

## RAPPORT D'ÉVALUATION DE LA STRUCTURE FÉDÉRATIVE

ObAS – Observatoire astronomique de  
Strasbourg

SOUS TUTELLE DES ÉTABLISSEMENTS ET  
ORGANISMES :

Université de Strasbourg  
Centre national de la recherche scientifique -  
CNRS

---

**CAMPAGNE D'ÉVALUATION 2022-2023**  
VAGUE C



Au nom du comité d'experts<sup>1</sup> :

Laurence Tresse, Présidente du comité

Pour le Hcéres<sup>2</sup> :

Thierry Coulhon, Président

En vertu du décret n° 2021-1536 du 29 novembre 2021 :

1 Les rapports d'évaluation « sont signés par le président du comité ». (Article 11, alinéa 2).

2 Le président du Hcéres « contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président. » (Article 8, alinéa 5) ;

Ce rapport est le résultat de l'évaluation du comité d'experts dont la composition est précisée ci-dessous. Les appréciations qu'il contient sont l'expression de la délibération indépendante et collégiale de ce comité. Les données chiffrées de ce rapport sont les données certifiées exactes extraites des fichiers déposés par la tutelle au nom de l'unité.

## PRÉSENTATION DE LA STRUCTURE FÉDÉRATIVE

**Nom de la fédération :**

Observatoire astronomique de Strasbourg

**Acronyme de la fédération :**

ObAS

**Label et N° actuels :**

UMR 7550

**ID RNSR :**

199712602R

**Type de demande :**

Renouvellement à l'identique

**Nom du directeur (2021-2022) :**

M. Pierre-Alain Duc

**Nom du porteur de projet (2023-2027) :**

M. Pierre-Alain Duc

## MEMBRES DU COMITÉ D'EXPERTS

**Présidente :**

Mme Laurence TRESSE, Aix-Marseille Université, Marseille

M. Alain BLANCHARD, Université Paul Sabatier, Toulouse (représentant CNU)

Mme Isabel MÁRQUEZ, Institut d'Astrophysique d'Andalousie, Grenade, Espagne

**Expert(e)s :**

M. Sébastien MARET, Université Grenoble-Alpes, Saint Martin d'Hères, (représentant CNAP AA)

M. Gilles POULLEAU, Université Paris Saclay, Orsay (représentant du personnel d'appui à la recherche)

M. Frédéric VINCENT, CNRS Meudon (représentant CoNRS)

Mme Annie ZAVAGNO, Aix-Marseille Université, Marseille

## REPRÉSENTANT DU HCÉRES

M. Pascal MORIN

## REPRÉSENTANT(S) DES ÉTABLISSEMENTS ET ORGANISMES TUTELLES DE LA STRUCTURE FÉDÉRATIVE

M. Rémi BARILLON, université de Strasbourg

M. Martin GIARD, CNRS INSU

## INTRODUCTION

### HISTORIQUE DE LA STRUCTURE ET LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DES PERSONNELS

L'Observatoire astronomique de Strasbourg (ObAS) est hébergé sur le campus historique de l'université de Strasbourg depuis 1881. L'observatoire des sciences de l'Univers (OSU) ObAS a été créé en 1987, avec comme tutelles le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) et l'université de Strasbourg-I, puis en 2009 l'université de Strasbourg (Unistra), lors du regroupement des trois universités strasbourgeoises. Depuis 1972, l'observatoire s'est engagé dans le développement d'un Centre de données stellaires, qui a évolué en un Centre de données astronomiques de Strasbourg (CDS), labellisé depuis 2012 comme infrastructure de recherche (IR) nationale du ministère de l'Enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (MESRI), hébergée par l'OSU ObAS, et mise en œuvre par le personnel de l'unité mixte de recherche (UMR) ObAS. L'OSU ObAS comprend une seule UMR de même nom, et en conséquence ne dispose pas d'une unité d'appui à la recherche (UAR). L'observatoire incarne un patrimoine historique exceptionnel de Strasbourg pour ses bâtiments, ses coursives, et ses collections de grande valeur.

Bien que les structures administratives de l'OSU et de l'UMR soient imbriquées et regroupées sous le même terme ObAS, ce rapport concerne principalement l'OSU, attendu que les missions principales d'un OSU sont distinctes de celles d'une UMR (qui fait l'objet d'un rapport d'évaluation distinct).

### ENVIRONNEMENT DE RECHERCHE ET FORMATION DE LA STRUCTURE

L'OSU ObAS est une composante parmi les 35 UFR, écoles et instituts de l'université de Strasbourg. Comme tous les OSU, il est copiloté par l'Institut national des sciences de l'Univers (INSU) du CNRS. Le second OSU (créé en 1997) de l'université de Strasbourg est l'École et observatoire des sciences de la Terre (EOST). Ces deux OSU font partie du groupe des OSU de l'est de la France, avec l'OSU Observatoire Terre et Environnement de Lorraine (OTELo) de l'université de Lorraine, et l'OSU Terre, Homme, Environnement, Temps, Astronomie (THETA) de l'université de Franche-Comté.

L'OSU ObAS est intégré dans les actions nationales d'observation (ANO) de l'INSU grâce à ses responsabilités dans des services nationaux d'observation (SNO) labellisés.

L'OSU ObAS héberge l'IR nationale CDS à vocation internationale, également plateforme labellisée du réseau de plateformes scientifiques de recherche et de services de l'université de Strasbourg, et centre de référence thématique pour l'astrophysique de l'écosystème national « Recherche Data Gouv ».

