



HAL
open science

OASU - Observatoire Aquitain des Sciences de l'Univers Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une entité de recherche. OASU - Observatoire Aquitain des Sciences de l'Univers. 2010, Université Bordeaux 1 sciences et technologies. hceres-02034996

HAL Id: hceres-02034996

<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02034996v1>

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 :

Observatoire Aquitain des Sciences de l'Univers (OASU)
sous tutelle des
établissements et organismes :

Université de Bordeaux

CNRS / INSU

Novembre 2009



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

Section des Unités de recherche

Rapport de l'AERES sur l'unité :

Observatoire Aquitain des Sciences de l'Univers (OASU)

Sous tutelle des établissements et organismes

Université de Bordeaux

CNRS / INSU

Le Président
de l'AERES

Jean-François Dhainaut

Section des unités
de recherche

Le Directeur

Pierre Glorieux

Novembre 2009



Nom de l'OSU : Observatoire Aquitain des sciences de l'univers (OASU)

Label demandé : OSU - UMS

N° si renouvellement :

Nom du directeur : M. Francis Grousset

Membres du comité d'experts

Président :

Mme Elisabeth LALLIER-VERGES, Université d'Orléans

Experts :

Mme Evelyne ROUEFF, Observatoire Midi-Pyrénées

M. Jean-Claude DAUVIN, Université de Lille 1

M. Jean-Christophe CALVET, Météo France

M. Jean-Marie FLAUD, Université Paris 12

M. Rémy PICHON, Université Paris-Sud

Représentants présents lors de la visite

Délégué scientifique représentant de l'AERES :

M. Daniel GUEDALIA

Représentant(s) des établissements et organismes tutelles :

M. Alain BOUDOU, Président de l'Université de Bordeaux 1

M. Jean-René Puiggali, Vice-président Recherche de l'Université de Bordeaux 1

M. André MARIOTTI (INSU/CNRS)



Rapport

1 • Introduction

- Date et déroulement de la visite :

L'évaluation s'est déroulée sur une journée. Elle a débuté à 10h par une présentation du directeur de l'observatoire du bilan et du projet en présence des directeurs des laboratoires LAB et EPOC. Celle-ci a été suivie de l'audition des responsables d'équipes ou de laboratoires qui souhaitent intégrer ou se conventionner avec l'OASU pour le prochain quadriennal.

Le comité a également auditionné à huis clos les représentants des personnels de l'OASU (UMS) et s'est enfin réuni avec les représentants des tutelles.

Le dossier proposé à l'évaluation a été reçu dans les temps par le comité. Le document est bien structuré, illustré et comporte un grand nombre d'informations.

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

L'OASU est une composante de l'Université Bordeaux 1, créée en 2001. Il résulte de l'élargissement d'un OSU pré-existant qui était superposé au laboratoire L3AB. L'OASU regroupe aujourd'hui deux laboratoires : l'UMR 5804 (LAB ; directeur P. Charlot : 61 agents dont 46 permanents), l'UMR 5805 (EPOC ; directeur P. Bertrand : 167 agents dont 119 permanents (+ équipe LPCT de l'UMR de Chimie : 23 permanents qui demande à rejoindre EPOC lors de la prochaine contractualisation), et une unité support : l'UMS 2567 (CNRS/UB1) tournée vers l'astrophysique et l'environnement.

L'OASU est localisé sur 3 sites : FLOIRAC, TALENCE et ARCACHON. Il bénéficie de financements MESR et CNRS.

L'OASU a du personnel affecté directement (13 ITA/ITRF +1 NOEMI) et est responsable de la gestion des CNAP (9 astronomes + 1 physicien affectés en terme de recherche au LAB et EPOC) au niveau de leurs carrières, du suivi de leurs activités d'observation et de leurs horaires d'enseignement. L'UMS gère l'infrastructure et la maintenance des sites de Floirac et Arcachon, alors que le site de Talence est géré par Bordeaux I. L'OASU régit les 3 logements de visiteurs et 6 logements d'astronomes sur le site de Floirac (observation de nuit). Il a mis en place et gère des services communs (BdD, informatique, entretien du site Floirac) et les écoles thématiques (exobiologie). L'OASU planifie et exécute le budget des actions transverses (sur appel d'offre internes) qui représentent de petites sommes (1000 à 5000 euros) difficiles à obtenir sur des AO régionaux ou nationaux ainsi que les moyens communs, à-savoir : un navire de station qui est un des moyens nationaux de l'INSU, le PLANULA 4 (essentiellement son petit entretien et le gasoil).

Une UMS permet au CNRS d'affecter les moyens humains et financiers.

Enfin, l'OASU est par fonction le lieu de mise en œuvre des tâches d'observation.

