

Bilan du Conseil National des Astronomes et Physiciens - Section Terre Interne - 2020-2023

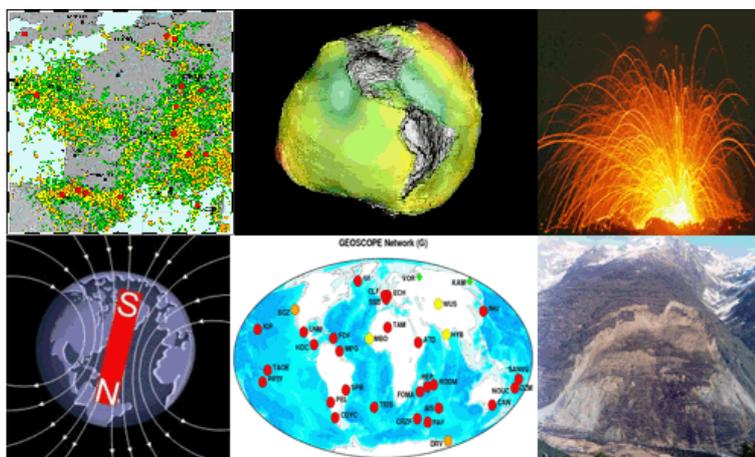


Table des matières

Introduction	2
Contexte	2
Décret	2
Missions du corps	2
Missions de la commission CNAP-TI	2
Mode de travail de la commission	3
Composition de la commission	3
Communication externe	5
Activités de la section en termes de recrutement / promotions / évaluation	8
Recrutements	8
Promotions	12
PEDR / RIPEC C3	13
Titularisation / Détachement / Mutation/ Mission longue durée / Éméritat	15
Suivi de carrière	15
État du corps en Septembre 2023	20
Répartitions corps-grade et genre	20
Pyramide des âges	21
Répartition par OSU	21
Répartition par ANO sur les tâches d'observation	22
Relations avec l'écosystème "recherche et enseignement supérieur"	23
Relations avec l'INSU	23
Relations avec le Ministère	23
Relations avec les autres sections CNAP	23
Recommandations	24
Annexe : Liste des acronymes	25

Introduction

Ce bilan a pour vocation de rendre compte à la communauté du travail et de la philosophie de la commission CNAP TI pendant la mandature 2020-2023. Ce bilan vise également à donner un état de la section Terre Interne du CNAP, et à faire remonter certaines recommandations qui semblent importantes.

Contexte

Décret

Le Conseil National des Astronomes et Physiciens (CNAP) est régi par le [décret n° 86-433 du 12 mars 1986](#) dont la dernière modification date du 13 juin 2002. Il est scindé en trois sections : astronomie (AA), terre interne (TI) et surfaces continentales, océan, atmosphère (SCOA).

Missions du corps

Le Conseil National des Astronomes et Physiciens (CNAP) est une instance consultative et décisionnaire française chargée en particulier du recrutement et de la gestion de la carrière des personnels appartenant aux corps des Astronomes et Physiciens (collège A) et des Astronomes Adjoints et Physiciens Adjoints (collège B). Ces personnels, qui relèvent du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, sont affectés dans les observatoires des sciences de l'univers (OSU) de l'INSU-CNRS (<https://www.insu.cnrs.fr/fr/les-observatoires-des-sciences-de-lunivers>). Les statuts des personnels CNAP et les tâches qui leur sont confiées sont définis par le décret [86-434 du 12 mars 1986](#), modifié par le décret [90-539 du 3 juillet 1990](#) et le décret [2015-1443 du 6 novembre 2015](#).

Missions de la commission CNAP-TI

La commission de la section Terre Interne du CNAP (CNAP-TI) se constitue en jury pour auditionner, classer et recruter les candidats selon le nombre de postes mis au concours. Elle procède également aux titularisations, aux promotions internes, à l'examen des carrières et donne un avis concernant les mutations, les primes (PEDR, RIPEC C3) et les cas particuliers (détachements temporaires par exemple).

La commission effectue des campagnes d'évaluation quinquennales de l'ensemble des personnels CNAP conformément aux décrets qui régissent le corps. La section examine l'ensemble des dossiers et transmet ses rapports individuels et ses messages aux directeurs d'OSU et des établissements où les personnels sont affectés.

Mode de travail de la commission

Composition de la commission

La commission CNAP-TI est composée de 8 membres, 4 Physicien.ne.s ou assimilé.e.s de rang A (Directeur.trice de Recherche du CNRS, Professeur.e des Universités) et 4 Physicien.ne.s-Adjoint.e.s ou assimilé.e.s de rang B (Chargé.e de Recherche du CNRS, Maître.sse de Conférences des Universités). Six membres (trois de rang A et trois de rang B) sont élus; un membre de rang A et un membre de rang B sont nommés par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Les membres de la commission sont élu.e.s ou nommé.e.s pour une période de 4 ans. Les membres de la commission pour le mandat 2020-2023 sont les suivants:

- Anne Le Friant (Directrice de recherche CNRS, Institut de Physique du Globe de Paris, Université Paris Cité), élue - présidente ;
- Jérôme Vergne (Physicien, École et Observatoire des Sciences de la Terre, Université de Strasbourg), élu – vice-président;
- Rodolphe Cattin (Professeur des universités, Université de Montpellier), élu ;
- Antoine Mocquet (Professeur des universités, Nantes Université), nommé;
- Julie Carlut (Chargée de recherche CNRS, Institut de Physique du Globe de Paris, Université Paris Cité), élue - secrétaire ;
- Philippe Labazuy (Physicien adjoint, Observatoire de Physique du Globe de Clermont-Ferrand, Université Clermont Auvergne), élu ;
- Anthony Sladen (Chargé de recherche, Université Côte d'Azur, CNRS, Observatoire de la Côte d'Azur, IRD, Géoazur), élu ;
- Lucia Seoane-Corral (Physicienne adjointe, Observatoire Midi-Pyrénées, Université Paul Sabatier), nommée.

Le bureau est composé de la présidente (A. Le Friant), du vice-président (J. Vergne) et de la secrétaire (J. Carlut). Philippe Labazuy est chargé de la maintenance du site web.

- Calendrier

La section CNAP-TI fonctionne sur un calendrier de réunions rythmé par les agendas du Ministère et de l'INSU afin d'organiser au mieux les concours, les promotions, les évaluations et de garantir l'échange d'information entre les remontées de la CSNO et de l'INSU vers la commission.

La section CNAP-TI fonctionne avec 4 réunions plénières par an auxquelles s'ajoutent des réunions additionnelles en fonction des besoins ou demandes.

Date	Objet principal	Mode de réunion	Durée standard
Mars/avril	Présélection des dossiers pour les auditions aux concours Physiciens-Adjoints et physiciens.	Distanciel	1j

Mai	Audition et sélection des candidats pour les recrutements Physicien (rangs A de la section) et Physicien-Adjoint (rangs A et B de la section)	Réunion à Paris (Commission en présentiel et candidats en présentiel ou en distanciel selon les années)	2j Phy + 3j Phy-Adj
Session d'été (fin juin-début juillet)	Évaluation des dossiers de PEDR/RIPEC C3, et une session de suivi des carrières en 2022	Distanciel et réunion à Nantes en 2022 et à Paris en 2023	1 à 3j
Session d'automne (~Novembre)	Évaluation des dossiers pour les promotions (promotions 2019 évaluées en janvier 2020 à promotions 2022)	Distanciel et réunion à Clermont Ferrand en 2022	1j

- Gestion des dossiers

Les dossiers nous parviennent via l'application Galaxie pour les concours et les demandes de PEDR/RIPEC C3. Dans le cadre des autres demandes (promotions, détachements, mutations, évaluations), les dossiers sont envoyés au Ministère (Sabrina Rahmani) et à la commission (Anne Le Friant). Les dossiers (concours, promotions, PEDR/RIPEC C3) sont gérés lors des réunions planifiées dans l'année. Les autres dossiers ou demandes individuelles sont gérés au fil de l'eau.

La session de suivi des carrières, qui a eu lieu en juillet 2022, a permis d'avoir une vision d'ensemble du corps des CNAP Terre Interne et d'identifier quelques chercheurs en situation difficile. Un court rapport personnalisé a été rédigé pour chaque chercheur et envoyé aux OSUs afin que les directions prennent des dispositions pour aider les chercheurs en difficulté. Certains chercheurs ont resoumis un dossier d'évaluation en 2023 qui a été réexaminé par la commission.

- Choix des rapporteurs

Chaque dossier est examiné par deux rapporteurs. Le choix des rapporteurs des dossiers est fait par le bureau en utilisant un certain nombre de critères : éviter les conflits d'intérêts et les publications ou projets communs, choisir un des deux rapporteurs dont l'expertise est proche de la discipline ou le plus proche possible. Nous avons aussi essayé de faire en sorte que les rapporteurs changent afin qu'un même candidat ne soit pas examiné par les mêmes rapporteurs tous les ans. Une fois la désignation des rapporteurs réalisée, la répartition est renvoyée à l'ensemble de la commission pour vérifier qu'aucun conflit d'intérêt n'a été omis.

- Communication interne (Système d'archivage...)

En dehors des réunions, la communication au sein de la commission s'est faite par courriels. Tous les documents officiels et les documents de travail ont été progressivement centralisés sur un dépôt en ligne uniquement accessible aux membres de la commission via le système MyCore du CNRS. Ceci a permis de compiler un historique complet des documents de travail au fur et à mesure des sessions et de partager efficacement les nouveaux documents.

- Rotation des réunions au sein des OSUs

Il avait été envisagé que les sessions d'été et d'automne soient accueillies par différents OSUs. Cependant, la pandémie de Covid 19 n'a pas facilité nos déplacements et seules les sessions de 2022 et 2023 ont pu se dérouler à Nantes, Clermont-Ferrand et Paris. Les autres réunions ont eu lieu en visioconférence ou à Paris pour les concours.