L'OSU ObAS bénéficie de l'environnement Idex de l'université de Strasbourg grâce à des appels d'offres fructueux pour ses activités patrimoniales (restauration et développement du globe Coronelli) et pédagogiques (plateforme 2T36) et grâce à un financement du programme « Action structurante » pour l'IR CDS.

L'OSU ObAS héberge une plateforme pédagogique (2T36) pour des stages pratiques d'observation en imagerie et en spectroscopie depuis 2015. Le 2T36 est installé dans une des coupoles de l'observatoire et comprend deux télescopes Cassegrain de 36 cm, couplés à une caméra CCD pour l'imagerie et à un spectroscopie échelle pour la spectroscopie, et une salle de contrôle.

L'OSU ObAS bénéficie de l'environnement de la Faculté de physique et ingénierie pour assurer la responsabilité pédagogique de la spécialité « astrophysique » du master de physique.

L'OSU ObAS bénéficie de l'environnement du Jardin des sciences (JdS) de l'université de Strasbourg pour ses activités de médiation et diffusion de la culture scientifique. En particulier le planétarium du JdS est hébergé à l'observatoire depuis 50 ans.

L'ObAS fait partie du collégium « Sciences » de l'université de Strasbourg.

### NOMENCLATURE DU HCÉRES ET THÉMATIQUES DE LA STRUCTURE FÉDÉRATIVE

ST - Sciences et techniques

ST3 - Science de la Terre et de l'Univers

ST2 - Physique

ST6 - Sciences et technologies de l'information et de la communication (STIC)

L'OSU ObAS se consacre à l'astronomie et à l'astrophysique, et il remplit ses missions d'OSU (service national d'observation, formation, médiation et patrimoine).

La recherche fondamentale est effectuée au sein des équipes de recherche de l'UMR ObAS, GALaxies, High Energy, Cosmology, Stars (GALHECOS) et Centre de données astronomiques de Strasbourg (CDS). Les principales thématiques sont l'archéologie galactique en étudiant les populations stellaires et leur cinématique, ainsi que l'environnement proche des galaxies ; la dynamique des galaxies et théories alternatives à la matière noire ; la physique de la réionisation de l'Univers ; la physique extrême des sources d'accrétion ; et enfin la science des données et le traitement de l'information en astronomie.

La formation au sein de l'ObAS comprend les responsabilités de l'enseignement dans la spécialité astrophysique du master de physique, de la formation permanente, et des stages universitaires et scolaires.

L'OSU ObAS met en œuvre les services nationaux d'observation dont il est responsable (SNO5-IR CDS) ou partenaire (SNO5 Survey Science Centre — Newton X-ray Multi-Mirror — SSC-XMM, SNO5 Modèle de la Galaxie Besançon, SNO4 Gaia, SNO4 WEAVE, SNO2 Space Variable Objects Monitor — SVOM).

L'OSU ObAS assure la médiation scientifique et gère le patrimoine de l'Observatoire historique.

## DIRECTION DE LA STRUCTURE

M. Pierre-Alain DUC, directeur de l'OSU ObAS

## EFFECTIFS PROPRES DE LA STRUCTURE

L'OSU n'ayant pas d'UAR, tout le personnel de l'OSU ObAS est affecté dans l'UMR ObAS.

Au 31/12/2021, le total des personnels de l'UMR s'élève à 91 personnes, dont 55 permanents et 36 non permanents.

## AVIS GLOBAL SUR LA STRUCTURE

L'OSU ObAS est une structure d'excellence qui a vu son attractivité et sa reconnaissance amplifiée pendant la période de référence. Son attractivité scientifique est liée à la recherche fondamentale effectuée dans son UMR, à la qualité de l'environnement de recherche sur site, et aux services offerts à la communauté astronomique internationale et aux acteurs non-académiques. L'OSU ObAS assure pleinement ses missions dans les services nationaux d'observation labellisés, dans la formation et la diffusion des connaissances. Par ses missions à vocation nationale et internationale, il est inséré dans le tissu de la discipline. Il est le garant du fonctionnement de l'IR CDS, leader dans la dissémination des données et la définition des standards internationaux de l'observatoire virtuel, et qui a reçu plusieurs reconnaissances (médaille cristal collectif du CNRS, centre thématique de Recherche Data Gouv). L'OSU ObAS est également un acteur critique dans la médiation locale, en particulier dans son partenariat avec le planétarium du Jardin des sciences de l'université de Strasbourg, et dans ses efforts pour la préservation du patrimoine scientifique très riche de l'Observatoire (bâtiments, instruments, collections, etc.).

## ÉVALUATION DE LA STRUCTURE

### PRISE EN COMPTE DES RECOMMANDATIONS DU PRÉCÉDENT RAPPORT D'ÉVALUATION

Le rapport précédent d'évaluation a transmis des recommandations à l'ObAs en indifférenciant l'OSU et l'UMR, et l'équipe intégrée CDS (chercheurs et enseignants chercheurs — C/EC, personnels d'appui à la recherche-PAR) et l'IR CDS. Les recommandations abordées ici sont celles reliées aux missions d'un OSU.

L'OSU ObAS a très bien tenu compte des recommandations du précédent rapport dans le périmètre où il pouvait être acteur. Les principales actions menées sont les suivantes.