Ses activités d'observations labellisées par l'INSU sont les suivantes :

Astronomie :

- International VLBI Service.
- Interféromètre ALMA (Chili).
- Satellite Herschel lancé en 2009.
- Satellite en projet GAIA (astrométrie).



Océan :

- SOMLIT - Service d'observation en milieu littoral.

L'OASU a également des activités d'observations non labellisées par l'INSU :

- SOLAQUI : littoral aquitain (écosystèmes).
- MAGEST : estuaire de la Gironde (qualité des eaux).
- KIDA : Kinetic Database for astrochemistry.
- PASTEL : paramètres stellaires.

L'OASU bénéficie d'une administration composée d'un administrateur, d'un service de gestion (+ accueil, entretien, maintenance) et d'un service informatique. Il possède un règlement intérieur, un plan de formation permanente, des personnels ACMOS localisés sur chaque site. Il tient une assemblée générale par an.

Les actions de communication se font essentiellement au travers de journées thématiques, de séminaires, de journées grand public, du site web, de la lettre de l'OASU et d'une plaquette. Le service informatique de l'OASU a été mutualisé au sein de l'UMS, concédant ainsi les labels CTAI et DRIMM aux agents informaticiens. Le budget annuel de l'UMS est de 376 k€ dont 190 k€ sont dévolus à l'infrastructure des bâtiments.

S'agissant de la formation, les enseignants-chercheurs, chercheurs et CNAP du LAB enseignent jusqu'à présent au sein de l'UFR Physique et ont développé un master « Astrophysique, Plasma, Corpuscule ». Ils enseignent aussi physique, maths et informatique dans d'autres UFR. Les Ens-Ch de EPOC enseignent en licence et Master STE (biologie, écologie).

• Equipe de Direction :

Francis Grousset, directeur de recherche au CNRS, est directeur de l'OASU jusqu'au 31 décembre 2011. Il a mis en place un comité de direction en s'adjoignant les 2 directeurs des UMR fondatrices.

Les statuts de l'OASU ont été approuvés en 2001. Le CA se réunit 2 fois par an ; le CS, 4 à 5 fois par an. Il existe une commission paritaire et une commission bâtiment qui se réunissent également 2 fois par an. Une AG a lieu une fois l'an.

• Effectifs propres à la structure OSU à la date du dépôt du dossier :

- 2 personnels du Rectorat (1,5 ETP) sur le site de Floirac.
- 3 ITRF permanents, 3 non permanents (entretien, logistique, ménage...).
- Personnels CNRS : 1 Tech, 1 ASI, 1IE2, 2IE1 (Informatique + resp. administratif), 1 DR1 (FG).

Les 10 personnels CNAP des services d'observation sont affectés dans les laboratoires.

2 • Appréciations détaillées

• Bilan de l'activité scientifique issue de la synergie fédérative :

Il est difficile de dresser un bilan scientifique du quadriennal en cours lié à la synergie fédérative puisque cette dernière n'était pas présente, en raison des typologies scientifiques très différentes des deux laboratoires de l'OASU. L'activité scientifique de l'OASU est donc aujourd'hui une simple juxtaposition des activités de recherche des laboratoires EPOC et LAB. L'OASU a surtout eu un rôle organisationnel et structurel. Seule peut-être, l'exobiologie est un domaine qui a pu émerger au sein de l'OASU au travers d'actions de communication scientifique et d'écoles thématiques.



- **Réalité et qualité de l'animation scientifique :**

La réalité et la qualité de l'animation scientifique sont à souligner. Le travail est significatif et représente un investissement important de la direction qui a abouti à un projet novateur et ambitieux. Des efforts marquants ont été réalisés en termes d'animation scientifique au travers de Journées scientifiques et d'Ecoles thématiques organisées par l'OASU. La mise en place d'un comité de direction regroupant la direction de l'OASU et les directeurs d'UMR d'une part, et le dynamisme du directeur dans les nombreuses collaborations entamées d'autre part, ont favorisé l'élaboration du nouveau projet.

Le comité souhaite souligner la qualité de la communication mise en œuvre au travers du site web comme de la lettre de l'OASU.

- **Pertinence et qualité des services techniques communs :**

Au cours de ce quadriennal, l'OASU a mutualisé des services communs autour des :

- Bases de données.
- Moyens informatiques.

Le service informatique est une initiative remarquable, qui a été appréciée par le comité. Cette mutualisation devrait augmenter l'efficacité du service et mettre du liant entre les laboratoires. S'agissant des bases de données, cette réflexion intégrée apparaît comme un point de départ très positif.

