

CNAP

Bilan de section 2011-2015

Janvier 2016



<http://cnap.obspm.fr/>

Table des matières

Tables et graphiques	3
Abréviations	3
Recommandations.....	3
1. Introduction.....	4
2. Missions du corps.....	4
2.1. Recherche.....	5
2.2. Service d'observation.....	5
2.3. Enseignement.....	5
2.4. Modulation des missions.....	6
3. Discipline interne de la section	6
3.1. Mode de fonctionnement	6
3.2. Communication	7
3.3. Dossiers de candidature	7
3.4. Rapporteurs.....	8
4. Évolution de la discipline.....	8
5. Recrutements des astronomes adjoints.....	9
5.1. Postes mis au concours et candidat	9
5.2. Calendrier et conditions pratiques.....	10
5.3. Services d'observations.....	10
5.4. Recherche et enseignement.....	12
5.5. Sous-jurys et jury de délibération	13
5.6. Équilibre des services d'observation	13
5.7. Genre.....	14
5.8. Âge de recrutement	15
5.9. Profils particuliers.....	16
6. Recrutement des astronomes.....	16
6.1. Concours et candidatures extérieures	16
6.2. Bilans	17
6.3. Habilitation à diriger des recherches (HDR).....	17
7. Promotions.....	17
7.1. Promotion à la hors-classe des astronomes adjoints.....	18
7.2. Promotion à la première classe, à la classe exceptionnelle	18
7.3. Bilans	19
8. Suivi de carrière.....	19
8.1. Mission de recherche	19
8.2. Services d'observations.....	20
8.3. Mission d'enseignement	21
9. Prime d'Encadrement Doctorale et de Recherche.....	22
Annexes	23
1. Recrutements nominatifs, astronomes adjoints.....	23
2. Recrutements nominatifs, astronomes.....	24
3. Population de la section Astronomie du CNAP	25
3.1. Par OSU.....	25
3.2. Par SO	25

3.3. La section CNAP par corps et par genre	26
4. Portail CANOPUS	26
5. Décret enseignants-chercheurs.....	27
6. Composition de la section 2011-2015.....	28
7. Recommandations.....	29
8. Fiche de poste	29

Tables et graphiques

Tableau 3.4-1 : Référentiel actuel en 6 familles de SO	9
Tableau 5-1 : Nombre de candidatures par année de concours de 2008 à 2015	10
Tableau 5.3-1 : Coloriages 2012 - 2015	11
Tableau 5.3-2 : Évolution des candidatures par SO selon l'année de concours	12
Tableau 5.6-1 : Recrutement ASAD par SO	13
Tableau 5.6-2 : Recrutement par SO et année; les SO en caractères gras étaient coloriés.....	14
Tableau 5.7-1 : Candidatures et recrutement ASAD par genre.....	15
Tableau 5.8-1 : Âge moyen des candidats et des recrutés.....	15
Tableau 5.9-1 : Nombre de candidatures avec profil instrumentaliste ou méthodologique.....	16
Tableau 6.2-1 : Recrutements au concours Astronome.....	17
Tableau 8.2-1 : Répartition des astronomes et astronomes adjoints par SO ; évolution sur 4 ans.....	20
Tableau A-1 : Recrutements nominatifs des astronomes adjoints	23

Abréviations

AA	Astronomie-astrophysique
AST	Astronome
ASAD	Astronome-adjoint
HDR	Habilitation à diriger des recherches
hTD	heure équivalent TD
INSU	Institut national des sciences de l'Univers, du CNRS
LRU	Loi relative aux libertés et responsabilités des universités
MENESR	Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche
OSU	Observatoire de sciences de l'Univers ; le terme OSU est appliqué à l'ensemble des observatoires, qu'ils dépendent d'une Université ou non, comme l'Observatoire de la Côte-d'Azur et l'Observatoire de Paris
PEDR	Prime d'encadrement doctoral et de recherche
SO	Service d'observation ; les SO sont stricto sensu désormais des SNO
SO1	Météorologie de l'espace et du temps
SO2	Instrumentation des grands observatoires au sol et spatiaux
SO3	Stations d'observation
SO4	Grands relevés, sondages profonds et suivi à long terme
SO5	Centres de traitement, d'archivage et de diffusion de données
SO6	Surveillance du Soleil et de l'environnement spatial de la Terre
SNO	Service national d'observation

Recommandations

Un certain nombre de recommandations synthétisent divers aspects de ce CR. Elles sont reprises en Appendice.

1. Introduction

Ce bilan présente de nombreuses similarités par rapport aux bilans des précédentes sections, l'exercice de chaque section du CNAP étant bordé par des missions bien définies. Comme les sections précédentes, la section 2011-2015 a procédé à l'examen des recrutements d'astronomes adjoints et astronomes, à leurs promotions, au suivi des carrières et des situations individuelles. Depuis 2014, une nouvelle tâche incombe à la section : l'examen des demandes de PEDR pour les OSU dépendant d'établissement ayant souhaité externaliser cette évaluation.

La présentation du bilan distingue :

- l'état des lieux et évolution de la section astronomie du CNAP (§ 2 à 4)
- le bilan des concours de recrutement (§ 5 et 6)
- le bilan de l'examen des demandes de promotions, des rapports d'activité et des demandes de PEDR (§ 7 à 9)
- les bilans chiffrés et documents complémentaires (annexes)

La section accomplit sa mission en lien avec l'INSU, les OSU et le MENESR. Nous remercions nos différents interlocuteurs avec qui s'est mis en place un dialogue efficace, et plus particulièrement Mmes Sabrina Rahmani et Kim David de la Direction Générale des Ressources Humaines du MENESR, nos interlocutrices au quotidien. Nous remercions également Juliette Rébeillard qui a créé le logo du CNAP.

2. Missions du corps

Les missions du corps, définies par le décret du CNAP, ont été abondamment discutées durant le mandat 2011-2015 dans la perspective d'une nouvelle version de ce décret. Sollicité par l'INSU, le MENESR a porté en 2014 la réécriture de ce décret, en sondant les trois sections et l'INSU pour assurer un décret utile où se retrouvent le rôle et les prérogatives :

- de l'INSU et du CNRS qui définissent la politique scientifique de notre discipline et labellisent les SNO,
- des OSU et des Universités dont dépendent directement les astronomes et astronomes adjoints,
- des sections CNAP, qui assurent le suivi de carrière des astronomes et astronomes adjoints, et recrutent selon les priorités scientifiques de l'INSU exprimées en termes de SNO.

Le mandat de la section s'est terminé le 6 novembre 2015 ; le même jour est parue au journal officiel la nouvelle mouture du [décret du CNAP](#). Par rapport aux versions précédentes, elle apporte plusieurs changements importants :

- elle introduit un avis préalable du directeur de l'Institut national des sciences de l'univers du Centre national de la recherche scientifique et des présidents des sections du Conseil national des astronomes et physiciens sur le nombre et la nature des emplois mis au concours ;
- elle prévoit que l'audition est réservée à certains candidats et non plus à tous ; elle crée la possibilité d'établir une liste complémentaire ;
- elle simplifie la définition des missions spécifiques du corps des astronomes et physiciens et du corps des astronomes adjoints et physiciens adjoints et précise la définition des missions à vocation nationale, en introduisant la notion de labellisation par l'INSU au niveau national.

La nouvelle version présente l'avantage, par rapport aux précédentes, de bien définir les rôles de chacun, de manière circonstanciée. Elle montre qu'un dialogue tripartite INSU – OSU – CNAP doit être mis en place pour le bon fonctionnement du corps.

Alors que l'existence du corps du CNAP est régulièrement remise en question, les derniers questionnements en date concernant sa compatibilité à la LRU, ce nouveau décret bien en phase avec le rôle opérationnel du corps¹ doit conforter pour un certain temps le CNAP et lui permettre de jouer, auprès de l'INSU, tout son rôle, en parallèle de celui de la section 17 du CNRS.

2.1. Recherche

La mission de recherche représente en moyenne 50 % de l'activité d'un enseignant-chercheur du CNAP. Elle joue un rôle essentiel pour 100 % de son activité, les SNO étant au bénéfice des grands projets de recherche², l'enseignement des CNAP se nourrissant le plus souvent de leur activité de recherche pour des enseignements scientifiques innovants envers tous les publics, et leurs responsabilités administratives concernant la gouvernance de la recherche.

La mission de recherche est plus particulièrement décrite de manière circonstanciée dans les parties relatives au recrutement (§5.4) et à l'examen des rapports d'activité (§8.1). Elle est également plus précisément explicitée dans la fiche rédigée en cours de mandat pour les trois sections CNAP (§8 de l'annexe).

2.2. Service d'observation

La définition des SO relève de l'INSU, qui propose une documentation détaillée des services labellisés à l'adresse : <http://www.insu.cnrs.fr/node/4144>

Les astronomes et astronomes adjoints en poste inscrivent leur activité dans les SO labellisés. Ils œuvrent également à la préparation des SO de demain (typiquement les phases 0 et A de projets non encore labellisés).

2.3. Enseignement

En début de mandat, la section a étudié le décret de 2009 redéfinissant les missions d'enseignement des personnels CNU pour reformuler les [missions d'enseignement](#) CNAP.

En lien avec les autres sections du CNAP, nous avons aussi proposé une décharge ponctuelle d'enseignement pour les astronomes adjoints préparant et soutenant leur HDR.

Le nouveau décret du CNAP comporte une scorie, dont la persistance dans les différentes versions du décret a été dûment signalée, mais malheureusement sans effet. Cette situation découle d'une survivance d'un passé pré-LRU où les équivalences d'enseignement étaient fixées par le ministère. Les heures de TP valaient alors 2/3 hTD.

Cette équivalence 1 hTP = 2/3 hTD est restée dans le décret CNAP alors qu'elle a disparu du décret CNU et que les tableaux de service proposent le plus souvent une équivalence 1hTP = 1 hTD. Il faut dénoncer cette situation et, dans un dialogue entre chaque OSU et son établissement de rattachement, mettre en place un système où les heures d'enseignement de TP des CNAP sont comptabilisées de la même façon que pour les personnels CNU.