L'OSU ObAS a mis en priorité une tâche de service sur les activités SNO à haute énergie, et en conséquence un personnel du Corps national des astronomes et physiciens (CNAP) a été recruté en 2018 sur le SNO-2 SVOM. Le plan des profils à recruter de la structure sur les activités de service SNO reste à être établi, à la fois pour les profils CNAP et PAR. Il maintient l'équilibre nécessaire en nombre des personnels consacrés aux activités de conservation des données astronomiques (profil documentaliste BAP F), de développement d'outils pour la manipulation de données massives et complexes (profil informatique BAP E), et d'accompagnement scientifique (profil chercheur, statutaire pour les CNAP), en ayant recours à des emplois non-permanents sur budget propre.

L'OSU ObAS propose des formations au niveau master, partagées avec le *Leibniz-Institut für Sonnenphysik* (KIS) à Fribourg (Allemagne).

L'OSU ObAS s'est pleinement emparé des capacités fournies par le *Datacenter* de l'université de Strasbourg, tout en gardant un serveur local sur site pour assurer la continuité de service en cas de panne du *Datacenter*. Il se prépare à l'arrivée de données massives (*Big Data*) de projets internationaux (mission spatiale Euclid, observatoire Rubin, observatoire SKA) en lien avec les SNO labellisés en termes de recherche et développement, d'outils et d'infrastructure.

Le déménagement de l'ancienne bibliothèque et la rétrocession à l'observatoire d'une partie d'un appartement de fonction occupé par la directrice générale des services de l'université ont permis de libérer des espaces qui ont été aménagés et financés en grande partie par l'OSU ObAS en plateaux ouverts (*open space*) afin d'assurer un environnement de recherche de qualité dans un contexte de forte attractivité de l'UMR ObAS sur cette dernière vague en termes de personnels doctorants et postdoctorants.

## APPROPRIATION DES OBJECTIFS DÉFINIS PAR LES TUTELLES

L'OSU ObAS s'approprie pleinement les objectifs de ses tutelles, dans ses missions locales de formation et de médiation de la culture scientifique, et aussi dans sa volonté d'utiliser les moyens mis à dispositions par l'université (*Datacenter*) et dans ses missions nationales des services d'observation.

## BILAN DE L'ACTIVITÉ SCIENTIFIQUE ISSUE DE LA SYNERGIE FÉDÉRATIVE

L'activité scientifique de l'OSU ObAS est déployée au sein de l'UMR ObAS (cf. le rapport de l'UMR ObAS).

## RÉALITÉ ET QUALITÉ DE L'ANIMATION SCIENTIFIQUE

L'animation scientifique professionnelle de l'OSU ObAS est assurée dans l'UMR ObAS (cf. le rapport de l'UMR ObAS).

La médiation scientifique de l'OSU ObAS est excellente, avec une très forte implication en partenariat avec le Jardin des sciences et ses activités de soutien au planétarium. L'OSU ObAS héberge également deux associations d'astronomie amateur (Société astronomique de France groupe d'Alsace — SAFGA et Fédération des associations d'astronomes amateurs d'Alsace — F4A). Il y a une synergie exceptionnelle entre l'observatoire professionnel, le planétarium et l'astronomie amateur. Cette animation scientifique envers le grand public allie la science et la richesse patrimoniale de l'observatoire. Ces animations comprennent les événements annuels (fête de la science, nuit des étoiles, journées des universités, journées du patrimoine, Ose la recherche, etc.) et ponctuels. L'observatoire accueille aussi plusieurs événements reliant la médiation et l'art. Cette animation a été accompagnée de la mise en place d'une cellule communication sur la période de référence.

## BILAN DE L'ACTIVITÉ DES SERVICES D'OBSERVATION LABELLISÉS

L'ObAS est responsable du SNO5-IR CDS, et il est partenaire de cinq autres SNO labellisés par l'INSU (SNO5 SSC-XMM, SNO5 Modèle de la Galaxie de Besançon, SNO4 Gaia, SNO4 WEAVE, SNO2 SVOM) au cours de la période de référence. Les activités des SNO regroupent des personnels d'appui à la recherche et chercheurs ou enseignants-chercheurs, en particulier CNAP.

L'ObAS assure de manière remarquable la bonne marche de l'IR CDS à vocation internationale, dont l'ensemble des activités est assuré par 70 % du personnel PAR (15 CNRS, 6 Unistra), et du personnel chercheurs (8 CNAP, 2 CNRS) de l'UMR ObAS. Ses missions fondamentales sont la dissémination et la valorisation des données astronomiques de référence. Dans ce cadre, l'équipe PAR consacrée à la curation des données a reçu la médaille du cristal collectif du CNRS en 2022. De plus, la reconnaissance de l'IR CDS a été ancrée dans le tissu local et national en obtenant sa labellisation en 2021 en tant que plateforme par le réseau de plateformes scientifiques de recherche et de services de l'université de Strasbourg (*Core Research Technologies & Services Strasbourg*, CoRTecS), et son inscription en juillet 2022 comme centre de référence thématique pour l'astrophysique de l'écosystème national «Recherche Data Gouv». En tant que IR, le bilan des coûts est effectué annuellement, avec un roulement à hauteur de 3,2 M€ (2,2 M€ en personnel, ~900 k€ en fonctionnement et ~160 k€ en équipement). En 2020, un responsable technique pour l'IR CDS a été mis en place. La certification *Core Trust Seal* a été obtenue en 2019 faisant suite à la certification *Data Seal of Approval* (2014-2017). Elle garantit les dépôts de données dignes de confiance détenant des données pour une conservation à long terme. Pendant la période de référence, plusieurs mises à jour des services et outils (Simbad, Vizier, Aladin, X-Match, Portal) ont été effectuées, avec un passage de 8 à 13 millions de sources célestes dans Simbad, de 15 000 à 22 000 catalogues dans Vizier et de 280 à 1 000 sondages astronomiques. Le nombre de requêtes des services a augmenté de 900 000 à 2 000 000 par jour de 2016 à 2021. Le stockage des données (1,6 pétaoctets de capacité) est répliqué dans six sites miroirs internationaux. En 2021, une réplication plus complète a été intégrée dans le *Datacenter* de l'université de Strasbourg.