- Salle concours

Les concours se sont toujours déroulés à Paris : en 2020 à l'institut de Physique du Globe de Paris (par manque de salle disponible), puis à partir de 2021 dans une salle louée par le Ministère à l'agence Seforex et n'appartenant donc à aucun OSU.

Communication externe

Site Web

Le site web de la section est hébergé à Clermont-Ferrand et est accessible via plusieurs adresses : l'adresse officielle est désormais <https://www.opgc.fr/CNAP-TI/>, mais le site est toujours accessible via l'adresse originelle <http://www.observatoire.univ-bpclermont.fr/lmv/CNAP-TI/>. Ce site a été mis en place et maintenu lors des deux précédentes commissions. Il a été un moment envisagé de faire héberger le site web par l'INSU, mais pour simplifier la gestion et préserver la visibilité de l'adresse actuelle, il a été décidé de conserver le site tel quel, comme lors des mandatures précédentes.

Un effort permanent est mené pour garder le site à jour et s'assurer que toutes les informations importantes y apparaissent : décrets, annonce des prochains concours, affichage et archive des résultats des concours, titularisations, promotions et détachements. La maintenance du site a été assurée par un membre de la commission, Philippe Labazuy de l'OPGC, avec le support et le contrôle des membres du bureau et des autres membres de la commission.

En complément de ce site web, une page wikipédia CNAP a été créée en 2018 à l'initiative de la section AA et présente les informations générales de l'instance et de ses différentes sections : https://fr.wikipedia.org/wiki/Conseil_national_des_astronomes_et_physiciens.

Vis à vis des candidats

La communication des informations relatives au fonctionnement de la commission CNAP se fait au travers de différents vecteurs, via les documents officiels transmis par les services du Ministère et via le site Web de la CNAP-TI. Sur la page d'accueil de ce site, toutes les informations importantes sont mises à disposition des candidat-es : calendrier des différentes étapes des concours de recrutement et promotions, procédures administratives de constitution des dossiers, résultats des concours, évaluation des dossiers de demandes de primes et des promotions, ...

Les demandes d'information individuelles auprès de la commission CNAP et de ses membres, avant, pendant ou à l'issue des procédures de concours (i.e. retours sur les candidatures à l'issue des concours) sont systématiquement redirigées vers la présidente de la commission, qui contacte alors personnellement les candidat-es pour apporter les informations attendues. Il est d'ailleurs très fortement recommandé aux personnes candidates d'effectuer cette

démarche auprès de la présidente, quelle que soit l'issue des concours, afin de bénéficier oralement des conclusions et recommandations de la commission CNAP-TI.

Liste du personnel CNAP

Une mise à jour de la liste des personnels CNAP-TI a été effectuée en février 2022 dans le cadre de la campagne d'évaluation quinquennale (période d'activité concernée : janvier 2017 à décembre 2021). Dans l'attente d'une solution plus pérenne, la commission a créé une liste de diffusion des personnels de la section CNAP-TI cnap-ti-chercheurs@services.cnrs.fr qui doit être mise à jour régulièrement. Ce travail est actuellement fait par la présidente de la commission.

Réunion annuelle CSNO/INSU

Depuis 2021, une réunion annuelle d'information et d'échanges a été instaurée entre la commission CNAP-TI, la CSNO et l'INSU, avant la période de pré-sélection des candidats aux concours de recrutement des Physiciens et Physiciens-Adjoints CNAP-TI. Au cours de cette réunion annuelle, sont notamment abordés les sujets en lien avec les activités des SNO, ainsi que les besoins en personnel CNAP identifiés comme prioritaires par la CSNO et arbitrés à l'INSU (voir 'Gestion des coloriages' dans le chapitre "Philosophie/Politique de la section"). Lors de ces réunions sont présents tous les membres de la commission CNAP, le président de la CSNO, Bertrand Delouis et le Directeur Adjoint Scientifique Terre Solide de l'INSU, Stéphane Guillot.

Philosophie / politique de la section

Promotion Hors-Classe

Durant son mandat, la commission a insisté sur le fait que la promotion Hors-Classe n'est pas un frein à une réussite future aux concours de recrutement au niveau Physicien. Cette promotion est une reconnaissance de la qualité de l'activité professionnelle. Elle peut advenir tout au long de la carrière. Cette promotion peut donc aussi bien ouvrir des perspectives d'avenir que constituer une reconnaissance de l'ensemble de la carrière.

Gestion des coloriages

La commission a apprécié de pouvoir dialoguer chaque année avec le Directeur Adjoint Scientifique du domaine Terre Solide de l'INSU et le Président de la CSNO Terre Solide, afin d'être informée régulièrement des enjeux liés aux recrutements, en particulier pour les missions d'observation. Ces enjeux se sont traduits par des coloriages thématiques de la part de l'INSU, que la section a intégrés à ses réflexions et décisions de recrutement. Tant pour les concours de recrutement de Physicien.ne que de Physicien.ne-adjoint.e, les critères primordiaux pour la sélection des candidats à auditionner et les classements finaux ont été (sans ordre de priorité) la qualité scientifique des dossiers, quelle que soit la thématique scientifique, l'adéquation du projet d'observation et son intégration au sein du SNO concerné et la pertinence du projet d'enseignement. Les coloriages définis par l'INSU sur conseil de la CSNO ont été un critère de choix pour départager les candidatures jugées de la plus haute qualité.

Équilibre des dossiers

Que ce soit pour les recrutements, les promotions, les suivis de carrière ou les demandes de prime, la commission a considéré qu'une répartition équilibrée de l'activité entre les différentes missions des CNAP (recherche, observation, enseignement et diffusion des connaissances) est un critère de qualité. Elle a en particulier considéré qu'un fort investissement en recherche ne doit pas se faire au détriment des missions d'observation et d'enseignement. D'autre part, elle a considéré qu'une implication significative dans les tâches d'intérêt collectif, au niveau local, national et/ou international est attendue pour le corps des Physiciens-Adjoints Hors-Classe et des Physiciens. Ces prises de responsabilité doivent être accompagnées d'un niveau de recherche reconnu à l'international, en particulier pour les demandes de promotion en Classe Exceptionnelle.

Modalités d'interaction entre les candidats et la commission (mise en oeuvre, synthèse personnalisée, entretiens individuels éventuels avec la commission)

Les décisions et classements établis par la commission durant son mandat sont disponibles sur le site <http://www.opgc.fr/CNAP-TI/>. La présidente de la commission est la seule personne habilitée à discuter individuellement avec les candidats et personnels CNAP souhaitant avoir des précisions sur l'évaluation de leur dossier : pour cela, elle s'appuie sur un texte synthétique coécrit par la commission. Concernant les suivis quinquennaux de carrière, la commission rédige de manière concertée une synthèse pour chaque dossier, éventuellement accompagnée de recommandations personnalisées. Cette synthèse est adressée à chaque agent. La commission propose également des entretiens personnalisés lorsqu'elle le pense nécessaire à la lecture d'un dossier ou suite au retour d'un agent vers la présidente de la commission.

Gestion des conflits d'intérêts/éthique

Afin d'éviter les conflits d'intérêt durant les sessions de recrutement, de promotion et d'évaluation des dossiers d'activité, les membres de la commission se sont engagés à mentionner tout lien potentiel avec les candidats, tel que:

- appartenance à la même équipe ou unité de recherche,
- appartenance à l'unité demandée en première affectation,
- direction de recherche de la personne candidate (doctorat, post-doctorat, CDD) ou étroite association au projet de recherche,
- responsable du SNO dans lequel le candidat propose de mener son projet d'observatoire
- publication jointe dans les 5 années précédant la candidature,
- lien de parenté.

En cas de conflit d'intérêt, les membres de la commission se sont engagés à ne pas poser de question et à ne pas réagir lors de l'audition. Ils ne pouvaient intervenir dans les délibérations et discussions que sur sollicitation des autres membres de la commission. Ils participaient aux votes pour le classement final. Il est important de rappeler que lors des auditions au niveau Physicien, le nombre de membres siégeant est réduit à 4 personnes. Ce faible nombre limite les domaines d'expertise et s'avère très contraignant lors des discussions quand certains membres sont en conflit d'intérêt.

Les personnels CNAP membres de la commission se sont engagés à ne pas postuler pour une promotion durant leur mandat.

Activités de la section en termes de recrutement / promotions / évaluation

Recrutements

Le nombre de postes mis au concours chaque année est uniquement fonction du nombre de départs en retraite dans l'année, sauf en 2020 où deux postes fléchés de Physiciens-Adjoints ont été créés exceptionnellement par le Ministère pour animer le nouveau réseau de surveillance REVOSIMA. Le recrutement de ces Physiciens-Adjoints, pour lesquels des fiches de postes spécifiques avaient été rédigées, a été confié à la CNAP-TI. Hormis cette exception notable, le CNAP fonctionne avec un nombre de supports constant. Dans le cas de la mise au concours d'un poste de Physicien, si un personnel Physicien-adjoint est recruté sur ce support, cela libère automatiquement un poste de Physicien-adjoint la même année ("poste susceptible d'être vacant").

Dans le tableau 1, nous présentons la répartition des candidatures au poste de Physiciens-Adjoints par année. Les conclusions de ce bilan sont les suivantes:

- En moyenne sur les 4 ans, 46% des candidat.e.s sont des femmes,
- L'âge des candidat.e.s est de 30-38 ans avec un âge médian autour de 32 ans,
- Les candidat.e.s postulent généralement 2-4 ans après leur thèse. Cette durée peut s'étendre pour certains à une dizaine d'années,
- Le nombre de candidatures reste assez stable, autour de 14 par an. Sur la période 2020-2023, un peu moins de la moitié des candidats a postulé plusieurs fois au concours. À noter que les deux postes fléchés pour le REVOSIMA créés en 2020 rendent difficile la comparaison objective des années.
- La pression pour les postes Physicien.ne-Adjoint.e fluctue d'une année à l'autre : en 2020 17 candidatures pour 3 postes (dont 2 postes fléchés REVOSIMA), en 2021 13 candidatures pour 3 postes, en 2022 13 candidatures pour 2 postes, en 2023, 13 candidatures pour 1 poste.

