétaire général de l'Institut national polytechnique de Toulouse ;

Remo **Ruffini**, professeur de la chaire de physique théorique à l'Université La Sapienza à Rome ;

Hervé **Wozniak**, directeur de l'Observatoire de Strasbourg, UMR 7550.

Jimmy **Elhadad** délégué scientifique et Valérie **Philomin**, chargée de projet représentaient l'AERES.

L'évaluation porte sur l'état de l'établissement au moment où les expertises ont été réalisées.

Delphine **Lecointre** a assuré la PAO.