Sur le segment sol de la mission spatiale SVOM (SNO2), l'OSU ObAS a la responsabilité de la réalisation du logiciel de traitement des données du télescope X à micro-canaux qui observera les sursauts gamma dans le domaine des rayons X mous. La mise en priorité de la tâche de service pour SVOM à l'OSU ObAS a permis de recruter un personnel CNAP en 2018. L'ObAS n'a plus la responsabilité du SNO5 de la mission spatiale XMM-Newton/Survey Science Center, mais il en est devenu un partenaire avec pour tâche la distribution des identifications croisées grâce à la base de données XCat-database et la dérivation de produits scientifiques.

L'OSU ObAS a la responsabilité de plusieurs tâches de services au sein des *Coordination Units* (CU) de la mission spatiale Gaia (SNO4) qui sonde les étoiles de la Voie Lactée : le CU4 dédié à l'astrométrie des étoiles binaires (par l'intermédiaire d'un personnel CNAP qui part à la retraite en 2022), le CU6 dédié au traitement spectroscopique (en particulier sur les données auxiliaires et la calibration de la vitesse radiale, et auparavant sur la photométrie de l'instrument *Radial Velocity Spectrometer*), et le CU9 dédié à la dissémination des catalogues et à l'archivage. L'OSU ObAS contribue au grand relevé spectroscopique WEAVE (SNO4) dans le cadre de suivis de Gaia pour l'étude de l'archéologie galactique (GA) (sondages GA-LRhighlat et GA-LRdisc). Il a la charge du développement d'un outil Web pour la gestion des données GA (suivi des observations, statistiques, assurance qualité, etc.).

L'OSU ObAS fut également partenaire du SNO5 Modèle de la Galaxie de Besançon, coordonné par l'Observatoire aquitain des sciences de l'Univers et avec comme partenaire l'OSU THETA, et il ne le sera plus pour le prochain quinquennat du fait du départ à la retraite du personnel impliqué en 2022.

## PERTINENCE ET QUALITÉ DES SERVICES TECHNIQUES COMMUNS

L'OSU ObAS n'a pas de services techniques communs, puisqu'il est constitué d'une seule UMR. Le personnel PAR de l'UMR est réparti dans les services généraux (administration, informatique systèmes et réseaux), les services d'observation (IR CDS, SSC XMM-SVOM-Athena) et dans la partie formation (master spécialité astrophysique, formation permanente, stages).

Le service informatique systèmes et réseaux a revu son offre informatique, avec par exemple l'achat d'un serveur de stockage et de calcul mutualisé et le transfert progressif des serveurs de l'ObAS dans le *Datacenter* de l'université. Il a travaillé étroitement avec le personnel développeur pour l'IR CDS pour rationaliser les services et les outils associés, et avec la cellule de communication pour la refonte du site Web. Ce service a été très réactif pour la mise en place du télétravail. L'OSU ObAS est en phase de rédaction de son schéma directeur du numérique.

Le service administration comprend trois équipes : gestion administrative et financière, logistique et patrimoine. Il est piloté par la responsable administrative de la composante OSU.

Le service gestion administrative et financière comprend deux personnels gestionnaires, dont un consacré au fonctionnement administratif de l'IR CDS, et un personnel assistant en charge du suivi des contrats.

L'équipe logistique assure une qualité d'environnement pour la recherche pour l'accueil, la maintenance et le patrimoine de l'observatoire. Elle a permis d'assurer de nombreux travaux : création de deux espaces ouverts (*open spaces*) pour assurer l'augmentation de personnels non permanents (doctorants, postdoctorants, etc.), rénovation de trois bâtiments, rénovation électrique, etc.

L'équipe patrimoine sauvegarde et rénove un patrimoine historique clé du campus de l'université de Strasbourg, avec trois bâtiments historiques, des coursives, des cabanes astronomiques, une lunette astronomique en fonctionnement, des instruments d'astronomie, des collections de grandes valeurs (astrolabes du 12<sup>e</sup> siècle, instruments de Humboldt, ouvrages originaux de Kepler, etc.). Sur la période de référence, l'équipe a effectué la rénovation et des valorisations d'instruments et objets anciens du patrimoine (Grande table du hall, altazimuth, Cauchoix), le prêt des collections dans différents musées européens, la mise en place d'un parcours de visite patrimonial, et des possibilités de privatisation de la coupole et des jardins. Et de manière emblématique, l'ObAS a permis la rénovation du globe de Coronelli en liant la science, le patrimoine, l'art et la médiation.

L'OSU ObAS a fait des propositions de rénovation et de réaménagement dans le cadre d'un projet de Contrat de plan État région Obs2020 qui n'a pas été retenu.