	2020		2021		2022		2023	
	H	F	H	F	H	F	H	F
Dossiers déposés PHYSICIEN-ADJOINT	8	9	6	7	8	5	8	5
Age								
Minimum	30	28	31	29	27	30	28	31
Maximum	38	38	36	34	37	33	38	38
Année de thèse								
Minimum	2009	2012	2011	2013	2013	2016	2013	2016
Maximum	2016	2019	2017	2019	2021	2020	2021	2020
Premières candidatures	1	5	2	5	7	4	2	1
Secondes candidatures	4	0	0	0	0	1	5	2
Candidatures antérieures > 2	3	4	4	2	1	0	1	2

Tableau 1. Synthèse des candidatures à un poste de Physicien-Adjoint.

Concernant les candidatures aux postes de Physicien.ne.s (Tableau 2) nous pouvons conclure :

- Un assez bon équilibre entre les candidatures homme (57 %) / femme (43%).

- La médiane d'âge oscille entre 45-48 ans pour les hommes et 40-44 ans pour les femmes.
- La pression pour les postes Physicien.ne fluctue d'une année à l'autre : en 2020, 1 pour 7 candidatures, en 2021 2 pour 6 candidatures, en 2022 2 pour 8 candidatures, et en 2023 2 pour 5 candidatures.

	2020		2021		2022		2023	
	H	F	H	F	H	F	H	F
Dossiers déposés PHYSICIEN	4	3	3	3	5	3	3	2
Age								
Minimum	43	38	44	41	39	42	42	46
Maximum	50	49	50	49	49	50	46	51
Année HDR								
Minimum	2005	2013	2012	2018	2010	2018	2010	2021
Maximum	2017	2018	2017	2021	2020	2021	2020	2022
Premières candidatures	1	1	0	0	4	0	0	1
Secondes candidatures	0	1	1	1	0	0	3	0
Candidatures antérieures > 2	3	1	2	2	1	3	0	1

Tableau 2. Synthèse des candidatures à un poste de Physicien

	2020		2021		2022		2023	
	PHYSAD	PHYS	PHYSAD	PHYS	PHYSAD	PHYS	PHYSAD	PHYS
ANO1: Volcanologie	4	2	4	1	5	2	2	1
ANO 2: Sismologie	5	2	3	3	3	2	4	1
ANO 3: gravimétrie/géodésie	1		5		3	3	2	3
ANO4: Magnétisme				1		1		
ANOS: Instabilités versants		1			2		4	
REVOSIMA	5							
Data Terra /Form@Ter		1		1				
Autres		1					1	

Tableau 3. Répartition des candidats par ANO.

Une autre donnée que nous pouvons analyser est la répartition par Actions Nationales d'Observation (ANO).

Il y a peu de candidatures pour les ANO 4 et 5 (Tableau 4). En effet, l'essentiel des candidatures concerne les ANO 1, 2 et 3. Cette distribution du nombre de candidats par ANO est probablement influencée par les coloriages et fléchages (Tableau 5). Ainsi peut-on noter que l'augmentation des candidatures dans l'ANO 3 a été influencée par la labellisation du SNO ISDeform et des coloriages associés en 2021, 2022 et 2023.

	2020		2021		2022		2023	
	PHYSAD	PHYS	PHYSAD	PHYS	PHYSAD	PHYS	PHYSAD	PHYS
ANO1: Volcanologie		1	1		2	1		
ANO 2: Sismologie	1		1	1		1	1	
ANO 3: gravimétrie/géodésie			1					2
ANO4: Magnétisme								
ANOS: Instabilités versants								
REVOSIMA	2							
Data Terra / Form@Ter				1				

Tableau 4. Répartition des personnes recrutées par ANO.

2020	
	ANO2: Sismologie, RLBP
	Fléchages
	ANO1: Sismologie (OVPF) - Mayotte- REVOSIMA ANO1: Géosciences Marines - Mayotte - REVOSIMA
2021	
	ANO1: Sismologie et sismotectonique des Antilles
	ANO2: Sismologie, RLBP, le RAP, et BCSF-RENASS
	ANO3: Imagerie Satellitaire INSAR , ISDeform
2022	
	ANO3: <i>Responsabilités ISDeform, Physicien</i>
	ANO3: Suivi de la variation du niveau des mers ou géodésie sous-marine, SONEL, RENAG
	ANO2: Production et analyse de Shakemaps, BCSF-RENASS, RAP
	ANO1: Dynamique éruptive
2023	
	ANO3: <i>Responsabilités au sein du SNO ISDEFORM, en lien avec Form@ter, Physicien</i>
	ANO2: Production et analyse de Shakemaps, SNO associés : BCSF-RENASS et RAP
	ANO3: géodésie sous-marine ou suivi de la variation du niveau des mers SNO associés : RENAG (et SONEL)

Tableau 5. Coloriages et fléchages publiés. Les 2 coloriages en italique correspondent à des coloriages sur des supports de postes Physicien.

Le tableau 6 présente les candidatures cumulées par OSU (candidatures successives d'un même candidat). Le nombre de SNO gérés par l'IPGP, ainsi que la diversité des tâches d'observation associées, explique qu'il y ait un nombre important de candidatures en Physicien.ne-Adjoint.e dans cet établissement. Viennent ensuite l'OSUG, l'OCA, l'OPGC, et l'EOST.

OSU	2020		2021		2022		2023	
	PHYSAD	PHYS	PHYSAD	PHYS	PHYSAD	PHYS	PHYSAD	PHYS
EOST			2		3		4	1
IPGP	8	2	5	2	4	1	2	
IUEM		1		1		1		1
OASU			1		1		1	
Observatoire de Paris	1							
OCA	3		3		2		1	
OMP		1		1		1		
OPGC	1	1		1	1	2		1
OREME	1					1	4	1
OSUG	1	2	2	1	1	2	1	1
OSUNA	2							
THETA					1			

Tableau 6. Candidatures par OSU (ne considère que la première affectation proposée par les candidats)

Une présélection sur dossier des candidats est réalisée par la commission avant l'admission au concours, sur les critères définis dans la section "Mode de fonctionnement". La répartition

des candidats sélectionnés est présentée dans le tableau 7. Le pourcentage des candidatures présélectionnées reste constant, avec environ 72 % pour les Physicien.ne.s -Adjoint.e.s et 81% pour les Physicien.ne.s.

	2020		2021		2022		2023	
	H	F	H	F	H	F	H	F
Dossiers déposés Physicien-adjoint	8	9	6	7	8	5	8	5
Dossiers présélectionnés	7	5	6	4	5	4	5	3
Recrutement	1	2	2	1	1	1	1	0
Dossiers déposés Physicien	4	3	3	3	5	3	3	2
Dossiers présélectionnés	4	2	3	1	5	2	3	2
Recrutement	0	1	2	0	1	1	1	1

Tableau 7. Synthèse des candidatures, présélections et recrutements

Concernant les recrutements, la répartition Homme/Femme est de 50% / 50% pour les Physicien.ne.s-Adjoint.e.s et de 60% / 40% pour les Physicien.ne.s.

	RECRUTEMENTS	
	PHYSAD	PHYS
ANO1: Volcanologie	3+2*	2
ANO 2: Sismologie	3	2
ANO 3: gravimétrie/géodésie	1	2
ANO4: Magnétisme		
ANO5: Instabilités versants		
Autres- Non labelisés		1

Tableau 8: Répartition de recrutements par ANO (* postes fléchés REVOSIMA).

OSU	TOTAL RECRUTEMENTS	
	PHYSAD	PHYS
IPGP	1+2*	3
OCA	1	
OMP		1
OPGC	1	1
OSUG	1	2
EOST	1	1
OSUNA	1	

Tableau 9. Répartition de recrutements par OSU (* postes flechés REVOSIMA).

Les tableaux 8 et 9 présentent la répartition des recrutements par ANO et par OSU.

En conclusion sur les recrutements, tous les coloriations exprimés par la CNSO et l'INSU ont pu être pourvus, à l'exception de la géodésie sous-marine (SONEL-RENAG).

Promotions

La répartition des candidatures H/F pour une promotion est de 62% /38% (Tab. 10). Les demandes Hors Classe Exceptionnelle pour les Physicien.ne.s-Adjoint.e.s sont rares.

	2019		2020		2021		2022	
	H	F	H	F	H	F	H	F
PHYSAD HC	1	1	2	2		1	4	
Ancienneté en années								
Minimum	21	9	15	6		14	7	
Maximum	21	9	22	6		14	8	
PHYSAD HCEX		1		1		1	1	1
Ancienneté en années								
Minimum		9		10		11	26	12
Maximum		9		10		11	26	12
PHYS 1C	4	3	3	1	4	1	4	2
Ancienneté en années								
Minimum	1	3	3	6	3	1	1	2
Maximum	7	5	8	6	9	1	10	3
PHYS EX1	6	1	7	1	3	1	3	1
Ancienneté en années								
Minimum	4	5	2	6	4	2	5	3
Maximum	12	5	13	6	9	2	15	3
PHYS EX2	2	2	1	4	1	3	1	2
Ancienneté en années								
Minimum	4	2	5	3	6	3	7	4
Maximum	5	3	6	4	6	5	7	5

Tableau 10. Synthèse de candidatures aux promotions et ancienneté (en années) dans le grade.

La commission a promu 22 candidats, 50% d'hommes et 50% de femmes (Tab. 11).