¹ Sauf une scorie concernant la mission d'enseignement, traitée au § Enseignement

² Sans oublier la part sociétale de nombreux SNO

2.4. Modulation des missions

Le nouveau décret précise que la répartition des obligations de service doit comporter l'ensemble des trois missions. Une décharge complète d'une des trois missions n'est donc pas possible.

En pratique :

- la part des missions de service (SNO, enseignement, ou direction) ne peut pas être inférieure à 50 %,
- une décharge de SNO ne peut s'imaginer qu'au regard de l'importance d'une direction,
- une décharge de la tâche d'enseignement ne peut pas être complète ; la diversité des types d'enseignement permet de réaliser une part de ces missions dans le respect de fortes responsabilités de SNO ou de direction.

3. Discipline interne de la section

3.1. Mode de fonctionnement

Les règles régissant le fonctionnement interne démocratique et impartial de la section ont été énoncées dès nos premières réunions. Ces règles s'appuient sur les textes officiels de la fonction publique, mais ces dernières concernent bien plus les conflits d'intérêt personnels que les conflits d'intérêt collectifs (appartenance à un même OSU, laboratoire ou projet de recherche). Les critères déontologiques à mettre en place sont donc en pratique complexes puisqu'un membre de la section est appelé à travailler pour la section comme expert alors qu'il travaille collaborativement dans de nombreux projets relevant de son expertise. La section a résolu ces difficultés en mettant à plat les conflits d'intérêt potentiels **en amont** de toute délibération et de toute décision.

Le travail d'analyse des dossiers permet l'identification de ces difficultés potentielles, leur expression, leur résolution en principe ; il éclaire les meilleures manières de résoudre ces difficultés en pratique. Il permet aussi de définir proprement le référentiel dans lequel la section va mener son travail d'analyse.

Pour les concours, nous avons mis en place très rapidement un mode de communication permettant des choix explicites en privilégiant la discussion collégiale au vote. À part le premier concours de 2012, la plupart des décisions ont été obtenues directement par des discussions ouvertes assumées collectivement. Le vote a uniquement servi à résoudre un nombre très restreint de cas serrés ou complexes, et, en clôture des opérations, à entériner officiellement les choix collectifs.

Travailler par consensus jusqu'à la sélection décisive des candidats permet de mener des choix raisonnés plus vertueux qu'un vote anonyme³. Cela permet aussi de contrecarrer des dérives potentielles car chacun peut identifier l'origine de chaque prise de position, et donc cela garantit une meilleure traçabilité des décisions. La discussion permet aussi d'explicitier les choix effectués, et donc de sélectionner les candidats en meilleure connaissance de cause, avec à l'issue des débats des messages circonstanciés qui, tout en préservant la confidentialité des délibérations, pourront être proposés à l'extérieur.

Nous avons toujours essayé d'arriver à un consensus en évitant les "consensus mous", considérant que le but d'un jury de recrutement est de faire sortir les candidats par le haut,

³ On peut définir les procédures les plus démocratiques et voter à bulletin secret selon une pratique totalement a-démocratique.

non de sélectionner les candidats les plus consensuels. Nous nous sommes appuyés sur des arguments de politique scientifique qui, dans le cadre des priorités en SO, nous ont permis de respecter la diversité des profils des candidats et dénicher les profils saillants⁴.

Pour ce qui concerne la section, nous avons décidé en début de mandat qu'un membre de la section appartenant au corps du CNAP ne pouvait postuler ni à une promotion ni à un recrutement dans le corps des astronomes. Cette décision a été collégalement réexaminée en 3^e et 4^e année, et confirmée. En dernière année, sur proposition du président, un dossier de promotion interne au niveau ACE2 a été sollicité dans un contexte de très faible pression sur ce niveau de promotion. La question d'une candidature interne à la PEDR ne s'est posée qu'en 2014, et aucune interdiction n'a été décidée vu que la section n'est sollicitée que pour avis et que certains établissements traitent ces demandes au niveau local sans passer par le CNAP ; deux astronomes adjoints de la section ont bénéficié d'un avis favorable pour une PEDR.

3.2. Communication

La communication entre la section et la communauté a lieu selon différents canaux :

- affichage des procédures et de leur calendrier via le [site en ligne](#) de la section ;
- messages et informations diffusés via la SF2A (nouvelles diffusées par mail ; présentations annuelles aux journées de la SF2A) ;
- échanges avec les directeurs d'OSU.

À l'issue du concours, des messages sont rédigés collégalement à l'issue des délibérations à destination des candidats. Ce retour aux candidats, par oral et par le premier rapporteur, n'a lieu que sur demande des candidats et dans le respect de la confidentialité propre au concours. Le but de ces messages est d'aider les candidats à améliorer leurs dossiers.

3.3. Dossiers de candidature

La section a proposé des exemples de [canevas de dossiers](#) à suivre pour les différentes candidatures. La structure de ces dossiers, spécifiques au CNAP, considère séparément chacune des trois missions du corps. Ces canevas ont pour but d'aider les candidats à exprimer leur candidature et à éviter les écueils usuels (qui sont repris dans les différents CR de concours et de promotions depuis des lustres).

La présentation claire et convaincante d'un dossier prime sur sa longueur. Limiter en volume la taille des documents doit permettre au candidat de mettre en évidence les points saillants de son travail. Il faut aussi veiller à structurer le dossier de candidature et à bien mettre en évidence l'apport du travail personnel dans une problématique de recherche plus générale.

Nous rappelons que les dossiers qui ne distinguent pas clairement le travail de recherche personnel du travail de SO ne peuvent pas être lus avec un œil favorable.

Enfin, la section a noté un nombre croissant de dossiers en anglais de candidats non francophones. Le nombre de présentations orales en anglais a été plus rare. Le sous-jury d'audition a testé la pratique du français de ces candidats, leurs capacités à enseigner en français ou leurs projets de proposer des enseignements en anglais. Dans la pratique, soit ces candidats étaient à l'aise en français oral, soit leur candidature était au mieux marginale et largement pas au niveau du concours.

⁴ Chaque candidat peut/doit se poser la même question que se pose la section : « sur quel argument un(e) candidat(e) est-il(elle) recrutable / promouvable / ou mérite-t-il(elle) une prime ? ».

3.4. Rapporteurs

La section a travaillé avec les règles suivantes pour le choix des rapporteurs, en plus des règles usuelles évacuant les conflits d'intérêt :

- tous les candidats ont un rapporteur proche de leur thématique ;
- tous les candidats voient un de leurs rapporteurs dans leur sous-jury (pour le concours astronome-adjoint) ;
- tous les candidats ont deux rapporteurs présents au jury ;
- nul n'est rapporteur d'une candidature plus de 2 ans consécutifs.

Quelques exceptions peuvent survenir quand ces différentes règles conduisent à un problème sur-contraint. Pour y pallier, une candidature peut être examinée par trois rapporteurs ; seuls deux rapporteurs sont annoncés sur le site du CNAP ; seuls deux rapporteurs sont sollicités pendant la phase de délibération.

4. Évolution de la discipline

Pendant notre mandat, nous avons vécu l'évolution des services d'observations, avec d'une part la formalisation poussée des services nationaux d'observation promue par l'INSU⁵, et d'autre part la réorganisation plus poussée des SO par la CSAA de l'INSU, aboutissant par exemple au rôle accru des plateformes régionales pour les services relevant du SO5.

Nous avons accompagné la mise en place de portails numériques pour faciliter les procédures de candidature : le MENESR est passé au tout-numérique pour le recrutement ([plateforme CANOPUS](#)) et la PEDR (plateforme ELARA). Pour les dossiers remontant nécessairement par la voie hiérarchique, tels les rapports d'activité, nous avons mis en place une procédure allégée : le dossier est envoyé directement à la section et aux OSU, selon un format préalablement spécifié et défini. L'avis des OSU est collecté séparément.

S'il est clair, et le nouveau décret du CNAP l'exprime désormais explicitement, qu'il est du ressort de l'INSU de définir les SNO, notre sentiment est qu'un dialogue accru entre l'INSU et le CNAP est indispensable pour que le CNAP :

- assure les meilleurs recrutements dans le cadre des coloriations ;
- rende compte des forces vives identifiées via les candidatures aux concours astronomes adjoints ;
- rende compte à l'INSU de la manière dont les SNO sont vécus par les personnels et perçus par les candidats.

Le dialogue entre les sections du CNAP montre par ailleurs que la perception des activités instrumentales développées en section AA sous le label SO2 n'est pas toujours comprise de nos collègues. Il est du devoir de notre communauté de montrer comment SO2 s'inscrit dans l'actualité des programmes astrophysiques et, ainsi, de proposer une lecture aisée et générique des services d'observation relevant de SO2. La grille des SO1 à 6 ne le permet que partiellement, et nous suggérons de reformuler la présentation de la chaîne de mesure (SO2 à SO5), mettant mieux en valeur l'articulation des différentes étapes de la chaîne des services d'observation.

Nous avons par ailleurs noté que la baisse des SNO labellisés SO4 a conduit à une baisse des candidatures sur ces services d'observations, alors que les dossiers de candidatures montrent que les grands relevés jouent un rôle essentiel et de plus en plus important en

⁵ Dans la pratique, cette évolution est plus importante pour les autres sections : en AA, de nombreux SNO s'inscrivent depuis longtemps dans une perspective internationale.

astrophysique. Après les actions conduites récemment pour rationaliser le SO5, la section CNAP recommande la mise en place d'une action concertée avec la communauté sur l'évolution du SO4 dans une chaîne logique où les services d'observation de SO4 assurent le lien de SO2 à SO5 :

- SO2 : nouveaux savoir-faire pour l'obtention des données,
- SO4 : nouveaux savoir-faire pour l'acquisition massive de données,
- SO5 : avec de nouveaux savoir-faire pour la mise en valeur des données.