La qualité des travaux a été permise grâce à des moyens humains suffisants sur le site l'Observatoire. La réactivité et l'engagement du personnel sont appréciés, et ils permettent d'avoir un cadre de travail approprié pour tous. Les décès et les arrêts pour longue maladie ont cependant récemment perturbé le bon fonctionnement de la maintenance, et en huis-clos, il a été soulevé le souci de non-réactivité par rapport à des interventions critiques (fuites d'eau, etc.). L'aménagement de nouveaux locaux a été permis grâce aux contrats de recherche obtenus, car la dotation de l'université de Strasbourg pour l'immobilier a chuté de moitié sur la période de référence.

Enfin, l'OSU ObAS a une politique de développement durable : étude de l'empreinte carbone de la structure avec le collectif Labos 1point5, facilitation d'accès aux modes de transports doux, mise en place de l'éco-pâturage des jardins de l'observatoire.



## DEGRÉ DE MUTUALISATION DES MOYENS DES UNITÉS

L'OSU ObAS n'est pas concerné par la mutualisation des moyens entre unités. En revanche, comme il héberge l'UMR ObAS et l'IR CDS, la mutualisation des moyens de l'UMR et de l'IR est intégrale. C'est-à-dire qu'une part importante (70 %) des personnels d'appui à la recherche, tous affectés à l'UMR, travaillent pour l'IR et que les moyens financiers et d'équipement sont mis en commun.

## BILAN DE LA POLITIQUE DE FORMATION INITIALE ET CONTINUE EN PROPRE OU EN APPUI A D'AUTRES STRUCTURES DE FORMATION

L'OSU ObAS assure la responsabilité pédagogique du parcours astrophysique du master de physique, dispensé en anglais. Elle est la seule formation généraliste en astrophysique dans toute la région Grand Est. Elle a des accords avec Fribourg et Grenoble pour des cours à distance. Elle assure des observations avec la plateforme pédagogique 2T36 et l'accès à des stages de l'Observatoire de Haute Provence. Elle met en avant la science des données. Son bilan est excellent avec un niveau élevé d'étudiants (entre 13 et 15 par an en M2).

Le personnel enseignant-chercheur de l'OSU ObAS (universitaires et CNAP) assure complètement leur service d'enseignement, et il donne également des cours en licence et master dans d'autres composantes de l'université de Strasbourg (facultés de physique, de médecine, EOST, etc.).

L'ObAS a organisé des écoles thématiques (une par an en moyenne) de formation aux outils logiciels et services de l'Observatoire Virtuel qui est un cadre organisationnel international standardisé des bases de données permettant leur interopérabilité.

L'ObAS a une très forte attractivité pour les stages scolaires avec deux sessions annuelles, pour les stages universitaires (licence, master 1, DUT, écoles d'ingénieurs), et pour les stages d'apprentissage, avec un bilan d'une trentaine de stages par an.

## PERTINENCE DE LA STRATÉGIE DE DÉVELOPPEMENT DES SERVICES D'OBSERVATION, COMPLÉMENTARITÉ/INSERTION PAR RAPPORT AUX AUTRES STRUCTURES FÉDÉRATIVES PRÉSENTES SUR CE SITE

L'ObAS est responsable national du SNO5-IR CDS, service utilisé mondialement, et fondamental pour l'interopérabilité des bases de données astronomiques à travers le monde. Dans ce cadre, l'ObAS porte ses priorités au bon fonctionnement du service en termes de moyens humains, financiers et d'équipements. L'IR CDS se prépare au défi des données massives (*Big Data*) et multi-dimensionnelles, multi-temporelles, multi-messagers et au maintien de sa position de leadership dans un contexte compétitif.

L'OSU ObAS souhaite s'ouvrir à de nouveaux SNO comme Euclid, Athena, SKAO, et les codes numériques communautaires, et discute avec les équipes des projets associés.

## RECOMMANDATIONS À LA STRUCTURE

Le comité encourage la structure à continuer à renforcer l'attraction d'étudiants internationaux au sein du M2, en utilisant les canaux des partenariats de l'université de Strasbourg (campus européen EUCOR, EPICUR, avec des universités au Japon — partenariat historique —, en Allemagne, Grande Bretagne et Canada).

L'école doctorale physique et chimie-physique (ED 182) oblige durant la thèse à suivre 108 heures de formation réparties en 54 h de formations scientifiques à choisir dans la gamme proposée par l'ED 182, et 54 h de formations transversales. Dans ce cadre, le personnel doctorant a souligné en huis-clos la déception de ne pas pouvoir suivre une formation scientifique reliée à l'astrophysique (exemples fournis : *Big Data*, intelligence artificielle, sujets et compétences en astrophysique) et à devoir suivre des formations scientifiques qui ne les concernent pas. Le comité encourage l'ObAS à proposer des formations scientifiques à l'ED 182, ou de faire valider les multiples écoles thématiques nationales d'excellence proposées dans la discipline astrophysique et astronomie.

Le comité recommande une meilleure gestion de la partie enseignement, entre l'OSU et les autres composantes, en particulier pour les heures d'enseignement dues par le personnel doctorants ayant un contrat avec des heures d'enseignement.

L'organigramme présenté de la structure affiche les SNO labellisés IR CDS, XMM-Newton/SSC et SVOM, n'affiche pas les SNO labellisés Gaia, Weave, mais affiche un SNO non labellisé Athena. Le comité recommande à l'ObAS de produire un organigramme où l'ensemble des SNO, dans lesquels l'OSU ObAS est officiellement impliqué, soit clairement affiché avec les responsables locaux et en accord avec la base de données des SNO labellisés de l'INSU.