	2019		2020		2021		2022		TOTAL	
	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F
PHYSAD HC		1	1	1		1	2		3	3
PHYSAD HCEX							1		1	
PHYS 1C		2		1	1			1	1	4
PHYS EX1	1		1	1	1		1		4	1
PHYS EX2	1		1	1		1		1	2	3
									11	11

Tableau 11. Synthèse de candidats promus

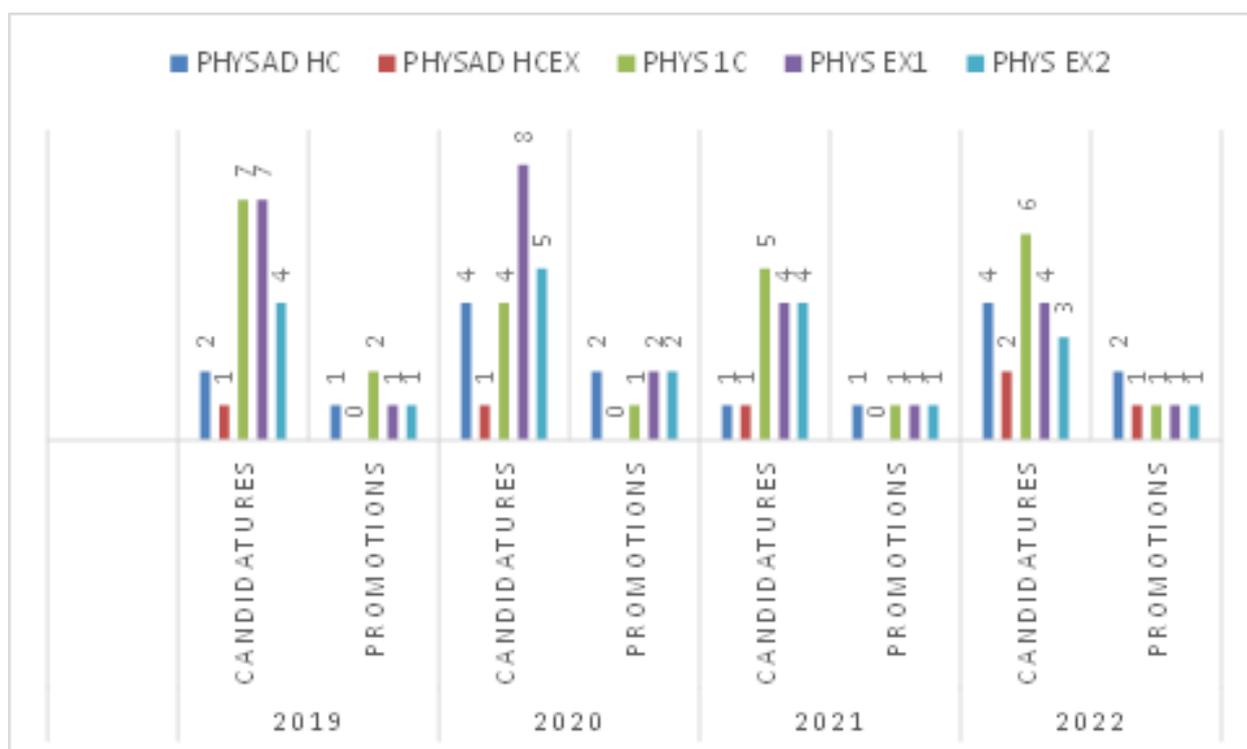


Figure 1. Synthèse des candidatures et promotions

PEDR / RIPEC C3

Jusqu'en 2022, les membres des corps du CNAP pouvaient demander une Prime d'Encadrement Doctoral et Recherche (PEDR). Un plan de revalorisations salariales, signé en 2020, a fait évoluer la prime PEDR vers un nouveau système dit RIPEC (Régime Indemnitare des Personnels Enseignants-Chercheurs). Dans ce nouveau système, la prime PEDR devient la prime RIPEC C3,

Les conditions d'attribution de la PEDR et de la RIPEC C3 jusqu'en 2022 étaient les suivantes :

- une activité scientifique jugée d'un niveau élevé au regard notamment de la production scientifique, de l'encadrement doctoral et scientifique, de la diffusion des savoirs et des responsabilités scientifiques exercées et des conditions d'exercice.
- une contribution exceptionnelle à la recherche.
- aux lauréats d'une distinction scientifique prévue par arrêté du 10/01/2010.

Les candidatures à la PEDR/RIPEC C3 sont évaluées par les membres du corps de la section. Il y a deux rapporteurs désignés par dossier.

L'attribution des primes est décidée par les chefs d'établissement sur la base de deux avis consultatifs : celui de la commission CNAP et celui du conseil académique de l'établissement dont dépend le candidat. La commission CNAP n'a pas eu de retour sur les primes effectivement attribuées.

L'attribution de la RIPEC C3 prend effet au 1^{er} janvier de l'année au titre de laquelle les primes sont arrêtées, pour une période de 3 ans, avec une carence de 1 an à l'issue de cette période. Pour la PEDR, cette période était de 4 ans.

Les conditions d'évaluation ont évolué au fil des ans. Les modalités valables à partir de 2023 sont décrites dans l'arrêté du 7 février 2022 suite au [décret n° 2021-1895](#) du 29 décembre 2021. Elles s'y déclinent selon 7 catégories correspondant aux missions du service public de l'enseignement supérieur et de la recherche (article L123-3 du code l'éducation alinéas 1 à 6 et article 3 du décret n°84-431 alinéa 7).

Bilan chiffré du travail de la section (2020-2023)

On note une relative stabilité du nombre de candidatures annuelles par corps et OSU et une augmentation du nombre de candidatures de femmes.

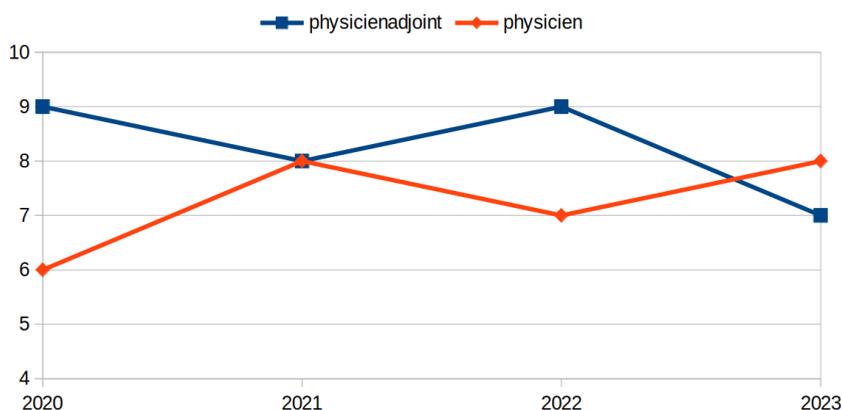


Figure 2 : Nombre de demandes PEDR/RIPEC C3 par an pour les Physiciens-Adjoints et Physiciens

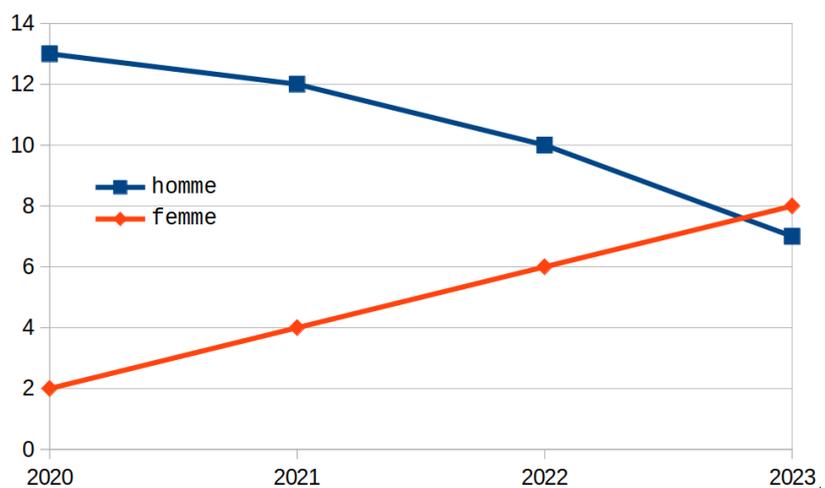


Figure 3 : Nombre de demandes PEDR/RIPEC C3 par an par genre

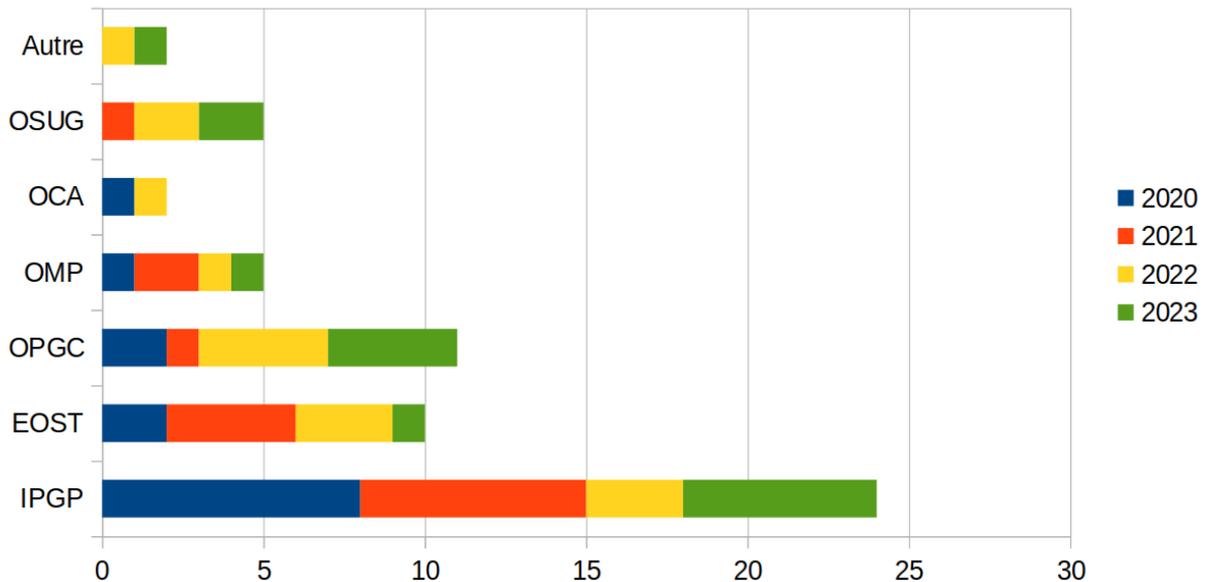


Figure 4 : Nombre de demandes PEDR/RIPEC C3 par an par OSU

Titularisation / Détachement / Mutation/ Mission longue durée / Éméritat

Pendant le mandat de la section CNAP-TI, nous avons reçu 9 demandes de titularisations, 1 demande de détachement, 5 demandes de mutation, 1 demande de mission longue durée et 2 demandes d'éméritat (Tableau 12). Nous avons donné un avis favorable à toutes ces demandes. Pour les demandes de détachement, mutation, mission longue durée et éméritat l'avis de la commission CNAP-TI est consultatif.