Cette répartition peut inclure également SO3, lieu effectif des observations, mais nous notons des dossiers astronomes et des rapports d'activité qu'en pratique SO3 joue un rôle à part pour un nombre restreint de collègues assurant des fonctions essentielles d'observations.

Nous résumons ces différentes conclusions dans la Table 4.1 et proposons comme recommandation.

Recommandation :
 Réorganisation de la chaîne des SO1 à SO6 pour présenter nos activités d'observations de manière optimale, au plus proche :

- de la réalité des services
- de la réalité des observations astronomiques et astrophysiques des projets internationaux en cours
- de la part très importante des grands relevés et du big data
- des différents savoir-faire et des compétences des astronomes adjoints et astronomes

Tableau 3.4-1 : Référentiel actuel en 6 familles de SO

SNO	Définition résumée	Impact du SO
SO1	Météorologie de l'espace et du temps	Cœur historique du métier d'astronome incluant des SO avec de forts impacts sociétaux
SO6	Météo de l'espace	SO avec de forts impacts sur l'exploitation de tout satellite scientifique ou commercial
SO3	Stations d'observation	Spécialisation des observations et accompagnement des observations en mode de service
SO2	Instrumentation	Les projets d'observations de plus en plus lourds et complexes, tant sol que espace, demandent des SO de plus en plus spécialisés
SO4	Grands relevés	Multiplication des grands relevés avec livraison très contrainte en date et mise à disposition des données à une large communauté
SO5	Centres d'expertise	Nouveaux savoir-faire pour la mise en valeur des données, valeur ajoutée de tous les savoir-faire pour l'obtention, l'acquisition, la valorisation des données
SO2,4,5	Chaîne de mesure	Fort impact technologique, industriel, international fort impact recherche

5. Recrutements des astronomes adjoints

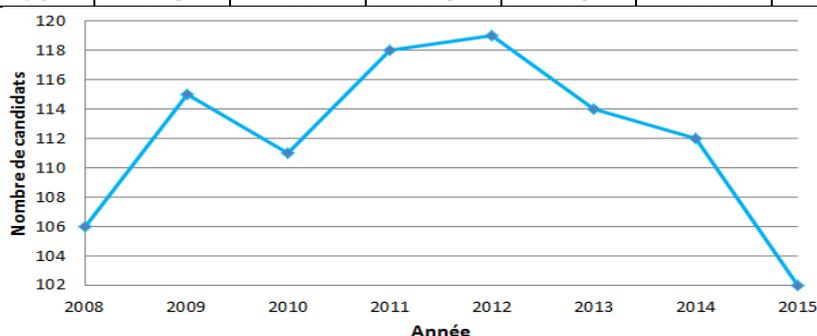
5.1. Postes mis au concours et candidat

Durant notre mandat, 25 postes ont été mis au concours (24 postes pour 2008-2011 ; 33 pour 2004-2007). Sur ce mandat, 2 postes d'astronomes adjoints ont été transférés à la section SCOA.

Le nombre de candidats a connu un extremum en 2011-2012 :

Tableau 5-1 : Nombre de candidatures par année de concours de 2008 à 2015

Année	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Candidats	106	115	111	118	119	114	112	102



5.2. Calendrier et conditions pratiques

Les sessions de recrutement se sont tenues à des dates variables, fin mars ou début avril, au plus tôt que le permettait le calendrier de publication des postes, pour des auditions dans la semaine précédant ou suivant les auditions de la section 17 du CNRS. Selon les années, les délibérations de la section CNAP ont également eu lieu juste avant ou juste après celles du concours CR de la section 17.

La mise en place du portail CANOPUS s'est accompagnée d'un décret permanent d'ouverture des postes CNAP qui, en pratique, permet d'édicter l'arrêté d'ouverture des postes CNAP indépendamment des autres postes universitaires. En pratique, nous avons constaté que cet arrêté ne peut pas être promulgué avant la fin janvier, ce qui ces dernières années a conduit au calendrier typique :

- annonce du concours et des coloriages en janvier ;
- ouverture et clôture du concours typiquement en février, avec 30 jours incompressibles d'ouverture du concours sur CANOPUS) ;
- auditions et délibération concours typiquement fin mars.

Le nouveau décret, permettant une sélection des candidats sur dossiers, rajoute une étape avant les auditions, ce qui va nécessairement retarder le calendrier du concours et reculer les auditions.

5.3. Services d'observations

Depuis la période précédente, les postes d'astronomes adjoints mis au concours obéissent à des coloriages définis par l'INSU. Ce ne sont pas des fléchages, mais des priorités, dans une logique pluriannuelle : certains coloriages peuvent ne pas être pourvus une année donnée si le vivier de candidats ne permet pas d'y répondre ; ils réapparaissent alors naturellement l'année suivante.

En plus des coloriages de l'INSU, la section sollicite les recommandations en termes de SO, et de SO seulement⁶, de la part des observatoires et des responsables de services d'observation.

Les coloriages de l'INSU pour la période 2012 – 2015 sont donnés en tableau 5.1.

Tableau 5.3-1 : Coloriages 2012 - 2015

SO	2012	2013	2014	2015
SO1		Centres de traitement et bases de données du SO1, Métrologie de l'espace	Soutien aux développements et applications en métrologie de l'espace et du temps	Temps-Fréquence, rotation de la Terre, Géodésie Spatiale.
SO2	Développements instrumentaux : ELT, VLTI, instrumentation VLT de 2ème génération, Euclid, Bepi Colombo, Solar Orbiter,	Développements instrumentaux de la discipline : - VLT/VLTI, ELT, - Missions spatiales en développement - Interféromètres radio	Instrumentation des grands observatoires au sol et spatiaux a. VLT/VLTI, ELT b. Missions spatiales en développement, réalisation ou opération	Instrumentation VLT-VLTI/E-ELT/CFHT, programmes spatiaux et plus particulièrement EUCLID
SO3	Alma Regional Center	Alma Regional Center : tâches de service en soutien à l'ARC – IRAM		
SO4	Soutien à GAIA, incluant les opérations de suivi au sol		Grand relevé Gaia	
SO5	Planck : traitements des données, et préparation du traitement des données d'Euclid CDS : expertise scientifique pour le contenu, les fonctionnalités des services et la stratégie scientifique	Pôles thématiques nationaux et Centres d'expertise en soutien aux grands projets de la discipline	CDS, pôles thématiques nationaux et centres d'expertise régionaux	Les grands centres de diffusion et de traitement des données
SO6				

La répartition des candidatures dans les différents services d'observation labellisés par l'INSU montre une relative stabilité durant quatre ans, avec une seule évolution notable : la part de SO4 (grands relevés) a diminué significativement, avec une augmentation des services d'observations SO5. Cette diminution résulte sûrement de la liste réduite de SO4 labellisés.

La répartition des services d'observation auxquels ont effectivement postulé les candidats est donnée par le tableau 5.2

⁶ Les messages des équipes ou des chercheurs individuels qui confondent SO et soutien à un candidat précis sont au-mieux indésirables et inutiles.

Tableau 5.3-2 : Évolution des candidatures par SO selon l'année de concours

		2012	2013	2014	2015
SO1	Métrologie de l'espace et du temps	9	10	9	11
SO2	Instrumentation des grands observatoires	51	48	48	48
SO3	Stations d'observation nationales et internationales	7	8	6	6
SO4	Grands relevés	23	22	17	9
SO5	Centres de traitement et d'archivage des données	26	22	30	27
SO6	Surveillance solaire et environnement Soleil-Terre	3	4	2	1
Total		119	114	112	102

Nous avons noté une baisse sensible des candidatures au cours de notre mandat. Nous pouvons expliquer cette baisse par différentes causes :

- Le nombre de premières candidatures dans l'année qui suit la soutenance de thèse décroît, sans que l'âge de recrutement n'augmente ; ceci pourrait s'expliquer par les conditions dans lesquelles se déroulent les thèses aujourd'hui, avec une durée limitée à 3 ans et un plus grand nombre de missions doctorales d'enseignement et cours doctoraux qui en pratique réduisent la durée efficace de l'activité de recherche à bien moins que 3 ans ;
- La formalisation accrue des services d'observation conduit à réduire le nombre de dossiers avec un SNO inadéquatement énoncé ; ceci expliquerait la réduction du vivier des candidats envisageant effectivement une candidature crédible.
- En 2015, les coloriages portaient sur 3 services d'observation, contre 4 les années précédentes ; cette explication pourrait jouer, marginalement vu la nature des trois SNO affichés cette année, sur la baisse plus prononcée de candidatures observées en 2015.

Recommandation :

Avec plus d'une centaine de candidats sur des profils variés et de l'ordre de 120 SNO labellisés en astronomie, le nombre de coloriages ne devrait pas être inférieur à 4 pour jouer son rôle structurant.

L'importance des SNO coloriés nous est retournée par les candidats, qui ont besoin de l'information la plus précise pour bien structurer leur candidature sur les SNO coloriés, dans le calendrier spécifique au concours CNAP qui, s'il est largement prévisible, ne peut pas être figé longtemps à l'avance comme celui de la section 17.

Recommandation :

Vu l'importance des SNO pour le concours, annoncer les coloriages le plus tôt possible, bien avant Noël pour un concours où les dossiers doivent être prêts en février.

5.4. Recherche et enseignement

Comme les astronomes adjoints sont des enseignants-chercheurs, la mission de recherche est cruciale pour le corps. Contrairement à la section 17 du CNRS, la section AA du CNAP ne recrutera jamais un profil scientifique donné, mais toujours un excellent profil scientifique combiné à un profil SO pertinent. La pression du concours astronome-adjoint est tellement importante que les 30 à 40 candidatures remontant des sous-jurys et finalement départagées en jury présentent toutes un dossier de recherche très performant.

La mission d'enseignement exige des candidats de faire part de leur expérience passée et de confronter leurs compétences et leur projet d'enseignement à la situation particulière de chaque OSU.