Le comité recommande d'établir une stratégie dans son souhait de s'ouvrir à d'autres projets et à leurs SNO associés, et de montrer son articulation dans le paysage des centres de données thématiques astronomiques des OSU. Il propose à la structure d'établir et d'afficher un plan détaillé de profils à recruter (personnels CNAP et PAR) afin d'assurer la continuité de service lors de départs (retraite, mutations) dans la perspective d'évolution des activités à moyen et long termes, et afin d'assurer une bonne articulation entre les activités SNO de l'IR CDS et celles hors de l'IR. L'INSU a également demandé aux OSU en 2020 de développer un schéma de stratégie numérique (SSN) en montrant la cohérence des perspectives ; le comité encourage la structure à terminer ce schéma.

Dans un contexte de demande croissante des services proposés, des données massives et complexes, le comité recommande à ce que le nombre de personnel PAR affectés à l'IR CDS ne diminue pas, et à trouver des solutions en interne ou en externe pour le développement d'outils d'aide aux documentalistes. Le comité réaffirme la recommandation du précédent rapport de réduire les personnels sous contrat temporaire qui est inefficace en termes de formation à la technicité des activités, et à augmenter le personnel PAR universitaire dans le cadre de l'important service fourni par la plateforme à vocation internationale et labellisée localement et nationalement qui assure une visibilité et attractivité locale exceptionnelles.

Le comité recommande d'éviter d'attribuer des tâches de service aux personnels doctorants ou postdoctorants sur les parties techniques des SNO de la structure, et d'éviter d'engager des CDD techniques pour des tâches ponctuelles.

Le comité encourage la structure à trouver des pistes pour la sauvegarde du patrimoine de l'observatoire (cabanes astronomiques, collections, instruments, etc.), à réfléchir à plusieurs prestations payantes ou à l'appel de fonds privés en sus de la privatisation de la coupole et des jardins. L'IR CDS fournit gracieusement des services au monde non-académique sur le modèle d'*open source*, de même une réflexion sur des prestations payantes est encouragée envers des partenaires privés (p.ex., planétariums, etc.).

Le comité encourage la structure à trouver des solutions pour permettre au personnel travaillant dans les espaces ouverts qui peuvent accueillir une quinzaine de personnes, de pouvoir s'isoler temporairement pour des visioconférences, des discussions en petit comité, etc.

Le comité encourage l'OSU ObAS à trouver très rapidement une solution avec l'université de Strasbourg pour la maintenance et la logistique au sein de l'Observatoire, qui par sa nature, requiert une personne à temps plein, afin d'assurer l'ensemble de ses missions de recherche, d'opérabilité de la plateforme IR CDS à renommée internationale, de formation au sein de ses bâtiments, et de médiation envers le grand public pour la science et le patrimoine.

## DÉROULEMENT DE LA VISITE

### DATE(S) DE LA VISITE

Début : 4 octobre 2022 à 08 h 30

Fin : 6 octobre 2022 à 12 h 00

ENTRETIEN RÉALISÉ : en distanciel

### SITE DE LA VISITE

Institution : Université de Strasbourg

Adresse : Visio

### DÉROULEMENT OU PROGRAMME DE VISITE

Programme de visite Hcéres — UMR 7550/OSU ObAS  
du 4 au 6 octobre 2022

#### Jour 1 : 4 octobre 2022

- 09 h 00 – 09 h 15 : Accueil (virtuel) du Comité et des personnes participantes
- 09 h 15 – 09 h 30 : Introduction de la visite par le délégué Hcéres (P. Morin)
- *Présence : membres du Comité, conseiller Hcéres, représentants des tutelles, direction de l'unité, responsables des équipes, ouvert au personnel de l'unité*
- 09 h 30 – 10 h 30 : Bilan de l'Observatoire astronomique en tant qu'OSU
- *Bâtiments/patrimoine (vidéo de présentation), diffusion des connaissances, services généraux, formation, intégration dans le contexte local*
- *Intervenant : Pierre-Alain Duc*
- *Présence : membres du Comité, conseiller Hcéres, représentants des tutelles, direction de l'unité, responsables des équipes, ouvert au personnel de l'unité*
- 40 minutes présentation — 20 minutes discussion

10 h 30 – 10 h 45 : Pause

- 10 h 45 – 12 h 00 : Bilan des services nationaux d'observation
- – SNO hors CDS, intervenants : responsables des SNO
- – Les services du CDS à la communauté (Simbad, Vizier, Aladin, etc.), intervenant : Mark Allen
- *Présence : membres du Comité, conseiller Hcéres, représentants des tutelles, direction de l'unité, responsables des équipes, ouvert au personnel de l'unité*
- 45 minutes présentation — 30 minutes discussion

12 h 00 – 14 h 00 : Pause déjeuner

- 14 h 00 – 15 h 00 : Bilan et trajectoire de l'ObAS en tant qu'UMR
- *Recherches actuelles et perspectives, moyens humains, financiers, vie de l'unité, animation scientifique*
- *Intervenant : Pierre-Alain Duc*
- *Présence : membres du Comité, conseiller Hcéres, représentants des tutelles, direction de l'unité, responsables des équipes, ouvert au personnel de l'unité*
- 30 minutes présentation – 30 minutes discussion
- 15 h 00 – 16 h 00 : Présentation du Bilan de l'équipe de recherche CDS
- *Impact scientifique du CDS, R&D données, recherches individuelles des membres de l'équipe*
- *Intervenant : Mark Allen*
- *Présence : membres du Comité, conseiller Hcéres, représentants des tutelles, direction de l'unité, responsables des équipes, ouvert au personnel de l'unité*
- 40 minutes présentation — 20 minutes discussion