	Titularisations	Détachements	Mutations	Mission Longue Durée	Éméritats
2019	2				
2020	2		1		
2021	3		2		1
2022	2	1	1	1	
2023			1		1

Tableau 12. Récapitulatif des Titularisations / Détachements / Mutations / Mission Longue Durée/ Éméritats.

Suivi de carrière

Durant l'année 2022, la commission a procédé à l'examen des rapports d'activité à cinq ans de tous les médecins et médecins adjoints du CNAP-TI. Cet examen est imposé par l'article 9 du décret n°86-434 du 12 mars 1986 modifié par le décret n°2015-1443 du 6 novembre 2015.

Étaient concernés: 40 médecins adjoints et 33 médecins, tous en activité (y compris en détachement) et titularisés. La période couverte était Janvier 2017 – Décembre 2021.

Une fiche individuelle synthétique d'une quinzaine de pages hors annexes, sous forme de canevas à remplir, a été envoyée à tous les personnels.

Les éléments demandés étaient les suivants:

- Identité et éléments de CV avec une estimation de la répartition des activités (Recherche/Observation/Enseignement et Diffusion des connaissances) sur la période 2017-2021 en % ETP.
- Synthèse des activités d'observation (description et évolution envisagée)
- Synthèse des activités de recherche (thèmes, projets, points saillants, projets futurs envisagés)
- Encadrements (dont : thèses, post-doctorats, M2).
- Activités d'enseignement (description et évolution souhaitée)
- Activités de diffusion des connaissances
- Responsabilités collectives et éditoriales
- Éventuelles mobilités thématiques ou géographiques sur la période
- Difficultés rencontrées durant la période et/ou messages spécifiques à la commission. Cette section a été ajoutée en particulier en lien avec la période Covid.
- Annexe 1 : Liste de publications
- Annexe 2 : Liste des présentations

Le calendrier s'est déroulé comme suit :

- **Début février 2022** : mise à jour de la liste des personnels CNAP-TI en lien avec le ministère afin de lancer la campagne d'évaluation.
- Le mél : cnap-ti-chercheurs@services.cnrs.fr a été validé après un pointage manuel assez chronophage pour le bureau qui a révélé plusieurs omissions et erreurs.
- **14 février 2022** : Envoi à tous les membres de la CNAP-TI de la "fiche individuelle" à remplir.
- **15 avril 2022** : Date limite de rendu des dossiers après communication aux directeurs d'OSU.
- **Début mai 2022** : désignation de 2 rapporteur.trice.s par dossier.
- **4 juillet - 6 juillet 2022** : Réunion de la commission à Nantes pour l'évaluation des dossiers.
- **15-16 juillet 2022** : Envoi des avis individuels aux OSU.

Résultats

Les figures 5 à 9 présentent une synthèse des informations déclarées par agent de la section CNAP-TI concernant leurs activités sur la période 2017-2021 ainsi que les évaluations effectuées par les rapporteurs des dossiers.

Répartition des activités

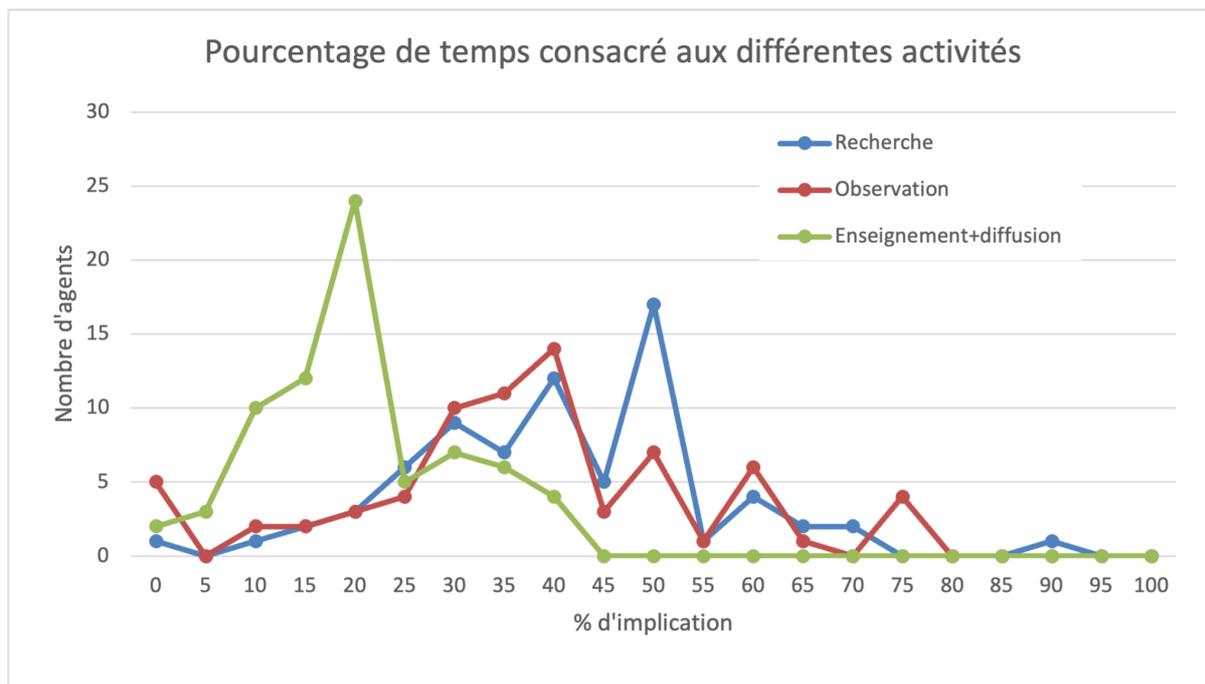


Figure 5. Répartition des pourcentages de temps déclarés pour chacune des trois missions du corps du CNAP par les agents CNAP-TI

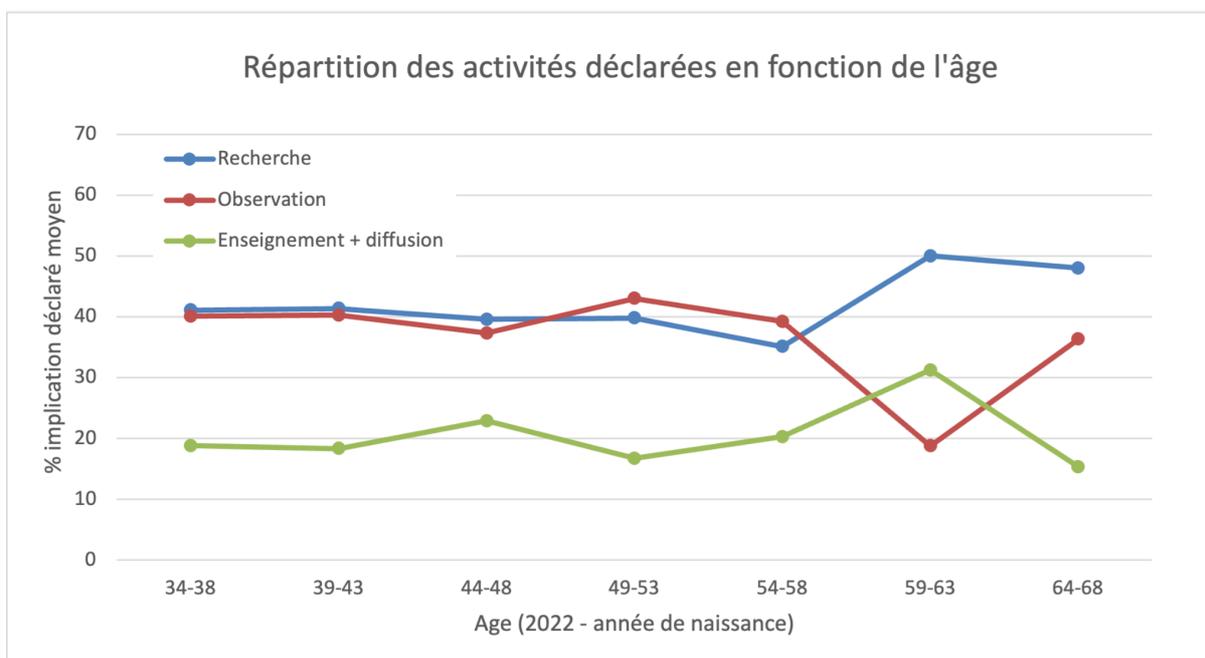


Figure 6. Moyenne des pourcentages de temps déclarés pour chacune des trois missions du corps du CNAP par les agents CNAP-TI en fonction de la tranche d'âge