5.5. Sous-jurys et jury de délibération

Pour le recrutement des astronomes adjoints, la section a fonctionné en trois sous-jurys regroupant les candidats par thématiques communes. Par exemple, les trois sous-jurys étaient en 2015 :

- Planètes et exoplanètes, Mécanique Céleste
- Soleil et magnétosphère, Étoiles, Milieu Interstellaire, Systèmes de référence, Mécanique céleste
- Cosmologie, Galaxies, Objets compacts et hautes énergies

Le périmètre des sous-jurys a légèrement évolué au fil des concours pour tenir compte du nombre de candidatures dans chaque thématique, les thématiques des sous-jurys s'adaptent à l'éventail des profils des candidats. La composition du sous-jury a également changé.

Pour chaque concours, les sous-jurys ont auditionné entre 32 et 49 candidats en trois jours, à l'issue desquels une première sélection de 10 à 13 candidats par sous-jury a été opérée. Les délibérations, en deux jours, ont eu lieu en séance plénière.

5.6. Équilibre des services d'observation

L'examen du tableau de recrutement par SO permet de comparer la distribution des recrutements effectués avec la démographie actuelle du corps. La référence indiquée en colonne ** montre les recrutements attendus si la section s'était donnée comme mandat de reproduire l'équilibre des SO à l'identique (ce qui n'a pas été notre hypothèse de travail).

Tableau 5.6-1 : Recrutement ASAD par SO

SO		*	**	2012	2013	2014	2015	Bilan
SO1	Métrologie	20	2,6				2	2
SO2	Instrumentation	70	9,2	3	2	1	5	11
SO3	Stations d'observation	18	2,4		3			3
SO4	Grands relevés	33	4,3	1	1	1		3
SO5	Traitement et archivage	44	5,8	2		3		5
SO6	Soleil-Terre	6	0,8			1		1
Total			25	6	6	6	7	25

* Nombre d'astronomes et astronomes adjoints en service (hors décharge, détachement....) et avec SO déclaré en 2011 (= début de mandat de la section, cf Annexe)

** Valeur indicative du nombre de recrutements attendus dans l'hypothèse d'un strict prorata de la situation en 2011

Tableau 5.6-2 : Recrutement par SO et année; les SO en caractères gras étaient coloriés

	2012	2013	2014	2015
SO1				T2L2 Éphémérides
SO2	VLT/Sphere Euclid SolarOrbiter	VLT/Sphere Euclid	Juice	SolarOrbiter ELT/Harmoni Chem Cam Euclid Plato
SO3		Sophie ARC/IRAM Lofar		
SO4	GAIA	Pulsars	GAIA	
SO5	CDS OV/Planck		SSC/XMM MIS&Jets CDS	
SO6			RHN Cercle	

Le fond grisé et les noms en caractère gras indiquent les SO coloriés.

Le tableau de recrutement appelle plusieurs commentaires :

- SO2 joue un rôle crucial pour notre domaine où, de manière très spécifique à l'INSU, la qualité de l'instrumentation au sol et spatiale est directement pilotée par des objectifs scientifiques ambitieux ;
- SO2 domine ce tableau qui est renseigné selon le SO principal indiqué par les candidats dans leur dossier, mais cette domination est à tempérer par différents éléments : d'une part les SO secondaires des candidats sont plus diversifiés, d'autre part l'évolution des projets favorise un recrutement en SO2 puis souvent une évolution du service d'observation effectué vers SO4 et SO5 avec le projet, en parallèle à l'évolution du projet qui motive le SNO ;
- le processus de coloriage, structurant pour la discipline, est efficace ; il conduit à faire émerger d'excellents profils, comme cela apparaît sur les lignes SO1 et SO3 ; il accompagne l'évolution de la discipline ;
- le recrutement sur des SO labellisés mais non coloriés est tout à fait possible.

5.7. Genre

La section a abordé la question du genre en amont des concours, consciente que le processus de sélection conduit de manière récurrente à survaloriser et privilégier des candidatures aux propriétés super-testostéronées.

Nous avons veillé à appliquer des critères qui permettent un recrutement équilibré entre les candidatures féminines et masculines, sans établir de quota, mais en gardant à chaque étape du concours un œil sur le ratio candidates/candidats, qui n'a aucune raison d'évoluer autre que statistique. Ceci nécessite de recruter les candidates lorsqu'elles candidatent, et donc typiquement dans les cinq années qui suivent la thèse et pas après, où nombre d'entre elles ne candidatent plus. La figure 1 illustre clairement cette situation, ici pour l'année 2015, mais représentative des différents concours car reproduite d'une année sur l'autre.

Tableau 5.7-1 : Candidatures et recrutement ASAD par genre

	2012	2013	2014	2015	total
Candidatures F/H	29/90	37/77	39/73	34/68	139/308 = 0.45
Recrutement F/H	1/5	2/4	3/3	3/4	9/16=0.56

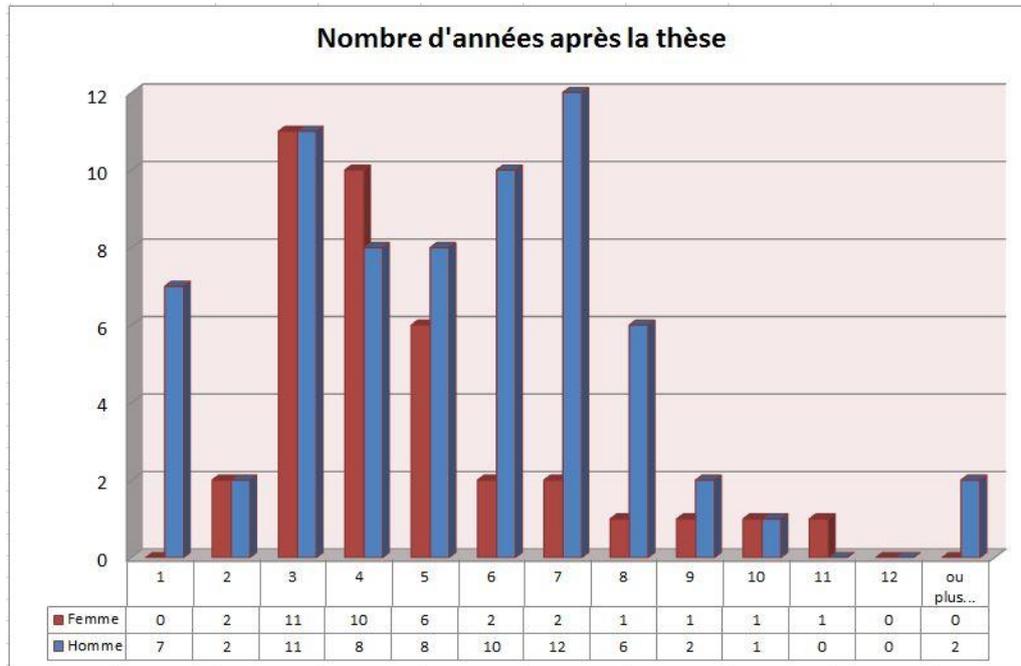


Figure 1 : Nombre de candidatures, par genre, en fonction du nombre d'années après la thèse (concours 2015)

5.8. Âge de recrutement

La section a souhaité privilégier les candidatures jeunes, typiquement après un premier séjour-postdoctoral ayant montré l'indépendance du candidat vis-à-vis des équipes d'accueil en thèse et en post-doc, son autonomie et son rayonnement sur sa discipline.

Nous avons veillé à appliquer des critères qui permettent un recrutement équilibré entre les candidatures jeunes et âgées, sans établir de quota, mais en gardant à chaque étape du concours un œil sur la répartition des âges, qui n'a aucune raison d'évoluer autre que statistique.

La double injonction de recrutement mûr et diversifié conduit à un recrutement à un âge un peu plus jeune des candidates par rapport aux candidats.

Le tableau donnant l'âge moyen des astronomes adjoints montre que celui-ci reste très semblable à l'âge moyen des candidats et n'évolue pas significativement dans le temps.

Tableau 5.8-1 : Âge moyen des candidats et des recrutés

	2012	2013	2014	2015
Âge moyen des candidats	32.1	32.0	32.2	32.5
Âge moyen des recrutés	32.0	32.5	32.6	32.0

5.9. Profils particuliers

La section a pris soin de diversifier les profils de recrutement. Nous notions à l'issue du concours de 2014 que notre discipline a besoin de recruter des instrumentalistes, des numériciens ainsi que des spécialistes du traitement du signal. Nous anticipions ainsi la recommandation du colloque de prospective de l'INSU de l'automne 2014 au sujet du recrutement de profils particuliers, qui partageait le même constat.

La section a donc été attentive à recruter ces différents profils, correspondant à différents parcours scientifiques.

Tableau 5.9-1 : Nombre de candidatures avec profil instrumentaliste ou méthodologique

Année	2012	2013	2014	2015
Total de postes	6	6	6	7
Activité instrumentaliste		2		1
Autre activité méthodologique		1		1

Nous constatons que des candidats avec des compétences importantes pour notre discipline, bénéficiant de lettres de recommandation d'astronomes, voient en effet leurs candidatures pénalisées par l'absence d'insertion effective, c'est-à-dire par l'absence d'une activité de publications qui indique leur participation effective aux grands projets de notre discipline.

En clair, c'est par l'intégration de ces jeunes chercheurs aux travaux en cours et par des publications liées aux projets de la discipline que la section peut être convaincue de la pertinence de leur recrutement.

Enfin, comme le concours ASAD du CNAP sélectionne des enseignants-chercheurs, un candidat sans expérience ou projet de recherche ne peut pas être recruté ; son projet professionnel relève sûrement dans ce cas d'un poste d'ingénieur.