16 h 00 – 16 h 15 : Pause

- 16 h 15 – 17 h 15 : Présentation du Bilan de l'équipe de recherche GALHECOS
- *Intervenant : Nicolas Martin*
- *Présence : membres du Comité, conseiller Hcéres, représentants des tutelles, direction de l'unité, responsables des équipes, ouvert au personnel de l'unité*

- 40 minutes présentation — 20 minutes discussion
- 17 h 15 – 17 h 45 : Rencontre huis clos du Comité d'experts
- Présence : membres du Comité, conseiller Hcéres

#### **Jour 2 : 5 octobre 2022**

- 08 h 30 – 09 h 30 : Rencontre huis clos avec les personnels chercheurs et enseignants-chercheurs de l'unité
- Présence : membres du Comité, conseiller Hcéres, personnels concernés de l'unité, sans la direction de l'unité.
- 09 h 30 – 10 h 00 : Rencontre huis clos avec le personnel CNAP
- Présence : membres du Comité, conseiller Hcéres, personnel CNAP, sans la direction de l'unité.

#### **10 h 00 – 10 : 15 : Pause**

- 10 h 15 – 10 h 45 : Rencontre huis clos avec les personnels doctorants de l'unité
- Présence : membres du Comité, conseiller Hcéres, personnels concernés de l'unité, sans la direction de l'unité.
- 10 h 45 – 11 h 15 : Rencontre huis clos avec les personnels post-doctorants de l'unité
- Présence : membres du Comité, conseiller Hcéres, personnels concernés de l'unité, sans la direction de l'unité.
- 11 h 15 – 12 h 00 : Rencontre huis clos avec les personnels d'appui à la recherche hors services généraux
- Présence : membres du Comité, conseiller Hcéres, personnels concernés ITA/BIATSS/CDD de l'unité, sans la direction de l'unité.
- 12 h 00 – 12 h 30 : Rencontre huis clos avec les personnels d'appui à la recherche des services généraux (administration, informatique, logistique)
- Présence : membres du Comité, conseiller Hcéres, personnels concernés ITA/BIATSS/CDD de l'unité, sans la direction de l'unité.

#### **12 h 30 – 14 h 00 : Pause déjeuner**

- 14 h 00 – 14 h 30 : Rencontre huis clos du Comité d'experts
- Présence : membres du Comité, conseiller Hcéres
- 14 h 30 – 15 h 30 : Rencontre huis clos avec les tutelles
- Présence : membres du Comité, conseiller Hcéres, représentants des tutelles, sans la direction de l'unité.
- 15 h 30 – 16 h 00 : Rencontre huis clos avec les responsables des équipes de recherche
- Présence : membres du Comité, conseiller Hcéres, Mark Allen (CDS), Nicolas Martin (GALHECOS), sans le DU

#### **16:00 – 16 : 15 : Pause**

- 16 h 15 – 17 h 15 : Rencontre huis clos avec la direction de l'unité/OSU
- Présence : membres du Comité, conseiller Hcéres, direction de l'unité : Pierre-Alain Duc, responsable administrative & financière : Sandrine Langenbacher

#### **Jour 3 : 6 octobre 2022**

- 08 h 30 – 11 h 45 : Rencontre huis clos du Comité d'experts
- Présence : membres du Comité, conseiller Hcéres
- 11 h 45 – 12 h 00 : Message de conclusion de la personne Présidente du Comité
- Présence : membres du Comité, conseiller Hcéres, ouvert au personnel de l'unité

## **POINTS PARTICULIERS À MENTIONNER**

Le comité regrette vivement que la visite de l'Observatoire historique fût décidée d'être en distanciel. La dynamique et les missions de l'OSU ObAS sont intimement liées à son environnement, à la richesse de son patrimoine, et à la spécificité de la discipline astronomie et astrophysique, en conséquence le comité n'a pas pu travailler dans les conditions optimales d'évaluation pour cette vague.

Le comité regrette d'avoir eu à travailler sur un document unique d'évaluation pour l'ObAS (OSU et UMR) et d'avoir à produire deux rapports. Les missions d'une UMR et d'un OSU étant différentes, deux rapports auraient dû être transmis au Hcéres.

## OBSERVATIONS GÉNÉRALES DES TUTELLES

**Université**

**de Strasbourg**

Monsieur Éric Saint-Aman  
Directeur du Département d'évaluation de la recherche  
HCERES - Haut conseil de l'évaluation de la recherche et  
de l'enseignement supérieur  
2 rue Albert Einstein  
75013 PARIS

Strasbourg, le 5 avril 2023

Objet : Rapport d'évaluation

DER-PUR230023990 - ObAs - Observatoire astronomique de Strasbourg

DER-PUR230023325 - ObAs - Observatoire astronomique de Strasbourg

**Rémi Barillon**

Vice-Président Recherche,  
formation doctorale et science  
ouverte

Réf. : RB/FF/ 2023-206

Cher Collègue,

**Affaire suivie par :**

Florian Fritsch  
Responsable du département  
Administration de la recherche

Tél : 03.68.85.15.19

[florian.fritsch@unistra.fr](mailto:florian.fritsch@unistra.fr)

L'université de Strasbourg vous remercie ainsi que tous les membres du comité HCERES pour le travail d'expertise réalisé sur l'unité de recherche « Observatoire astronomique de Strasbourg » (ObAS- UMR 7550)

Vous trouverez ci-joint les observations de portée générale formulées suite au rapport d'évaluation transmis.