- **Réalité et degré de mutualisation des moyens des unités :**

S'agissant de l'informatique, le degré de mutualisation est excellent et le travail réalisé pour cela est à souligner.

S'agissant des bases de données, celles-ci sont nombreuses et variées :

- SOMLIT sur le littoral.
- BDD EPOC, sur l'Eau.
- BDD environnementale à Arcachon.
- BDD en astronomie : paramètres stellaires.

Le comité n'a malheureusement pas eu les éléments pour juger de la qualité des données, de leur disponibilité, de leur mode de validation et de leur accessibilité.

- **Valorisation des résultats de la recherche :**

Au niveau de la structure fédérative, la recherche est peu visible et par voie de conséquence, sa valorisation également. Le comité a surtout noté que la valorisation des résultats de la recherche ne se fait peut-être pas encore au travers du dépôt de brevets ou de transferts de technologie, mais se manifeste déjà par des actions de communication vers le grand public.

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

Le projet de stratégie scientifique s'inscrit dans une logique de continuum thématique entre les grands systèmes que sont les Surfaces et Interfaces Continentales, l'Océan et l'Espace. Il a pour objectif 1) d'accroître la visibilité des Sciences de l'Univers en fédérant les activités PU en Aquitaine, 2) d'augmenter les capacités d'observation dans le domaine des SIC, 3) de mettre en place des actions structurantes, 4) de mutualiser les services communs, 5) d'afficher une offre de formation et 6) de s'inscrire dans la mise en place d'un pôle environnement à l'Université.



Il est proposé que l'OASU agrège autour de ses deux laboratoires fondateurs LAB et EPOC les laboratoires et équipes suivants (soit au total, 275 permanents) :

- **Equipe IPGQ (UMR PACEA) B1, UFR STM/Biologie - Quaternaire :**
 - 39 permanents.
 - 23 non permanents.

La partie scientifique de cette équipe quaternariste est tout à fait cohérente. En revanche, l'aspect « Observation » n'est représenté que par les « grottes ornées » et le suivi de leurs microenvironnements.

- **Equipe RE (UMR CENBG) B1, UFR Chimie - radioactivité et environnement :**
 - 5 permanents.
 - 2 doc.

Scientifiquement parlant, la démarche de cette équipe est intéressante et les travaux en cosmochimie, aussi bien que les analyses de Kr 81/Kr 85 sur les eaux, montrent une grande cohérence dans l'association proposée.

- **Equipe CEMT (UMR IMS) B1, UFR Physique - caractérisation électromagnétique des matériaux et télédétection :**
 - 4 permanents.
 - 1 doc.

Cette équipe de modélisation en télédétection viendra renforcer l'équipe de télédétection d'EPOC. Impliqué dans l'étude des milieux naturels, cette équipe trouve sa place naturelle dans l'OASU et cette initiative visant à rassembler les compétences en télédétection au niveau régional est remarquable.

- **Equipe IVS (LaSaGeC) UPPA - Pau. Interactions Vagues/Structures :**
 - 4 permanents.

Complémentaire de certaines thématiques d'EPOC sur l'érosion littorale, la modélisation hydrodynamique et les systèmes d'observation, cette jeune équipe a beaucoup de sens pour la visibilité de l'OASU dans l'étude du littoral. Néanmoins, cette équipe va avoir un choix stratégique à faire dans un proche avenir vis-à-vis de ses relations avec SIAM.

- **EA Géoressources (EGID) Bordeaux 3 :**
 - 22 permanents.
 - 20 non permanents.

Travaillant dans le domaine de la Géothermie et du Stockage de CO₂, cette équipe est présentée comme proche thématiquement de EPOC. L'argumentaire n'est pas totalement convaincant compte tenu du peu de personnes impliquées (2). Cette équipe ne propose pas d'actions d'observation (comme des sites instrumentés). Par ailleurs, elle pourrait être impliquée beaucoup plus dans les AST comme celle sur les « contaminants ».

- **UR EPHYSE - Ecologie et physique de l'environnement, INRA :**
 - 28 permanents, 18 non permanents

Il s'agit d'une unité reconnue impliquée dans des projets internationaux portant sur le cycle du carbone (ICOS, FLUXNET). Cette association est positive et cohérente. Basée sur l'outil Télédétection, sa collaboration avec l'équipe CEMT est très pertinente et permettra de développer notamment l'étude des flux aux interfaces. Le thème Télédétection offre également la possibilité de développer/consolider les relations avec EPOC et LAB, et plus largement avec d'autres laboratoires au niveau national (notamment avec l'Observatoire Midi-Pyrénées).