6. Recrutement des astronomes

6.1. Concours et candidatures extérieures

La section du CNAP a fonctionné pour le recrutement des astronomes en un jury unique. Il y a eu chaque année entre 19 et 25 candidats présents à chaque audition, dont 2 à 4 candidatures extérieures au corps des astronomes adjoints. Le concours Astronome a systématiquement eu lieu avant le concours astronome-adjoint pour faciliter le recrutement de candidatures extérieures, c'est à dire de candidats qui ne sont pas déjà astronomes adjoints.

Nous rappelons que recruter un candidat qui n'est pas du corps des astronomes adjoints «coûte» un poste d'astronome-adjoint. Un tel recrutement ne peut avoir lieu que si la candidature externe est structurante pour la discipline, excelle dans toutes les missions du corps et répond à un besoin précis en service d'observation. Nous n'avons identifié de telles candidatures à aucun des quatre concours, mais noté :

- des candidatures extérieures avec un excellent profil mais pas meilleur que les candidats astronomes adjoints ;
- souvent des lacunes sur les missions d'observation.

6.2. Bilans

Tableau 6.2-1 : Recrutements au concours Astronome

Année	2012	2013	2014	2015	Total	Âge moyen
Nombre de postes	4	3	6	6	19	
Candidatures,	21	19	25	23	88	44.7
- dont extérieures	4	4	2	2	12	48.7
- dont femmes	5	2	8	8	25	44.8
Recrutés hommes	2	3	4	4	13	43.4
Recrutés femmes	2		2	2	6	42.8

La plus faible proportion d'astronomes adjointes candidates au concours astronome est au prorata de la population du corps (35 astronomes adjointes, contre 94 astronomes adjoints).

L'âge moyen de recrutement des astronomes s'élève à 43.2 ans.

6.3. Habilitation à diriger des recherches (HDR)

Selon les textes officiels, l'habilitation à diriger des recherches est un prérequis pour postuler astronome. Les textes prévoient aussi une exception, qui doit être dûment motivée. En pratique, la section peut recruter sur un poste d'astronome un candidat qui n'a pas la HDR si elle considère que sa situation explique qu'il n'a pas eu l'occasion de soutenir sa HDR et que l'ensemble des travaux réalisés signe une maturité et des compétences équivalentes à une HDR. En pratique toujours, la voie normale pour un astronome-adjoint dans un OSU hexagonal est de soutenir sa HDR avant de postuler au concours astronome.

La section a constaté, indépendamment du sens que l'on donne ou que l'on ne donne pas à la HDR, que son obtention est un critère important tant pour des raisons personnelles que collectives (direction de thèse en totale autonomie, rapports de thèse...), qu'en quelque sorte cela fait partie de la mission d'un enseignant-chercheur de la soutenir pour participer au cycle doctoral du système LMD.

Forts de cette constatation :

- nous avons été proactifs pour inciter indirectement les astronomes adjoints à passer leur HDR en assurant une équivalence via le tableau de service d'enseignement ;
- nous avons directement conseillé à nombre d'astronomes adjoints de soutenir leur HDR ;
- nous avons recruté sur un poste d'astronome un collègue dont la situation personnelle (SO3 à 100 % au CFHT) motivait un recrutement au niveau astronome mais ne se prêtait clairement pas à une soutenance de HDR ;
- nous avons recruté des collègues qui avait déposé mais pas soutenu leur HDR ; la soutenance doit néanmoins avoir lieu avant l'automne pour que le ministère puisse effectivement acter le recrutement sur un poste d'astronome ; dans le cas contraire le recrutement est suspendu jusqu'à la soutenance effective.

7. Promotions

Le suivi de carrière des astronomes et astronomes adjoints apporte un éclairage sur la réalisation des différentes missions et montre que les différentes missions sont excellentement remplies (cf § Suivi de carrière).

7.1. Promotion à la hors-classe des astronomes adjoints

Le nombre de candidats à la hors-classe des astronomes adjoints est toujours faible, et la section a été amenée à solliciter des candidatures (possible dès le 7^e échelon dans le corps des astronomes adjoints).

Comme l'énoncent les différents comptes rendus de session de promotion, ainsi que le précédent bilan, nous rappelons qu'une promotion à la hors-classe ne préjuge pas de la suite de la carrière professionnelle et n'est en rien synonyme de voie de garage dans le corps des astronomes adjoints : nous avons recruté comme astronomes des astronomes adjoints hors-classe.

7.2. Promotion à la première classe, à la classe exceptionnelle

Le bilan précédent notait une plus faible demande de promotions de la part des femmes astronomes : cette situation semble corrigée, comme le montre le tableau des promotions par genre. La première colonne décompte les collègues promouvables en 2011, les colonnes suivantes donnent les candidatures et promotions, par genre et par année ; l'avant-dernière colonne somme les promotions et la dernière indique la proportion de promu(e)s par rapport aux promouvables en 2011.

Tableau 7-1 : Promotions par genre (au titres des années 2011 à 2014)

Promouvables en 2011	Candidats aux promotions	2011	2012	2013	2014	Total	% par rapport aux promouvables
A2	A1						
11	candidates	4	3	3	2		
	promues	3	1	2	1	7	63 %
43	candidats	17	19	13	17		
	promus	2	5	4	5	16	37 %
A1	ACE1						
10	candidates	2	5	5	4		
	promues	0	1	2	2	5	50 %
35	candidats	11	13	10	5		
	promus	3	4	3	2	12	34 %
ACE1	ACE2						
2	candidates	1					
	promues	1				1	50 %
8	candidats	2	1	2	3		
	promus	0	0*	2	2	4	50 %

(*) Une promotion n'est envisageable que si les missions du corps sont accomplies.

Sans en exclure formellement la possibilité, la section a été très réticente à promouvoir des collègues bénéficiant déjà de la position de surnombre.

7.3. Bilans

Tableau 7-2 : Âge moyen à la promotion

Promotions	Âge moyen 2007-2011	Âge moyen 2011-2014
AA-HC	47	47
A1	52	49
ACE1	59	56
ACE2		59

On note un léger rajeunissement aux promotions dans le corps des astronomes, qui s'explique par les seules règles de fonctionnement des promotions, contingentées au prorata des promouvables, et par la pyramide des âges actuelle.

8. Suivi de carrière

Le suivi de carrière des astronomes et astronomes adjoint apporte un éclairage encore plus complet que les promotions sur la façon dont les différentes missions du corps sont réalisées. Au cours du mandat de quatre ans, la section n'a pas pu examiner l'ensemble du corps, l'évaluation se faisant en parallèle de l'examen des OSU et celui-ci étant passé en rythme quinquennal. Cette situation sera amenée à se répéter. Pour pallier cette vue incomplète sur les collègues de l'OCA et de l'OSU Pythéas (Marseille) et proposer des diagrammes à jour, leur situation a été examinée en relation avec les responsables locaux des services d'observation.

Nous avons noté que certains collègues voient le suivi de carrière proposé par la section sur la base de leurs rapports d'activité comme une évaluation, dans la seule acception punitive de ce terme. C'est méjuger le rôle du suivi de carrière, qui est simplement de faire le point sur les missions accomplies et, le cas échéant, proposer des pistes pour une éventuelle réorientation, ou bien, dans les cas où les missions du corps ne sont pas accomplies, proposer un dialogue pour aider plus efficacement à une réorientation.

La grande majorité des messages de la section suite à l'examen des rapports d'activité se conclut par un message de félicitations pour l'excellence des missions accomplies.

8.1. Mission de recherche

Le suivi des carrières montre une grande variabilité de la mission de recherche. Certains collègues gardent un grand équilibre dans les différentes missions du corps, d'autres sont des leaders de la recherche de leur domaine, d'autres voient leur activité de recherche décroître au profit d'un rôle structurant important pour la communauté. Le fonctionnement optimal de notre discipline et du corps du CNAP bénéficie de ces différents engagements et la section a pour mission d'accompagner tous ces différents profils.

Les messages issus des rapports d'activité ont délivré quelques conseils génériques :

- privilégier les collaborations lorsque des engagements dans de lourdes responsabilités ne permettent pas une activité de leader dans un domaine de recherche ;
- prendre conscience qu'un engagement dans des responsabilités lourdes impacte nécessairement un programme de recherche chargé et doit conduire à ces choix raisonnés.

Ces messages soulignent, s'il en est besoin, qu'un astronome assume très souvent de très lourdes responsabilités.

8.2. Services d'observations

On note que sur quatre ans, la part des astronomes et astronomes adjoints sans SO déclaré a été divisée par deux. Cette baisse importante résulte de situations diverses. Dans la majorité des cas, c'est l'état de santé de certains collègues qui ne permet pas l'accomplissement des missions afférant au CNAP. La deuxième cause qui explique une absence momentanée de SO est la conséquence d'une période avec un SO extrêmement lourd qui a abouti à épuiser l'agent : le burn-out touche aussi les astronomes.

Recommandation :

Mobiliser la médecine du travail pour répondre aux situations où l'accomplissement des missions est impacté par des questions de santé.

Tableau 8.2-1 : Répartition des astronomes et astronomes adjoints par SO ; évolution sur 4 ans

Situation	2011 (*)	2015	Nbre de SO dans la base INSU
Pas de SO	42	22	
- absence de SO	19	7	
- décharge de direction	2	3	
- SO dans une autre section	1	1	
- détachement	9	5	
- disponibilité	2	3	
- statut de 1936, sans SO	3	3	
Avec SO	172	204	
- SO1	19	19	11
- SO2	63	81	60
- SO3	13	19	10
- SO4	36	28	8
- SO5	33	52	32
- SO6	8	5	9

(*) cf rapport 2007-2011

La comparaison d'un mandat à l'autre n'est pas directement possible, les décomptes de 2011 n'étant pas totalement complets sur le corps.

Le bilan en termes de SO est néanmoins très net en termes de mission d'observation accomplie pour tout le corps :

- le nombre d'astronomes ou astronomes adjoints sans mission est limité à 10 % du corps ; pour 15 des 22 cas, cette absence de missions est expliquée par des situations personnelles (d'autant plus que les 5 collègues détachés accomplissent des missions équivalant à un SO3 très lourd) ;
- seuls 7 astronomes ou astronomes adjoints, soit 3 % des membres du corps, n'ont pas de SO déclaré.