Je vous prie d'agréer, Cher Collègue, l'expression de mes cordiales salutations.

Rémi Barillon

**Direction de la Recherche**

4 Rue Blaise Pascal

CS 90032

F-67081 STRASBOURG CEDEX

Tél. : +33 (0)3 68 85 15 80

Fax : +33 (0)3 68 85 12 62

[www.unistra.fr](http://www.unistra.fr)

L'université de Strasbourg souhaite apporter une réponse concernant le passage suivant relevé dans le rapport :

*« Le comité regrette vivement que la visite de l'Observatoire historique fût décidée d'être en distanciel. La dynamique et les missions de l'OSU ObAS sont intimement liées à son environnement, à la richesse de son patrimoine, et à la spécificité de la discipline astronomie et astrophysique, en conséquence le comité n'a pas pu travailler dans les conditions optimales d'évaluation pour cette vague.*

*Le comité regrette d'avoir eu à travailler sur un document unique d'évaluation pour l'ObAS (OSU et UMR) et d'avoir à produire deux rapports. Les missions d'une UMR et d'un OSU étant différentes, deux rapports auraient dû être transmis au Hcéres. »*

L'Université de Strasbourg n'a fait que suivre les propositions du Hcéres dont l'objectif était clairement de limiter le nombre de visites sur le terrain.



Objet : Observations générales portant sur les rapports du comité de visite de l'ObAS (rapports Hcéres C2023-EV-0673021V-DER-PUR230023325-RT et C2023-EV-0673021V-DER-PUR230023990-RT).

Strasbourg, le 12 avril 2023

L'Observatoire astronomique de Strasbourg tient à rappeler les circonstances particulières avec lesquelles les unités de la vague C du campus strasbourgeois ont été évaluées :

- Le rapport d'auto-évaluation ne comportait que la partie bilan du projet, conformément aux instructions reçues au moment de la date du dépôt du dossier auprès de la tutelle universitaire. Le souhait de l'Hcéres d'y faire éventuellement figurer une trajectoire n'a été notifié qu'ultérieurement et n'a pu être pris en compte.
- Des éléments de la trajectoire ont été présentés lors de la visite du comité en octobre 2022, mais le projet lui-même n'a été finalisé qu'en novembre 2022, date limite donnée par les tutelles pour son dépôt. Ainsi des réponses à certaines recommandations effectuées par l'Hcéres figurent déjà dans ce document.
- La visite du comité s'est déroulée en mode hybride : le personnel était réuni dans des salles de l'observatoire, et les membres du comité connectés à distance. Ce mode de visite, non optimum pour les échanges, ne résulte aucunement d'un choix délibéré de l'unité.

Plus spécifiquement et pour répondre à certaines interrogations du comité, l'unité / observatoire souhaite mettre en avant les points suivants :

- Un plan de charge stratégique aidant au pilotage des projets est formalisé au niveau de l'équipe / infrastructure de recherche CDS. Il est discuté de manière annuelle au sein de son comité scientifique. Un tel plan n'existe pas pour l'équipe GALHECOS car la plupart de ses projets ne requièrent que peu de ressources techniques locales, à l'exception des projets spatiaux qui font l'objet de discussions spécifiques avec, entre autres, le CNES. De manière générale, la taille modeste de l'UMR/OSU (100 personnes) doit être prise en compte dans le pilotage stratégique de la structure.
- Le CDS dispose de budgets d'investissement et de fonctionnement propres (dotations, contrats, ressources propres), mais, du point de vue des organismes gestionnaires, ils figurent sur des lignes communes à l'Observatoire qui héberge l'infrastructure de recherche. De fait, en interne, une mutualisation partielle des moyens UMR/IR est effectuée.
- Le modèle économique du CDS ne repose pas sur la fourniture de prestations payantes, contraire à son positionnement autour de la science ouverte, et à sa mission. Toutefois, le CDS bénéficie de contrats financiers récurrents avec des partenaires extérieurs (A&A, SAO, ESA) qui couvrent une partie de ses frais de fonctionnement.
- L'unité a une politique incitative relative à la parité, qui se traduit par des engagements sur cette question au niveau national et des sensibilisations pour l'accueil des stagiaires et post-doctorants. Enfin, depuis la nomination d'une directrice des études, l'équipe de direction est féminine à un niveau de 40 % .

**Pierre-Alain DUC**  
Directeur  
Tel : +33 3 68 85 24 45  
pierre-alain.duc@astro.unistra.fr

Les rapports d'évaluation du Hcéres  
sont consultables en ligne : [www.hceres.fr](http://www.hceres.fr)

Évaluation des universités et des écoles

Évaluation des unités de recherche

Évaluation des formations

Évaluation des organismes nationaux de recherche

Évaluation et accréditation internationales



2 rue Albert Einstein  
75013 Paris, France  
T. 33 (0)1 55 55 60 10

[hceres.fr](http://hceres.fr)

[@Hceres\\_](https://twitter.com/Hceres_)

[Hcéres](https://www.youtube.com/Hceres)