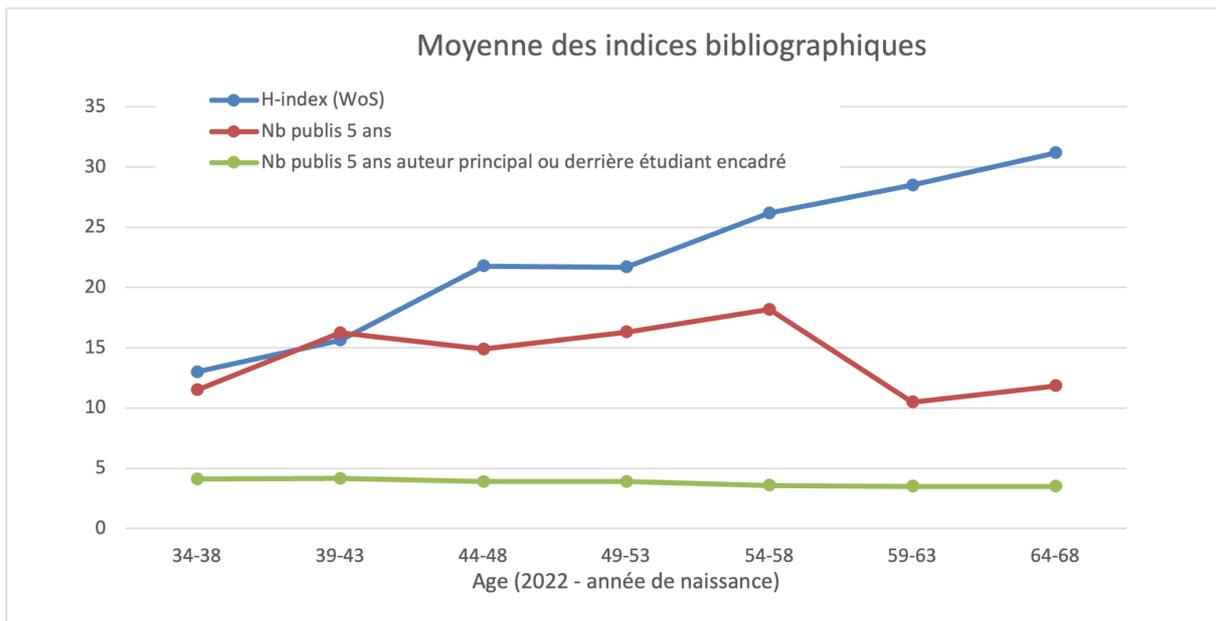


Figure 7. Evolution, en fonction de la tranche d'âge, de la moyenne sur l'ensemble des agents de l'indice bibliographique H-index (World of Science; bleu), du nombre de publications sur les 5 années du rapport d'activité (rouge) et de la part en premier auteur où en second auteur derrière un étudiant encadré.

Évaluation des activités

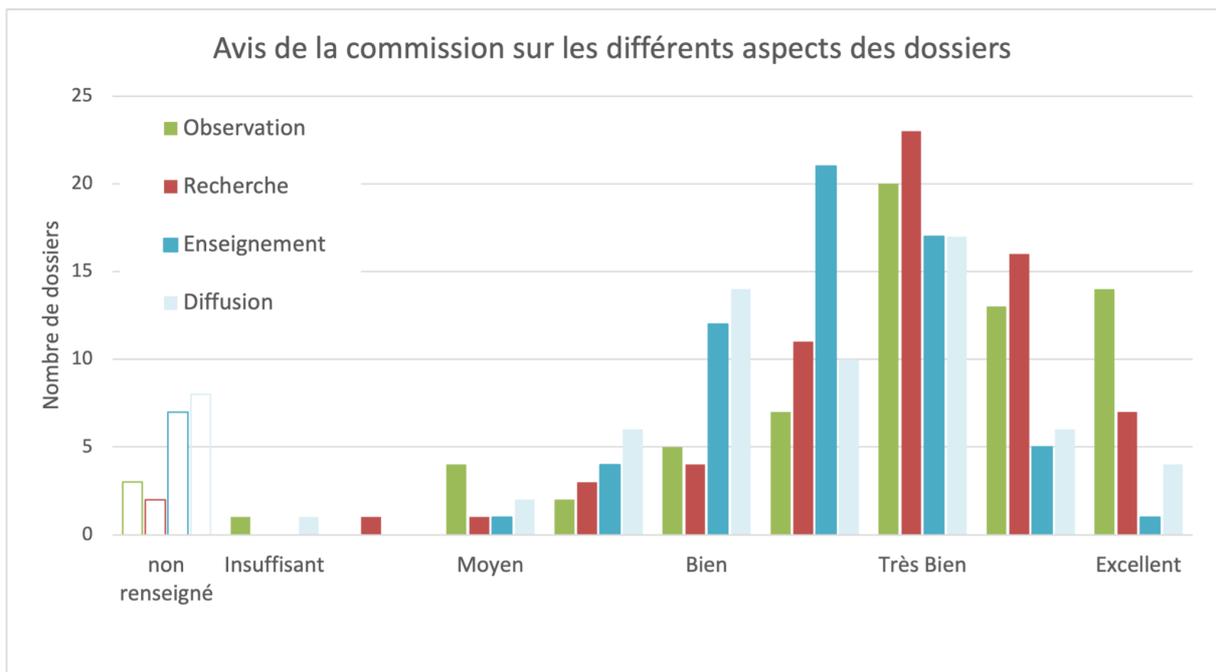


Figure 8. Répartition des avis de la commission sur l'implication et la qualité des activités menées par les agents de la CNAP-TI pour chacune des missions du corps (sur la base des rapports d'activité 2017-2021).

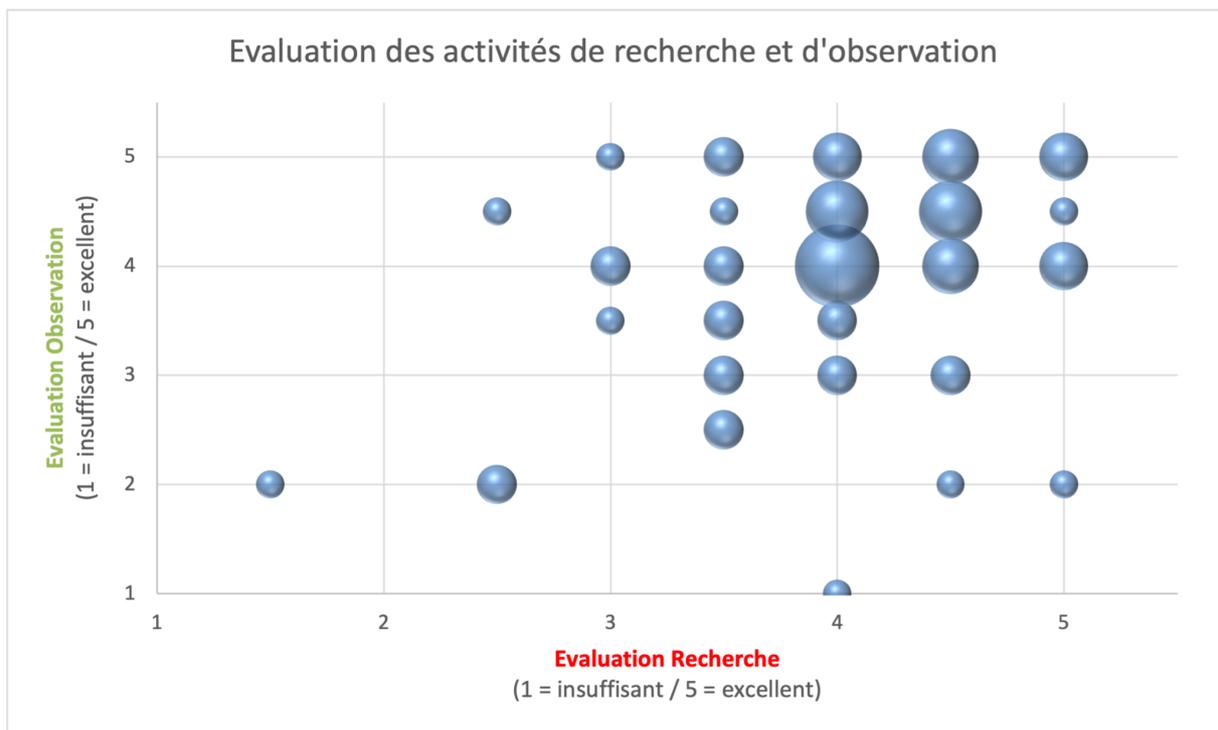


Figure 9. Répartition des avis de la commission sur l'implication et la qualité des activités menées par les agents de la CNAP-TI en recherche et enseignement (sur la base des rapports d'activité 2017-2021). La taille des sphères est proportionnelle au nombre d'agents pour chaque couple d'évaluation.

Pour les physicien.ne.s adjoint.e.s :

Aucune alerte n'a été lancée.

- Un dossier n'a été finalement reçu qu'au 1er septembre après plusieurs relances.
- Un dossier, envoyé avec retard, a été jugé incomplet au point de redemander un dossier au 1er septembre.
- Deux dossiers ont été jugés insuffisants avec demande de renvoi sous 1 an.
- Deux dossiers ont été jugés comme ayant des faiblesses mais sans demande de renvoi.

Les dossiers étaient en général de grande qualité. Prendre des responsabilités collectives, devenir porteur(-euse) de projet et passer une HDR ont été les conseils les plus prodigués. Le très bon équilibre entre les trois différents domaines d'activité (recherche - observation - enseignement), l'excellence de l'activité de recherche et l'implication dans les tâches d'observation ont été soulignés pour de nombreux dossiers.