Le projet mentionne la mise en place de plateformes expérimentales et analytiques mais également d'actions structurantes transversales autour des thèmes suivants :

- Télédétection.
- Contaminants.
- Dynamique littorale
- Origines - ERC exoplanètes, Terre primitive.
- Astrochimie.

Le projet propose également de nouvelles activités d'observation liées aux activités scientifiques des équipes collaboratives :

- Gaz à effet de serre (ORE INRA).
- Grottes ornées.
- Service ORQUE (EPOC, écothèque).

L'université ne souhaitant pas d'enseignement en propre de type LMD au sein de l'OSU, il est proposé un affichage avec un « Label OASU » sur des formations dans lesquelles enseignent les EC de l'OASU.

3 • Appréciation sur la structure fédérative

- Avis global :

Cet OSU a pour objectif :

- De regrouper au sein d'une même structure les laboratoires ayant des activités d'observation récurrentes permettant ainsi la mise en commun d'aptitudes techniques et de gestion.
- De renforcer la visibilité des Sciences de l'Univers en région Aquitaine.
- D'aider à l'émergence de projets scientifiques.

L'OASU a joué son rôle d'observatoire au cours du quadriennal en cours et a permis en effet d'augmenter la visibilité de cet ensemble de disciplines. Il soutient les services d'observation qu'ils soient labellisés ou non ainsi que d'autres actions transversales comme les Bases de données.

En revanche, cette structure n'a pas joué le rôle attendu d'incubateur de projets fédératifs sans doute parce que les laboratoires impliqués présentaient des champs scientifiques assez éloignés. Le projet propose pour le prochain quadriennal une ouverture thématique de l'OASU au travers de l'intégration de nombreuses équipes dans l'idée de favoriser un certain continuum thématique et un lien scientifique beaucoup plus fort qu'auparavant, impliquant des actions structurantes, des plateformes et de nouveaux SO.

- Points forts et opportunités :

La démarche de certaines AST, actions structurantes transversales, est excellente bien que perfectible.

- « Télédétection » EPHYSE - GE (UB3) - EPOC - LAB - CEMT

Cette AST basée sur des données à haute résolution permettant de répondre à des enjeux locaux (Landes) comme sur des données à basse résolution pour les enjeux planétaires, augmentera la visibilité nationale et européenne de la communauté française en Télédétection continentale. Cette AST est l'un des points forts du projet scientifique de l'OASU. Il conviendrait toutefois de préciser le créneau scientifique d'un tel groupe par rapport aux autres centres et de veiller au renouvellement au sein d'EPOC des personnels impliqués dans cette AST. EPHYSE participe à l'effort international d'observation in situ des flux d'eau et de carbone, et participe à la structuration à l'échelle Européenne d'ICOS (Integrated Carbon observation System). Il conviendra d'éclaircir le type de service d'observation qui sera mis en place par l'OASU, en collaboration avec l'INRA.



- « Dynamique littorale : plage sableuse ».

Cette action donne tout son sens à l'intégration de l'équipe UPPA dans le projet. En effet, relativement éloignée des thématiques des équipes paloises, elle trouve ici un niveau de collaboration optimal pour développer de nouveaux projets.

- **Points faibles et risques :**

Trois des AST proposées ne paraissent pas encore totalement matures. Celle concernant les « origines et évolutions des planètes et de la Vie », n'est pas une action de recherche à proprement parler mais plutôt à ce jour, une action de réflexion et de communication, sous-tendue par la société d'exobiologie.

L'action « Contaminants métalliques et organiques » est une proposition de qualité qui correspond surtout à des recherches du laboratoire EPOC. La jeune équipe de Bordeaux 3 pourrait être partenaire pour augmenter l'effet structurant de cette action et lui donner toute sa valeur fédérative.

L'action « Astrochimie : du laboratoire à l'espace » est pour l'instant peu organisée, malgré la qualité des recherches du domaine (ANR, ERC). L'aspect structurant n'intervient, semble-t-il qu'au niveau des bases de données et nécessite un grand nombre de collaborations extérieures.

Parmi les nouvelles propositions de services d'observation, les « Grottes ornées » (intégration de l'IPGQ) concernent la conservation des grottes de Lascaux, Cussac, Font de Gaumes en tant que patrimoine plutôt qu'en tant que système naturel.

Le service ORQUE, « Observatoire de Recherche sur la Qualité de l'Environnement » qui a vocation à être une écothèque d'échantillons et d'analyses, est lié à l'intégration de l'équipe LPTC de l'UMR Chimie au sein d'EPOC ainsi qu'à celle de l'UMR paloise. Il mérite d'être plus détaillé en termes de tâches d'observation potentiellement labellissables.