La section est consciente que le décompte précis de la mission d'observation est impossible, et qu'appliquer des pourcentages aveugles de temps de travail n'aide en rien au travail bien fait :

- le travail des astronomes repose sur un nombre d'heure par semaine élevé ; faut-il compter la mission d'observation à 1/3 de 35 h/semaine ou à 1/3 du temps de travail effectif ?
- les campagnes de terrain pour l'installation d'instrumentation ou les observations à distance imposent souvent des horaires de travail étendus, décalés, pendant des weekends, et parfois dans des conditions difficiles (altitude), qui ne font pas l'objet de récupération horaire.
- dans le cadre de projets exigeants, les astronomes et astronomes adjoints travaillent de manière passionnée pour le meilleur résultat.

Il serait plus judicieux de mesurer l'activité de SO en termes d'objectifs de mission plutôt qu'en pourcentage de temps de travail. L'organisation des SO dans notre discipline permet sans difficulté de travailler en termes d'objectifs, en définissant de manière collégiale une tâche précise, son périmètre, son contenu, sa durée, et en réévaluant, toujours de manière collégiale, son avancement et le temps passé à son accomplissement.

Recommandation :

Définir les SO et les décompter par « workpackages » en évaluant initialement et en révisant de manière collégiale le contenu d'une mission, son avancement, son achèvement.

8.3. Mission d'enseignement

Les missions d'enseignement effectuées par les astronomes adjoints et les astronomes sont accomplies et décomptées, selon les OSU, dans des conditions très diverses. Le cas de l'Observatoire de Paris, établissement indépendant, proactif en enseignement avec une Unité Formation Enseignement qui lui est propre, est bien sûr particulier ; les interactions des OSU avec les UFR de sciences sont particulières à chaque établissement. Selon le cas, c'est le référentiel d'enseignement du CNAP qui prévaut, ou le référentiel d'enseignement de l'établissement.

On note que les rapports d'activité reposent sur une déclaration personnelle des heures enseignées, quand bien même toutes les UFR disposent de tableaux de service détaillés. C'est sûrement préjudiciable au décompte le plus complet des heures d'enseignement effectuées, vu que le décompte organisé des heures aboutit généralement à un recensement plus complet et plus volumineux que le décompte personnel.

La section a noté que certains OSU pratiquent plus que d'autres les décharges d'enseignement en raison de SO chargés ou de responsabilités administratives.

Recommandation :

Les situations motivant une décharge d'enseignement méritent d'être définies selon des critères nationaux. En accord avec le nouveau décret, prévoir des modulations de service, plutôt que des décharges complètes qui ne sont motivées que par des services très lourds.

Certains OSU décomptent les heures d'enseignement des CNAP dans la stricte application du décret de 1984, avec un moindre décompte pour les heures de TP que pour les heures de TD ($1 \text{ hTP} = 2/3 \text{ hTD}$), alors même que ces heures sont décomptées à parité égale pour les enseignants-chercheurs CNU. Même si le nouveau décret a gardé cette mesure, c'est une situation qu'il faut dénoncer⁷.

⁷ Dans le même ordre d'idée, le service devrait être de 64 et non 66 hTD. Il a été historiquement fixé à 66 hTD car il fallait un multiple de 3 (pour avoir 44 h de cours = 66 hTD) et ne peut plus être changé pour des raisons comptables (passer de 66 à 64 hTD diminuerait d'environ 800 h le service d'enseignement des CNAP et pourrait conduire à l'émergence de 4 postes CNU en remplacement, que le budget de la France ne saurait supporter)

Recommandation :

Le dialogue entre OSU et établissements doit permettre d'utiliser au mieux les profils et compétences de recherche et d'enseignement des enseignants-chercheurs du CNAP, dans la diversité des missions d'enseignement universitaire.

9. Prime d'Encadrement Doctorale et de Recherche

L'évaluation de la PEDR des astronomes et astronomes adjoints relève de la responsabilité de la section CNAP depuis l'année 2014. Les règles définissant la PEDR sont décrites dans le décret. Comme ce décret est directement inspiré de sa version pour les sections CNU, il a fallu en adapter les termes pour le CNAP de la manière la plus simple possible : n'est pas éligible à la PEDR un astronome ou astronome adjoint qui n'accomplit pas ses missions.

La section a mis en place et communiqué des [critères précis](#) avant le premier appel à dossiers pour une PEDR.

Les résultats des candidatures sont contingentés. Sur les deux années de fonctionnement, les taux de réussite étaient au prorata des candidatures

- 20 % des candidats devraient avoir la prime,
- 30 % des candidats pourraient l'avoir,
- 50 % des candidats ne devraient pas l'avoir.

Le conditionnel est de rigueur car le CNAP n'est qu'instance d'évaluation pour les PEDR : ce sont les établissements dont dépendent les observatoires qui décident in fine de l'attribution des primes⁸.

L'examen des candidatures PEDR diffère de l'examen des rapports d'activité :

- le rapport d'activité rend compte de l'accomplissement des missions dans une période donnée ;
- les dossiers de candidatures au grade d'astronome ou de promotions intègrent un parcours et ses faits saillants sur un temps plus ou moins longs ; une promotion ne prend de sens par rapport à un précédent recrutement ou une précédente promotion qu'avec des éléments de carrière qui se construisent ;
- une prime comme la PEDR est un plus, sur une période donnée.

La section s'est imposé des critères d'équilibre :

- équilibre entre astronomes et astronomes adjoints ;
- équilibre de genre.

Nous n'avons pas défini de règles interdisant la prime après un recrutement récent, mais avons donné une priorité moindre aux dossiers d'astronomes très récemment recrutés.

Tableau 9-1 : Bilan des demandes de PEDR

Année	Candidats	Quota A+B	Candidats ASAD	A+B ASAD	Candidatures féminine	A+B Femme
2014	29	15	19	9	6	4
2015	22	11	11	5	8	6

⁸ Deux établissements (Universités de Bordeaux et d'Aix-Marseille) n'ont d'ailleurs pas souhaité confier cette évaluation aux instances nationales.

Annexes

1. Recrutements nominatifs, astronomes adjoints

Tableau A-1 : Recrutements nominatifs des astronomes adjoints

	2012	2013	2014	2015
SO1				CHABE Julien (OCA/GeoAzur) MAQUET Lucie (IMCCE)
SO2	DELORME Philippe (OSUG/IPAG) JULLO Eric (OAMP/LAM) LAMY Laurent (OP/LESIA)	LAGADEC Eric (OCA/Lagrange) TISSERAND Patrick (IAP)	CARTER John (OSUPS/IAS)	CARLOTTI Alexis (OSUG/IPAG) COUSIN Agnès (OMP/IRAP) DE LA TORRE Sylvain (Pythéas/LAM) JANVIER Miho (OSUPS/IAS) REESE Daniel (OP/LESIA)
SO3		BOISSE Isabelle (Pytheas/LAM) CHAPILLON Edwige (OASU/LAB/IRAM) TASSE Cyril (OP/GEPI)		
SO4	CARRY Benoît (IMCCE)	GUILLEMOT Lucas (OSUC/LPC2E)	CREEVEY Orlagh (OCA/Lagrange)	
SO5	OCVIRK Pierre (OA Strasbourg) PARADIS-CAMI Deborah (OMP/IRAP)		CORIAT Mickaël (OMP/IRAP) GODARD Benjamin (OP/LERMA) NEBOT GOMEZ- MORAN Ada (OA Strasbourg)	
SO6			MASSON Sophie (OP/LESIA)	

2. Recrutements nominatifs, astronomes

Tableau A-2 : Recrutement nominatif des astronomes

	2012	2013	2014	2015
SO1			BONNEFOND Pascal (OCA/GeoAzur)	
SO2	TRESSE Laurence (Pythéas/LAM)		HERPIN Fabrice (OASU/LAB) PERRAUT Karine (OSUG/IPAG)	SAMADI Réza (OP/LESIA)
SO3		BOUCHY François (Pytheas/LAM) CUILLANDRE Jean-Charles (OP/GEPI/CFHT) PETY Jérôme (OP/LERMA/IRAM)		FERRARI Chiara (OCA/Lagrange)
SO4	REYLE Céline (THETA/UTINAM)		McCRACKEN Henry (IAP)	TANGA Paolo (OCA/Lagrange)
SO5	AULANIER Guillaume (OP/LESIA) KERVELLA Pierre (OP/LESIA)		BRIAND Carine (OP/LESIA) LE PETIT Franck (OP/LERMA)	ADAMI Christophe (Pythéas/LAM) CAMBRESY Laurent (OA Strasbourg) GENOT Vincent (OMP/IRAP)
SO6				