Pour les physicien.ne.s :

Aucune alerte n'a été lancée, les dossiers étaient en général de très grande qualité. En particulier, la commission a noté un excellent investissement personnel pour nos communautés à l'échelle nationale et internationale dans de nombreux dossiers.

Synthèses des retours libres sur les difficultés rencontrées (physicien.nes adjoint.e.s et physicien.ne.s)

- La surcharge de travail liée au manque de personnels ITA en particulier, est notée dans de nombreux dossiers.
- 6 personnes ont fait état de problèmes de santé suffisamment importants pour impacter leur travail,
- 6 personnes ont rencontré des difficultés importantes liées au COVID.

- Une question moins récurrente (2 cas) concerne la non labellisation de certaines tâches d'observation.

Retours aux personnels:

Nous avons écrit un retour personnalisé à tous les personnels, exception faite des agents stagiaires (3 personnes) et en disponibilité (3 personnes), soit 73 lettres adressées aux 8 OSU concernés. Nous avons regretté que le ministère n'adhère pas à une procédure de type ALYA qui permet pour les CNU de saisir les avis et de les diffuser aux établissements et aux membres sans risque d'erreur et avec un gain de temps appréciable.

État du corps en Septembre 2023

Les statistiques présentées ci-dessous (Figure 9 à 12) ont été établies pour les chercheurs rattachés à la CNAP-TI et en activité sur le dernier trimestre 2023 (hors éméritat), soit un total de 79 agents, en comptabilisant les personnes recrutées au concours 2023.

Répartitions corps-grade et genre

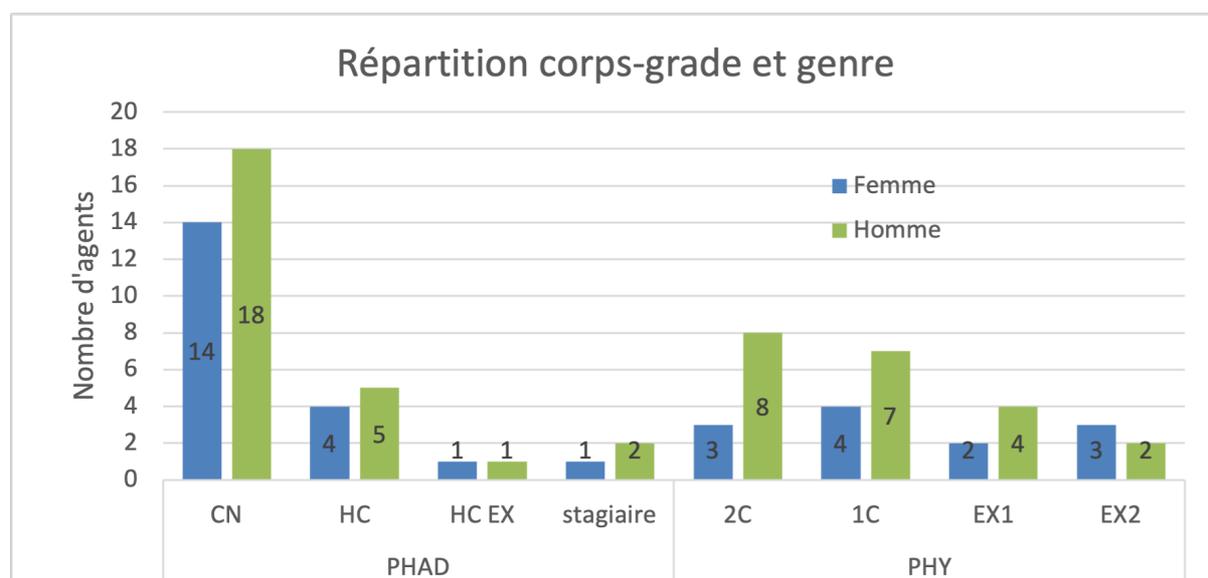


Figure 10. Répartition des chercheurs CNAP-TI par corps-grade et genre fin 2023

La section CNAP-TI compte 46 agents du corps des Physicien.ne.s-adjoint.e.s et 33 du corps des Physicien.ne.s, incluant 3 agents qui sont actuellement en disponibilité et 2 agents en détachement. La proportion de femmes est de 40% (32 femmes) pour l'ensemble du corps, de 43% parmi les Physicien.ne.s-adjoint.e.s et de seulement 36% parmi les Physicien.ne.s. Ce déficit s'observe principalement parmi les Physiennes 2^{ème} classe et 1^{ère} classe.

Pyramide des âges

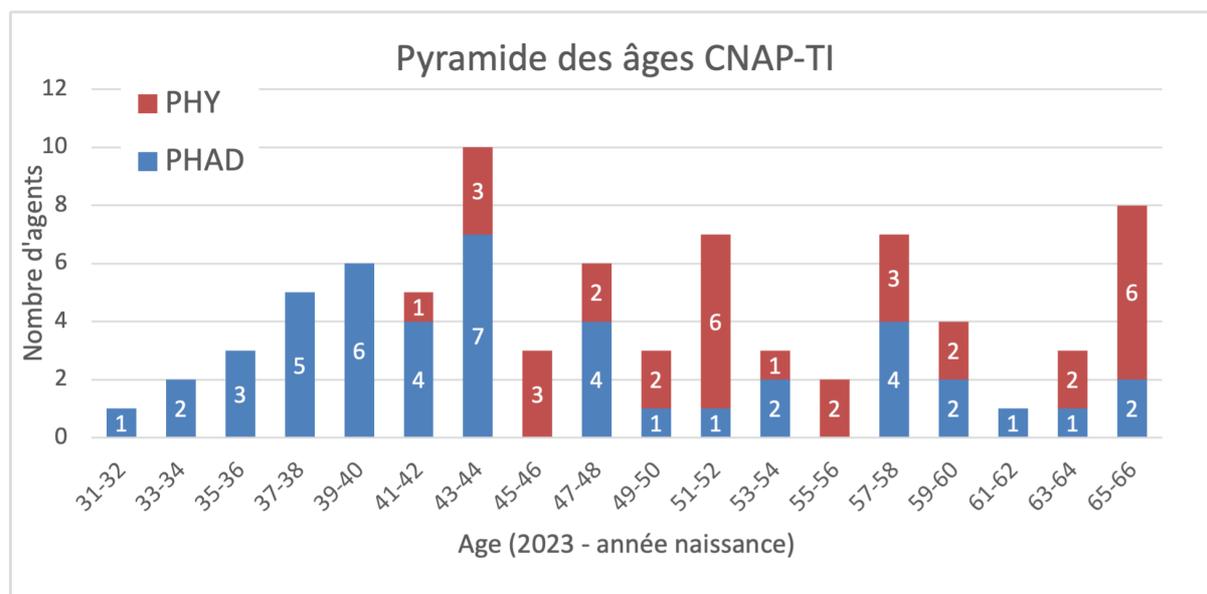


Figure 11. Pyramide des âges des chercheurs CNAP-TI fin 2023

L'âge médian de l'ensemble des chercheurs CNAP-TI est de 48 ans (43 ans pour les Physicien.ne.s-Adjoint.e.s et 52 ans pour les Physicien.ne.s). 8 agents ont 65 ans ou plus et devraient prendre leur retraite durant les prochaines années, ce qui devrait permettre un nombre relativement stable d'ouverture de postes en lissant l'ouverture de postes de manière pluriannuelle, en particulier pour compenser la tranche d'âge 61-62 ans.

Répartition par OSU

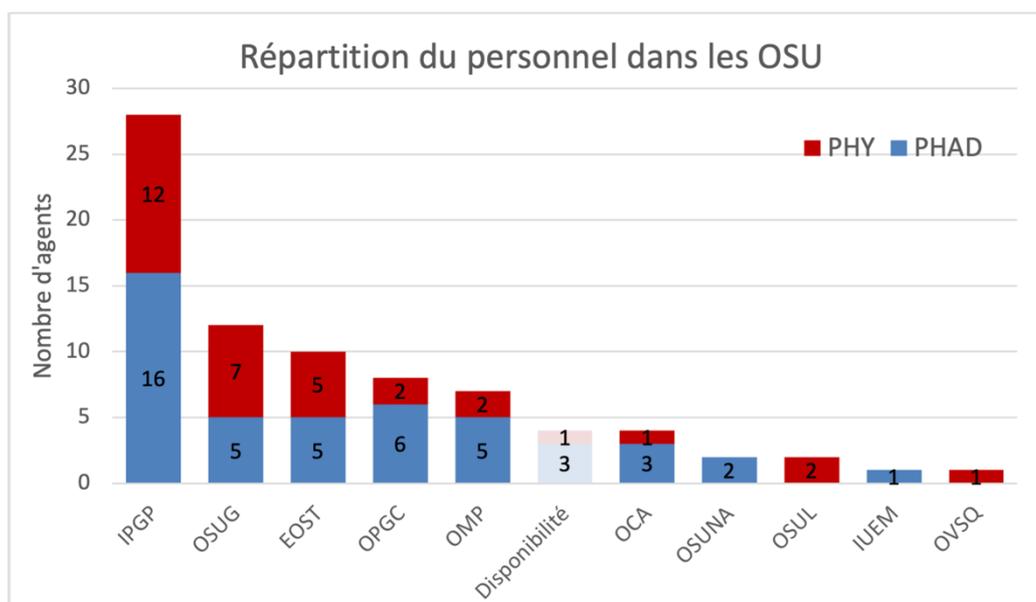


Figure 12. Répartition du personnel CNAP-TI par OSU fin 2023. 2 agents sont actuellement en détachement mais indiqués ici à leur OSU de rattachement (1 à l'IPGP, 1 à l'OVSQ)

La figure 12 indique la répartition des agents CNAP-TI dans les différents OSU. À noter que durant le mandat de la commission, plusieurs candidats se sont présentés sur 3 OSU actifs dans le domaine Terre solide mais qui ne disposent actuellement d'aucun personnel CNAP-TI (OREME, THETA, OASU).