D'une manière générale, les SO sont très nombreux, sans doute trop, et ne sont pas visibles en termes scientifiques au niveau de l'OASU. Il semble bien que leur politique relève encore essentiellement des laboratoires beaucoup plus que d'une politique construite de l'OASU.

- **Recommandations :**

Le précédent quadriennal a vu l'intégration d'EPOC dans l'OASU ; pour autant, des actions scientifiques fédératives n'ont pas vu le jour. La direction a fait un travail très important au niveau de la mise en place des services d'observation, des bases de données, de l'organisation interne de l'OASU et s'agissant du projet de déménagement du LAB sur Talence. Elle a également élaboré un projet scientifique riche proposant de nombreuses actions fédératives, plates-formes et services d'observation.

L'élargissement prévu pour le futur quadriennal est très important. Il couvre l'ensemble des secteurs des Sciences de l'Univers, ainsi qu'une large part de l'INEE. Le comité valide la proposition de rattachement d'un laboratoire de l'INRA, de trois équipes appartenant à des UMR notamment de Bordeaux 1, de Bordeaux 3 et une jeune équipe de l'UPPA (Université de Pau et des Pays de l'Adour). Le comité souligne que toutes les AST n'ont pas le même pouvoir structurant et qu'il convient dans chaque cas que celles-ci apportent une valeur ajoutée indéniable aux laboratoires. Il indique également que les niveaux de collaboration à mettre en place entre des équipes de Bordeaux 1, de Bordeaux 3, de l'UPPA ou de l'INRA, sont structurellement différents.

L'abandon du site de Floirac en termes de patrimoine immobilier, instrumental et documentaire, a été évoqué avec les tutelles ainsi qu'avec les représentants du personnel. Le comité recommande, comme chacun, la préservation de ce site culturel et scientifique exceptionnel, qui peut donner un éclairage particulier au patrimoine bordelais. Il recommande également à la direction de veiller à ce que le déménagement se passe dans les meilleures conditions sur le plan matériel et humain, avec un minimum d'impact sur les activités scientifiques.

Le comité suggère à la direction de l'OASU de réfléchir assez rapidement à sa succession afin d'assurer la meilleure continuité possible au projet scientifique.



Il a été noté à plusieurs reprises au cours de cette évaluation une difficulté de différenciation entre l'OSU et l'UMS. L'UMS ne doit être qu'un outil de gestion permettant au CNRS et à d'autres tutelles éventuelles de soutenir des actions communes au travers de moyens humains et financiers. Sa réalité doit toutefois « s'effacer » devant l'OASU composante de l'université Bordeaux I. A ce propos le Comité tient à souligner les difficultés rencontrées par l'OASU en ce qui concerne son positionnement vis-à-vis de Bordeaux 1. L'université doit pouvoir s'approprier véritablement cette structure et la positionner de manière très visible dans sa politique générale de recherche et de formation, notamment vis-à-vis du pôle Environnement en émergence.

- **Amélioration :**

L'OASU est un Observatoire des Sciences de l'Univers. L'adjonction du laboratoire EPOC et de différentes équipes des secteurs Sciences de la Terre et Océan-Atmosphère, ne doit pas conduire à diminuer les forces en astronomie qui ont fait la réputation de l'observatoire. Les astronomes du LAB gardent par ailleurs des liens avec les physiciens de l'Université Bordeaux I via leur participation à l'Institut de Physique Fondamentale.

Le comité a été impressionné par le travail accompli pour mettre en avant des actions structurantes, des plateformes technologiques ainsi que des services d'observation et bases de données mutualisées. Il recommande vivement de mieux structurer les actions transversales afin d'apporter à la thématique considérée une vision interdisciplinaire nécessaire. Il s'interroge sur le grand nombre de bases de données et de services d'observation non labellisés. Le comité recommande donc de faire des choix, de mener une politique de priorité avec des objectifs scientifiques clairs.

Le comité propose également de tout mettre en œuvre pour augmenter l'attraction des étudiants vers les domaines d'excellence de l'OASU aujourd'hui parfois peu visibles au travers des seuls UFR. Il recommande à l'université de s'appuyer sur les missions de l'OSU, sur sa vision pluridisciplinaire pour la mise en place du pôle Environnement de l'Université, le rattachement d'une UR INRA à l'OASU va dans ce sens de pôle de site.

L'université doit pouvoir profiter de la présence de l'OASU et de son dynamisme pour mener une politique volontariste dans le domaine de l'environnement.