3. Population de la section Astronomie du CNAP

3.1. Par OSU

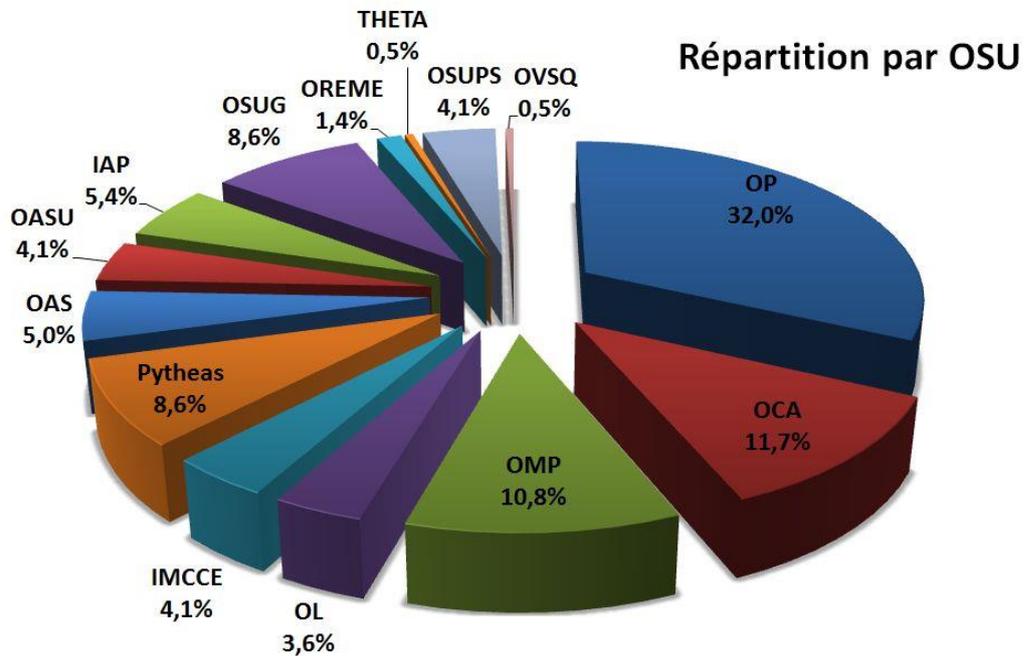


Figure A2 : taille respective des OSU

3.2. Par SO

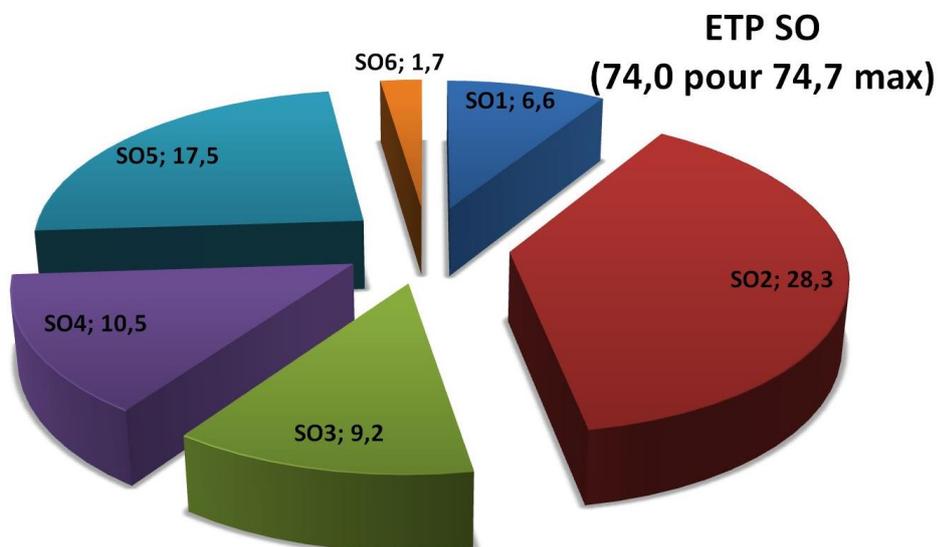


Figure A3 : équivalent temps plein par SO

3.3. La section CNAP par corps et par genre

En 2015, on observe la répartition :

CNAP astronomie-astrophysique	Femmes	Hommes	Total
Astronomes adjoints	33	85	118
Astronomes	23	85	108
Total	56	170	226

Les rapports physiciens adjoints/physiciens sont :

- en section Terre Interne : 42 / 32.
- en section SCOA : 36 / 9.

4. Portail CANOPUS

Les candidats et la section ont étreigné pour le concours 2013 le nouveau portail de candidature CANOPUS mis en place par la Direction Générale des Ressources Humaines du Ministère de l'Enseignement Supérieur. Ce portail a été conçu d'après les spécifications définies par la section, puis abondamment testé. À l'ouverture du portail aux candidats, de derniers réglages ont été menés le plus rapidement possible par la cellule de veille du ministère et le webmestre de la section. Depuis 2014, un arrêté permanent permet d'annoncer l'ouverture du concours via CANOPUS, et les concours ont utilisé ce portail dans les mêmes conditions qu'en 2013.

Malgré les aides disponibles tant sur le site du Ministère que sur le site du CNAP, l'utilisation du portail a posé quelques problèmes à de nombreux candidats⁹. Le portail restant ouvert 30 jours, il est conseillé aux candidats de ne pas créer leur candidature au dernier moment, et de prendre le temps de lire les instructions mises en ligne, qui expliquent les bonnes et les mauvaises pratiques. Un dossier incomplet à la clôture du portail CANOPUS ne peut pas être validé par le bureau des concours du MENESR. Il est du devoir et de la responsabilité de chaque candidat de vérifier que toutes les pièces demandées ont été déposées.

La conception du portail ayant été sous-traitée par le Ministère à une entreprise privée, aucune évolution notable n'est à prévoir à court terme.

⁹ En trois concours, sept candidatures n'ont pas pu être validées, soit qu'elles n'étaient pas créées sur le site CANOPUS, soit qu'elles étaient incomplètes.

5. Décret enseignants-chercheurs

L'article 3 du Décret n° 2009 - 460 du 23 avril 2009 précise les missions des enseignants – chercheurs. Les points indiqués en bleu ont servi de base au référentiel d'enseignement :

« Art. 3.-Les enseignants-chercheurs participent à l'élaboration, par leur recherche, et assurent la transmission, par leur enseignement, des connaissances au titre de la formation initiale et continue incluant, le cas échéant, **l'utilisation des technologies de l'information et de la communication**. Ils assurent la direction, le conseil, le tutorat et l'orientation des étudiants et contribuent à leur insertion professionnelle. Ils organisent leurs enseignements au sein d'équipes pédagogiques dans tous les cursus universitaires et en liaison avec les milieux professionnels. Ils établissent à cet effet une coopération avec les entreprises publiques ou privées.

« Ils concourent à la **formation des maîtres** et à la **formation tout au long de la vie**.

« Ils ont également pour mission le développement, l'expertise et la coordination de la recherche fondamentale, appliquée, pédagogique ou technologique ainsi que la valorisation de ses résultats. Ils participent au **développement scientifique et technologique** en liaison avec les grands organismes de recherche et avec les secteurs sociaux et économiques concernés. Ils contribuent à la coopération entre la recherche universitaire, la recherche industrielle et l'ensemble des secteurs de production.

« Ils participent aux jurys d'examen et de concours.

« Ils contribuent au dialogue entre sciences et sociétés, notamment par la **diffusion de la culture et de l'information scientifique et technique**. Ils peuvent concourir à la conservation et l'enrichissement des collections et archives confiées aux établissements et peuvent être chargés d'activités documentaires.

« Ils contribuent au sein de la communauté scientifique et culturelle internationale à la transmission des connaissances et à la formation à la recherche et par la recherche. Ils contribuent également au progrès de la recherche internationale. Ils peuvent se voir confier des missions de **coopération internationale**.

« Ils concourent à la vie collective des établissements et participent aux conseils et instances prévus par le code de l'éducation et le code de la recherche ou par les statuts des établissements.

« Les professeurs des universités ont vocation prioritaire à assurer leur service d'enseignement sous forme de cours ainsi que la direction des unités de recherche. »

6. Composition de la section 2011-2015



Figure A4 : La section en avril 2012

Collège A

- DESERT François-Xavier, Astronome, IPAG/Observatoire de Grenoble (nommé)
- EGRET Daniel, Astronome, LUTH/Observatoire de Paris (2012 - 2013)
- EMSELLEM Eric, Astronome, Observatoire de Lyon en détachement à l'ESO (nommé)
- LE BOURLOT Jacques, Professeur, LUTH, puis LERMA/Observatoire de Paris
- LE FEVRE Olivier, Astronome, LAM/Observatoire de Marseille-Provence
- MOSSER Benoît, Professeur, LESIA/Observatoire de Paris
- PELLO Roser, Astronome, IRAP/Observatoire Midi-Pyrénées
- ROUDIER Thierry, Directeur de Recherche, IRAP/Observatoire Midi-Pyrénées
- WOZNIAK Hervé, Astronome, Observatoire de Strasbourg (a remplacé D. Egret en 2014)

Collège B

- BARBAN Caroline, Maître de Conférences, LESIA/Observatoire de Paris
- COLAS Jean-François, Chargé de Recherche, IMCCE
- FLORES Hector, Astronome Adjoint, GEPI/Observatoire de Paris
- JORDA Laurent, Astronome Adjoint, LAM/Observatoire de Marseille-Provence
- MOTTEZ Fabrice, Chargé de Recherche, LUTH/Observatoire de Paris (2012-2013)
- RECIO-BLANCO Alejandra, Astronome Adjoint, Observatoire de la Côte d'Azur (nommée)
- SCHMIDER François-Xavier, Chargé de Recherche, Lagrange/Observatoire de la Côte d'Azur (élu, remplace F.Mottez qui est passé DR en 2013)
- WAKELAM Valentine, Chargé de Recherche, Observatoire Aquitain des Sciences de l'Univers (nommée)
- WEBB Natalie, Astronome Adjoint, IRAP/Observatoire Midi-Pyrénées

Bureau

- | | |
|--|-------------------------------------|
| - Président | Benoît Mosser |
| - Assesseur A , vice-président | Olivier Le Fèvre |
| - Assesseur B, secrétaire scientifique | Natalie Webb |
| - Webmestre | Fabrice Mottez, puis François Colas |
| -Trois présidents de sous-jury | Daniel Egret, puis Hervé Wozniak |
| | Jacques Le Bourlot |
| | Roser Pello |

7. Recommandations

Tableau A7 : Rappel des recommandations

Paragraphe	Recommandation
4	Réorganisation de la chaîne des SO1 à SO6 pour présenter nos activités d'observations de manière optimale, au plus proche : <ul style="list-style-type: none"> - de la réalité des services - de la réalité des observations astronomiques et astrophysiques des projets internationaux en cours - de la part très importante des grands relevés et du big data - des différents savoir-faire et des compétences des astronomes adjoints et astronomes
5.3	Avec plus d'une centaine de candidats sur des profils variés et de l'ordre de 120 SNO labellisés en astronomie, le nombre de coloriages ne devrait pas être inférieur à 4 pour jouer son rôle structurant.
5.3	Vu l'importance des SNO pour le concours, annoncer les coloriages le plus tôt possible, bien avant Noël pour un concours où les dossiers doivent être prêts en février.
8.2	Mobiliser la médecine du travail pour répondre aux situations où l'accomplissement des missions est impacté par des questions de santé.
8.2	Définir les SO et les décompter par « workpackages » en évaluant initialement et en révisant de manière collégiale le contenu d'une mission, son avancement, son achèvement.
8.3	Les situations motivant une décharge d'enseignement méritent d'être définies selon des critères nationaux. En accord avec le nouveau décret, prévoir des modulations de service, plutôt que des décharges complètes qui ne sont motivées que par des services très lourds
8.3	Le dialogue entre OSU et établissements doit permettre d'utiliser au mieux les profils et compétences de recherche et d'enseignement des enseignants-chercheurs du CNAP, dans la diversité des missions d'enseignement universitaire.