Les personnels des UMR de la composante OASU (LAB et EPOC) et de l'unité mixte de service UMS 2567 OASU ont pris connaissance du rapport du Comité de Visite de l'AERES. Ils ont été très sensibles à l'intérêt porté par le comité de visite à leurs activités. Nous avons pu noter avec satisfaction, que le Comité de Visite soutient clairement les orientations essentielles proposées, dont il convient de souligner les éléments principaux :

a) le rôle essentiel joué par l'observatoire pour générer un accroissement de la visibilité de l'ensemble des disciplines « Planète-Univers », b) il apporte son soutien à l'activité de mise en oeuvre de services d'observation et d'actions transversales telles que les bases de données, c) il souligne la réalité et la qualité de l'animation scientifique et de la communication mise en place à l'OASU, d) il remarque la pertinence de la mutualisation de services communs mis en place pour gérer les bases de données et pour regrouper les moyens informatiques en un seul service, e) il reconnaît enfin le travail conduit sur l'organisation interne de l'OASU et le travail mené autour du projet de déménagement du LAB sur Talence. Le Comité de Visite valide la proposition de rattachement d'une unité de l'INRA, de trois équipes universitaires appartenant à des UMR de Bordeaux I, une équipe de Bordeaux III et une jeune équipe de l'UPPA (université de Pau et des Pays de l'Adour). Le Comité de Visite a bien perçu la logique visée : le renforcement du continuum thématique entre les grands systèmes que sont les surfaces et interfaces continentales, l'océan et l'espace, avec un lien scientifique beaucoup plus fort qu'auparavant, impliquant des actions structurantes, des plateformes et de nouveaux services d'observation. Le Comité de Visite valide la structuration proposée (un premier cercle d'unités membres de l'OASU, et un deuxième cercle d'unités rattachées par convention. Le mode de gouvernance proposé est retenu (un CD, un CS où sont invités les responsables des équipes rattachées par convention), un Conseil, des AG et des commissions spécialisées. Par ailleurs, le projet de mise en place de Plateformes Expérimentales et Analytiques est retenu, et par ailleurs, bien que les propos soient nuancés pour certaines, le principe de la mise en place d'actions scientifiques transverses proposé reçoit un accueil favorable.

Toutefois, ainsi que cela est argumenté dans le dossier quadriennal, l'expansion proposée nécessitera des moyens supplémentaires et l'OASU compte sur ses tutelles (UB1 et INSU) pour accompagner la mise en oeuvre de ce projet, grâce à un fort soutien (financements et postes).

Points du rapport qui nécessitent des clarifications:

* Selon le Comité de Visite, il est difficile de dresser un **bilan scientifique** du quadriennal en cours lié à la synergie fédérative puisque cette dernière n'est pas présente (du fait de) typologies scientifiques très différentes des deux UMR de l'OASU. La direction de l'OASU rappelle qu'elle avait déjà fait ce constat dès 2007 en début du quadriennal. C'est ce qui l'avait amené à proposer un élargissement du périmètre de l'OASU, destiné à accroître son pavage thématique, processus qui paraissait être un préalable à la mise en place d'activités transverses structurantes. Cette démarche a pris trois années et ne pourra produire ses fruits que durant le quadriennal suivant (2011).

* Le Comité de Visite souligne que trois des **actions scientifiques transverses (AST)** proposées ne paraissent pas encore totalement mûres, qu'elles n'ont pas le même pouvoir structurant et qu'il convient dans chaque cas que celles-ci apportent une valeur ajoutée indéniable aux laboratoires.

a) Le Comité de Visite reconnaît à raison que les AST "Téledétection" et "Dynamique Littorale" sont matures. Ces AST sont déjà opérationnelles, car leur genèse s'est largement amorcée durant le quadriennal en cours. Il est clair que les trois autres AST n'ont pas encore atteint le même niveau de maturité. Mais il nous paraît essentiel de les mettre en œuvre dès 2011, sans attendre le quadriennal suivant. La maturité viendra progressivement, naturellement.

b) l'AST « contaminants » trouve un support naturel au plan Régional dans le lancement de l'opération GAGILAU (suivi du continuum GARonne-GIronde et comparaison avec le système du Saint LAUrent), dont elle représente un des volets majeurs (opération interrégionale structurante lancée par les présidents de Bordeaux¹ et Toulouse³). Un financement conjoint des deux régions devrait intervenir dès 2011. Il est donc important de lancer cette AST dès maintenant : elle aura un rôle fédérateur au sein des nouvelles équipes, et nous allons explorer la possibilité d'intégrer l'équipe GE (UB3) dans cette action, puis éventuellement des collègues palois.