8. Fiche de poste

Une fiche de poste a été rédigée pour accompagner l'évolution du décret CNAP devant les instances compétentes. Une version amendée par la section suivante sera mise en ligne sur le site CANOPUS.

**Fiche de poste des astronomes et astronomes adjoints,
physiciens et physiciens adjoints du CNAP**
Version 1.1, décembre 2015

CNAP	Le CNAP est le Conseil National des Astronomes et Physiciens. Il regroupe le corps des astronomes et physiciens et celui des astronomes adjoints et physiciens adjoints.
Contexte	En sciences de l'Univers, les observations régulières sur de longues périodes constituent une activité incontournable de soutien à la recherche. Les instruments et données qui leur sont associés constituent les ingrédients de base d'une recherche définitivement observationnelle. Pour chacun des trois domaines

	<p>(Astronomie–Astrophysique ; Terre Interne ; Surfaces Continentales–Océan–Atmosphère), il est indispensable de concevoir et opérer des systèmes d’observation sur le long terme afin de documenter et comprendre la formation, l’évolution, la variabilité des systèmes, pour construire et alimenter des modèles numériques, et dans certains cas pour contribuer à la surveillance des phénomènes naturels qui ont un impact sur la sécurité des biens ou des personnes. Pour répondre à ces besoins et organiser les moyens nécessaires à ces activités, l’Institut National des Sciences de l’Univers (INSU) du CNRS s’appuie sur les Observatoires des Sciences de l’Univers (OSU), le Conseil National des Astronomes et Physiciens (CNAP), et les Services Nationaux d’Observation (SNO).</p> <p>Les tâches de service public recouvrent un certain nombre d’activités qui nécessitent des moyens d’observation ou des techniques spécifiques, des observations de longue haleine, et la coordination de réseaux internationaux. La mise en forme, la conservation et la diffusion des données jouent un rôle fondamental, en permettant d’assurer que celles-ci sont utilisables par une large communauté.</p> <p>Pour répondre à ces besoins, les missions des personnels CNAP reposent sur une recherche fondamentale, appliquée et technologique de qualité. Elles sont soumises à compétition, souvent dans un cadre international, ce qui implique une constante recherche d’excellence. Cette obligation de qualité s’étend à tous les aspects des missions d’intérêt collectif, des prémices théoriques au développement d’instrumentation et à la gestion des données. Elle commence dès la phase de prospective générale et de définition des projets, qui s’inscrivent dans la perspective d’une recherche de pointe.</p> <p>Dans le cadre de leur mission, les personnels CNAP travaillent souvent en collaboration avec les groupes industriels ou universitaires qui réalisent des développements technologiques de pointe, souvent dans des domaines stratégiques, tant pour les réalisations instrumentales que pour le traitement des données qui s’ensuit. La conservation et la diffusion des données, la gestion de la masse toujours croissante d’information se développent dans le contexte d’une évolution très rapide des nouvelles technologies. Des méthodes innovantes de recherche de l’information sont mises en place, pour traiter les grands relevés et permettre à chacun d’identifier et de retrouver les données dont il a besoin. La veille technologique et la flexibilité, permettant une mise en œuvre rapide des nouvelles méthodologies et technologies, jouent un rôle particulièrement fondamental.</p>
Métier	<p>Les agents CNAP sont des enseignants-chercheurs. Leur profil de poste prévoit un temps de service partagé entre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la recherche (1/2), - les tâches de service (1/3), - et l’enseignement (1/6). <p>La fonction principale du corps du CNAP est de soutenir les services nationaux d’observation (SNO), les moyens nationaux et infrastructures de recherche labellisés par l’Institut National des Sciences de l’Univers (INSU) du CNRS. Ces SNO sont organisés par les Observatoires des Sciences de l’Univers (OSU).</p> <p>On note comme principaux champs d’application des missions d’observations :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mission de service public de surveillance des phénomènes naturels - mission de service public de définition du temps - collecte, conservation, exploitation, diffusion des données

	<ul style="list-style-type: none"> - gestion des moyens de recherche spécifiques à l'astronomie et des moyens nécessaires à l'accomplissement de missions d'intérêt général - mission de coopération internationale
Missions CNAP	<p>Recherche Les personnels CNAP assurent une mission de recherche fondamentale, appliquée ou technologique ainsi que de valorisation de ses résultats, de diffusion de la culture scientifique et d'information scientifique et technique en astronomie et sciences de la planète, de direction des unités de recherche.</p> <p>Service d'observation L'existence du corps du CNAP est justifiée par les tâches de service à la communauté et, dans de très nombreux domaines, l'importance croissante des grands équipements et des réseaux d'observation. Les personnels CNAP assurent une mission de service d'observation ou d'accompagnement de la recherche en astronomie et en sciences de la planète ayant un caractère national ou international. Cette mission implique la réalisation et l'organisation de tâches scientifiques d'intérêt général dans le cadre des services ayant été labellisés au niveau national par l'INSU.</p> <p>Enseignement Le référentiel concernant les services d'enseignement, largement commun aux trois sections, explicite la définition des services d'enseignement dans la gamme des possibilités ouvertes par le statut spécifique des astronomes et physiciens, en cohérence avec l'évolution des pratiques pédagogiques. Sa mise en œuvre et son adaptation au contexte spécifique de l'établissement sont de la responsabilité de l'établissement d'affectation.</p>
Service d'observation	<p>Un service national d'observation est labellisé par l'INSU. Chaque service a un responsable, et peut être effectué dans une liste d'OSU définie par l'INSU. Chaque service est divisé en tâches de services.</p> <p>Responsabilité des SNO, valorisation et animation scientifique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relations avec les tutelles - Suivi des infrastructures - Gestion des crédits - Management du personnel impliqué - Implication et intégration du SNO dans les réseaux nationaux et internationaux - Préparation des observations ou des campagnes de terrain - Rapports d'activité des observations ou des campagnes - Suivi et évaluation du service - Veille technologique et scientifique - Formation et encadrement des personnels impliqués - Actions de communication - Organisation de journées scientifiques <p>Mise en œuvre des SNO et gestion des données</p> <ul style="list-style-type: none"> - Développement de l'instrumentation ou de codes numériques et leur évaluation - Jouvence/amélioration/intervention sur l'instrumentation ou codes numériques - Développement et mise à jour de protocoles de mesures et de documentation - Aide aux utilisateurs et tutoriels - Structuration et pérennisation des réseaux d'observation et des programmes de relevés massifs de données

	<ul style="list-style-type: none"> - Collecte et mise en forme des données - Archivage des données ou d'autres produits - Conception de produits à valeur ajoutée - Développement de base de données, d'interfaces conviviales ou d'outils pour le transfert de données - Suivi de la qualité et de l'homogénéité des données et produits - Mise à jour de la documentation - Formation et encadrement des personnels impliqués dans la gestion et/ou l'archivage des données
Profils et compétences requises	<p><i>Au niveau astronome-adjoint et physicien-adjoint</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Connaissances et compétences scientifiques et techniques, au service des trois missions du corps - Aptitudes à la recherche : autonomie ; capacité à poser, faire avancer, résoudre un problème - Production scientifique et visibilité internationale <p><i>Au niveau astronome et physicien</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Compétences ci-dessus mentionnées pour les astronomes et physiciens adjoints - Capacité d'encadrement et prise de responsabilités au service de la communauté (équipe, laboratoire, observatoire, programmes nationaux et internationaux) - Rôle structurant pour la discipline, au niveau national ou international et autour des grands projets où la France est particulièrement impliquée. - Engagement effectif et capacité d'encadrement dans le cadre des services d'observation - Engagement effectif et qualité des activités d'enseignement et de diffusion des connaissances - Expérience d'encadrement de jeunes chercheurs - Mobilité thématique, géographique, pluridisciplinarité
Lieu d'activité	<p>Les établissements dans lesquels les personnels CNAP exercent leurs fonctions sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les Universités qui disposent d'un Observatoire des Sciences de l'Univers (OSU), - l'Observatoire de Paris - l'Observatoire de la Côte d'Azur - l'Institut de physique du globe de Paris - ou des établissements dont la liste est fixée par arrêté du ministre chargé de l'enseignement supérieur, après avis du directeur de l'Institut national des sciences de l'univers du Centre national de la recherche scientifique et des présidents des sections du Conseil national des astronomes et physiciens.
Recrutement	Sur concours, avec des conditions spécifiques pour chaque corps
Rémunération	Les grilles définissant le niveau de rémunération sont globalement analogues à celles des professeurs d'Université pour les astronomes et physiciens, et à celui des maîtres de conférences pour les astronomes adjoints et physiciens adjoints.
Contact	<p>Section Astronomie-Astrophysique : http://www.cnap.obspm.fr/</p> <p>Section Terre Interne : http://www.obs.univ-bpclermont.fr/lmv/CNAP-TI/</p> <p>Section Surfaces Continentales Océan Atmosphère : http://cnap-scoa.osug.fr/</p>