c) l'AST "Astrochimie : du laboratoire à l'espace". Il nous semble aussi important de lancer cette dynamique dès maintenant, car elle permet de réunir les deux seules équipes bordelaises qui développent des recherches en astrochimie : le LAB et l'équipe astrochimie de l'UMS ISM (UB1). Ces deux équipes ont déjà une ANR commune, et la formalisation de cette coopération ouverte sur l'extérieur ne peut être que fructueuse. Enfin, la thématique astrochimie est organisée autour de la mise en place de la base de données Kida, dont les animateurs du LAB travaillent à la labellisation à un niveau national, -- voire européen --, qui donnera à cette AST une assise de grande ampleur et un rôle moteur à grande échelle.

d) l'AST "Origine et Evolution" est la seule qui soit transversale à EPOC et au LAB. Bien qu'elle en soit à un stade de mise en place progressive, il convient de l'aider à mûrir progressivement, en lui offrant le support nécessaire pour accroître sa structuration. Il convient de se féliciter d'avoir enfin réussi à élaborer un projet transverse LAB-EPOC, alors que l'absence de tels projets était reprochée précédemment à l'OASU.

* Selon le Comité de Visite, les **services d'observation** (labellisés ou non) sont d'une manière générale très nombreux et devraient être hiérarchisés. a) L'OASU met déjà en œuvre des tâches d'observation astronomique (ALMA, GAIA, IVS, Herschel), et du domaine OA (SOMLIT). L'élargissement proposé à trois nouvelles tâches d'observation est induit par l'arrivée des nouvelles équipes, qui apportent leurs propres tâches d'observation (EPHYSE=ICOS, IPGQ=Grottes Ornées). La proposition ORQUE est motivée par la volonté du rapprochement affiché avec l'UPPA (Pau), déjà engagée avec le rattachement de l'équipes IVS. De plus, cette ouverture OA-SIC permet de mettre en phase le maillage de nos activités d'observation en phase avec le nouvel éventail thématique proposé. b) Par ailleurs, concernant la nécessité de hiérarchisation des SO, il convient de préciser qu'il y a déjà une hiérarchisation claire : (1) un service d'observation national, labellisé, piloté par l'OASU (SOMLIT) ; (2) des services d'observation nationaux labellisés (ALMA, GAIA, Herschel, IVS), auxquels l'OASU participe sous la forme d'une contribution via des tâches de service et (3) des services en projet (ORQUE, Grottes ornées, ICOS), liés à l'arrivée des nouvelles équipes. c) Concernant les services d'observations non labellisés, ce sont des actions conduites au sein des UMR selon leur politique propre, qui ne relèvent pas directement de l'OASU (en second plan derrière les SO labellisés).

En ce qui concerne plus particulièrement le service **ORQUE**, une de ses fonctions du futur service, sera la collecte annuelle d'échantillons naturels de tous types, qui feront l'objet d'analyses chimiques poussées, et dont l'accumulation va constituer au fil du temps des chroniques de l'état de santé de l'environnement. Parmi les missions de ORQUE, c'est ce suivi temporel pérenne de paramètres environnementaux qui relève bien d'un service d'observation labellisable. ORQUE sera mise en œuvre par le LPTC (dans l'OASU) et l'IPREM (hors OASU). De même, le Comité de Visite considère que les « **Grottes ornées** » concernent la conservation des grottes en tant que patrimoine plutôt qu'en tant que système naturel. La remarque du Comité de Visite est pertinente. Toutefois, en ce qui

concerne Lascaux (IPGQ), l'aspect "observation pérenne" sera mis en œuvre en priorité : des chroniques microclimatiques continues qui existent depuis 40 ans présentent un intérêt évident dans le contexte du réchauffement global. Il convient de saisir cette opportunité sans attendre, en évitant toute solution de continuité.

* Le nombre élevé de **bases de données** est souligné par le Comité de Visite qui suggère de faire des choix, de mener une politique de priorité avec des objectifs scientifiques clairs. En fait les objectifs des BdD sont détaillés sur le site web OASU (et chaque base est accessible via une adresse web). Nous n'avons probablement pas assez clairement mis en avant la hiérarchisation des BdD que nous avons mis en place. La priorité est accordée à l'élaboration, la mise en œuvre et la maintenance des BdD qui sont adossées à un service d'observation labellisé (ex. : BdD IVS, et Somlit). Nous souhaitons renforcer cette thématique par une demande de poste IE (BdD en renfort à l'IE actuellement en charge des BdD).

* Concernant les **conventions à mettre en place avec les nouvelles équipes** de UB1, de UB3, de l'UPPA ou de l'INRA), le Comité de Visite indique que les niveaux de collaboration sont structurellement différents. Il est clair que les conventions que nous envisageons de mettre en place avec les nouvelles équipes rattachées, seront de deux natures différentes. Avec les équipes de UB1, ce seront des chartes relevant de l'esprit d'un règlement intérieur, qui seront cosignées par les directeurs de l'équipe et de l'OASU. Les conventions signées avec des équipes hors UB1 (UB3, INRA, UPPA), seront elles des conventions de rattachement plus formelles, précisant les engagements de chaque partie, nécessitant la signature des responsables d'établissement.

* A propos de l'équipe **EA Géoresources** (UB3), il convient de préciser que cette équipe conduit bien des actions d'observation (observation environnementale de souterrains karstiques). Elle est impliquée dans l'AST « Télédétection », et devrait intégrer à terme l'AST « Contaminants ».

* Le Comité de Visite a noté une difficulté de **différenciation entre l'OSU et l'UMS**, à plusieurs reprises au cours de l'évaluation. Cette remarque est un peu étonnante, car il est bien clair que l'OASU est d'abord une composante de UB1. C'est bien comme cela que l'équipe présidentielle le comprend : le directeur de l'OASU fait partie du CD de UB1, il est invité aux CA, CS et CEVU, et le resp. admin. de l'OASU est l'interlocuteur privilégié de l'administration. L'UMS, qui n'a qu'un rôle administratif, permet de mettre en place et gérer des actions de mutualisation, et permet à l'INSU d'affecter postes et crédits. Une ambiguïté peut aussi venir du fait que le terme OASU est parfois utilisé pour désigner la composante OASU, ou l'UMS 2567.

* Il nous est recommandé de veiller à ce que l'évolution proposée ne conduise pas à diminuer les **forces en astronomie** qui ont fait la réputation de l'observatoire. Le LAB est une des deux UMR qui composent le cœur de l'OASU. Les recrutements récents témoignent de l'importance de cette unité. Le fait que les nouvelles équipes rattachées amènent à faire glisser le centre de gravité des thématiques vers davantage d'environnement, ne réduit d'aucune manière la place occupée par l'astronomie bordelaise dans le paysage OASU. Elle est un élément clé du continuum "Planète-Univers" dans lequel s'inscrit le projet. De plus, l'arrivée de l'équipe CEMT et la mise en place des AST Origines, Astrochimie et Télédétection va accroître les liens entre les astronomes et les thèmes concernant la planète Terre. Enfin, nous veillerons aux aspects humains liés au déménagement, l'arrivée sur le campus devant être considérée comme une opportunité (ex.: les rapprochement avec les collègues physiciens du campus).

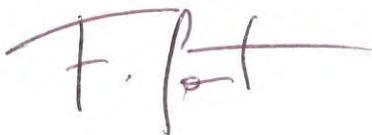
* Une recommandation d'augmenter **l'attractivité des étudiants** vers les domaines d'excellence de l'OASU nous est adressée. L'implication des enseignants-chercheurs du LAB (Ecole Doctorale SPI) et d'EPOC (Ecole Doctorale SE) permet d'attirer déjà de nombreux étudiants des niveaux L, M, D. De plus, les nouvelles habilitations devraient aider à accroître leur nombre (ex. :

Ecotox, Chimie de l'environnement, Océanographie Côtière et Géosciences du Master STEE). Enfin, nous souhaitons affecter un "label OASU" (via le site web de l'OASU) aux filières de UB1 qui relèvent des thématiques de l'OASU, ce qui aidera les étudiants à identifier les parcours pertinents pour se former à nos disciplines et à rejoindre les unités de l'OASU.

* Le Comité de Visite recommande à UB1 de s'appuyer sur les missions de l'OSU, sur sa vision pluridisciplinaire pour la mise en place de son futur « **Pôle Environnement** ». Rappelons que la structuration du Pôle Environnement de UB1 est en cours. Dans son dossier de politique générale, l'université a clairement affiché sa volonté de mettre place quatre pôles d'excellence majeurs : l'environnement en fait partie. Cette structuration se poursuit dans le cadre du Grand Emprunt. Elle fait l'objet de débats sur les périmètres et les missions d'un tel pôle, avec les unités concernées par cette thématique dans et hors UB1 (ex. INRA, CEMAGREF, etc.). L'OASU participe activement au débat et souhaite jouer un rôle significatif dans le projet final.

* Il est enfin suggéré à la **direction** de l'OASU de réfléchir assez rapidement à sa succession afin d'assurer la meilleure continuité possible au projet scientifique. Cette réflexion est déjà engagée, car nous avons la volonté de veiller à assurer une continuité dans le mode de gouvernance et dans la mise en œuvre du projet. La proposition d'une nouvelle direction par le conseil de l'OASU passera par un appel à candidatures, qui sera diffusé au début de l'année 2011.

Le Directeur de l'OASU
Docteur Francis GROUSSET



Le Président de l'Université Bordeaux 1
Professeur Alain BOUDOU