Répartition par ANO sur les tâches d'observation

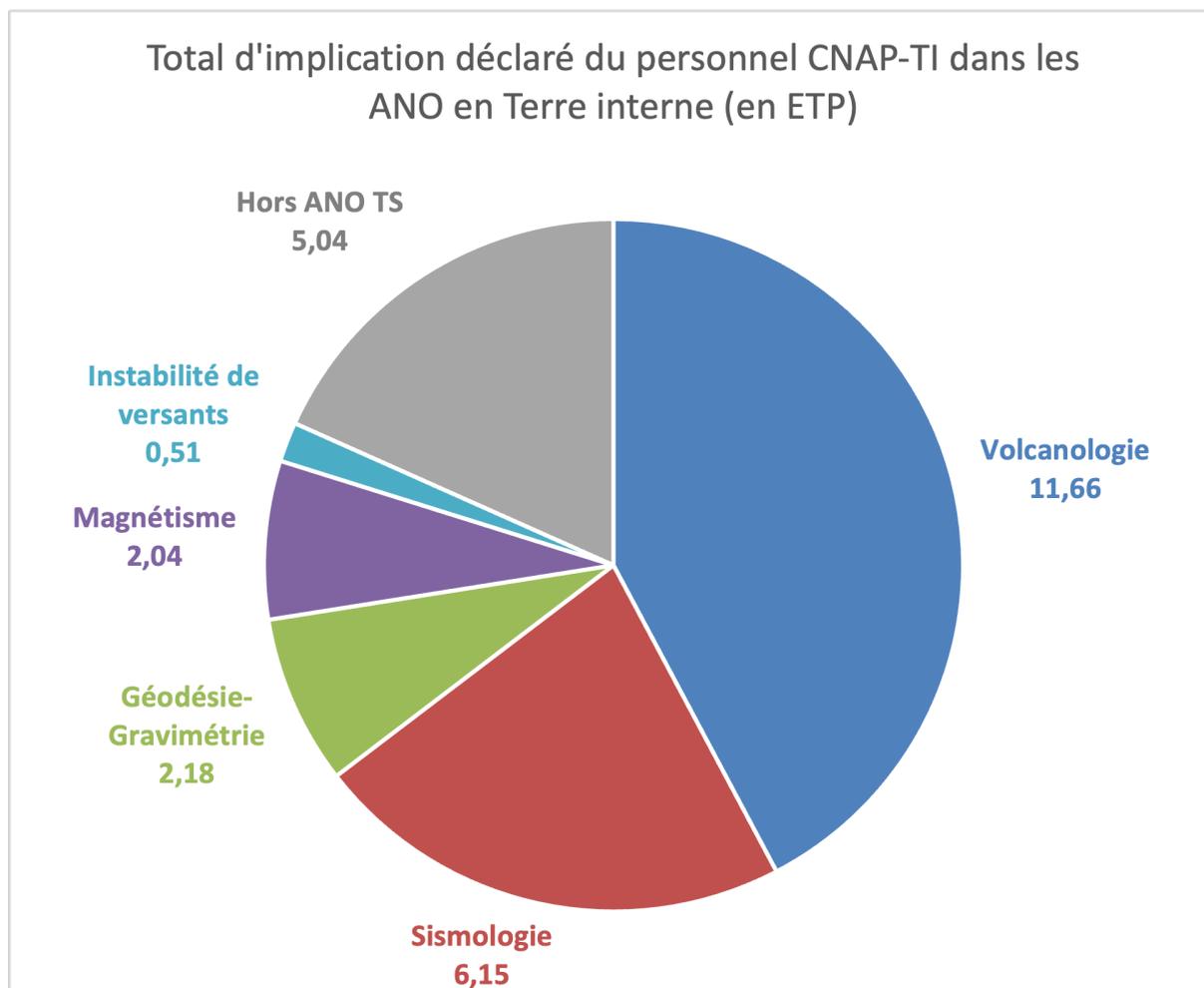


Figure 13. Répartition du personnel CNAP-TI en termes d'implication dans des tâches d'observation (en ETP) en 2022.

Dans le cadre du suivi de carrière des agents effectué en 2022, il était demandé aux agents d'indiquer leur implication (en % d'ETP) sur des tâches d'observation pour la période 2017-2021. Nous avons regroupé ces réponses par grandes thématiques suivant le découpage en Actions Nationales d'Observation (ANO) de l'INSU. Nous avons inclus les activités d'observation effectuées dans le cadre des infrastructures de recherche ou de Parcs Instrumentaux Nationaux (PIN) au sein des ANO les plus proches thématiquement (ex : le PIN Sismob est comptabilisé au sein de l'ANO Sismologie). Les implications mentionnées "hors des ANO du domaine Terre Solide" incluent la participation à des SNO d'autres domaines de l'INSU (par exemple ObsERA du domaine SIC, INSIGHT du domaine Astronomie-Astrophysique) ou l'implication dans la gestion et/ou le pilotage de structures transverses (IR Résif-Epos, Form@ter, ...).

En dehors des 3 personnes actuellement en disponibilité, 5 agents en activité n'indiquent aucune implication dans des tâches d'observation. Pour les 3 agents stagiaires lors de l'évaluation (qui n'ont pas eu à fournir de rapport), une implication à hauteur de 33% dans le domaine de leur projet d'observation a été utilisée.

Le nombre d'agents déclarant une implication dans chacune des ANO est de :

- 31 en volcanologie
- 22 en sismologie
- 9 en géodésie-gravimétrie

- 5 en magnétisme
- 2 en instabilités de versants

Un agent individuel peut avoir des activités d'observation dans plusieurs ANO.

Relations avec l'écosystème "recherche et enseignement supérieur"

Relations avec l'INSU

L'INSU assure le pilotage scientifique du CNAP. Il définit le nombre de postes mis au concours et les coloriages pour les recrutements sur la base des recommandations de la CSNO. Depuis 2022, la commission CNAP-TI invite le DAS INSU et le président de la CSNO à lui présenter les besoins des SNO et les coloriages (et éventuellement fléchages) retenus avant chaque concours. La communication avec la CSNO a donc été largement améliorée durant cette mandature.

La présidente de la commission se réunit avec l'INSU au moins 2 fois par an, une fois à l'automne pour discuter du nombre de postes mis au concours et une fois en juillet pour rendre compte au Comex de l'INSU du bilan des concours.

La commission CNAP a également été sollicitée par l'INSU pour relire les profils de CPJ CNRS décidés par l'INSU. La commission CNAP n'a pas validé ces profils. Deux membres de la commission ont été sollicités pour participer aux comités de sélection et y ont siégé.

Relations avec le Ministère

Les relations avec le Ministère se font essentiellement via Madame Rahmani (autorisation d'ouverture des concours, dates de dépôt des promotions, accompagnement dans l'organisation des concours pour la location de salle).

Pendant ce mandat, un rapport sur la mission d'observation en France a été rédigé par E. Vergés. Certains membres de la commission ont été auditionnés à ce sujet. À ce jour, ce rapport n'est pas public, ce que la commission considère regrettable.

Relations avec les autres sections CNAP

Les relations avec les autres sections CNAP se font essentiellement entre les présidents de commission. Les relations ont toujours été constructives. Une écoute particulièrement attentive des sections TI et AA à l'égard des problématiques rencontrées par SCOA a permis des transferts de promotions et 3 transferts de postes entre 2021 et 2022 (TI a donné un support de poste physicien en 2021 et a récupéré la cascade en physicien adjoint). Pour le concours 2023, afin d'équilibrer les ouvertures de postes entre les différentes sections, un poste physicien TI a été utilisé par AA, mais ce poste sera récupéré en 2024 ou 2025 par TI sur le contingent AA.

Concernant les promotions, la négociation annuelle entre les trois présidents des commissions sur la répartition des postes en promotion, à partir d'un nombre global de promotions qui vient du Ministère pour l'ensemble du corps des CNAP, se fait toujours de manière consensuelle.

Propositions/Recommandations

Pour le Ministère :

- Augmenter la taille de la commission qui est trop petite notamment pour le recrutement des Physicien.ne.s. Alternative : à l'instar de la section 18 du CNRS, les rangs B pourraient siéger lors des concours de Physicien.n.e.
- Simplifier / automatiser la gestion des dossiers et améliorer les outils (Galaxie et al. / *exemple application ALYA pour CNU*).
- Maintenir à jour et donner accès à différentes listes (personnel CNAP, Directeurs d'OSU).
- Nommer un membre de la commission CNAP pour les évaluations HCERES des OSU et/ou laboratoires avec beaucoup de personnel CNAP.
- Proposer un hébergement des sites Web des différentes sections avec une présentation homogène et un support technique réactif.
- Mettre à jour la liste de diffusion au niveau du Ministère.
- Assurer que les missions spécifiques du corps (qui ne se retrouvent pas dans l'article L123-3 du code de l'éducation) soient bien prises en compte dans l'évaluation des demandes de prime RIPEC-C3 de ses agents (ex: intégrer une section explicite sur les tâches d'observation dans le canevas de dossier, prise en compte de la charge d'enseignement de 66h/an, ...) et expertisées de manière similaire dans les différents établissements.

Pour l'INSU :

- Mettre en place un référent/parrain/tuteur pour les nouveaux recrutés Physicien Adjoint.
- Clarifier le rôle des CPJ vis à vis des missions d'observation et du rôle de la commission CNAP dans leur recrutement.
- Mettre en place des moments d'échanges entre les directeurs d'OSU et les président.es des commissions CNAP.
- Veiller à limiter le nombre de coloriages et ne pas les afficher comme des "priorités" car l'expérience montre que cela nuit à la richesse du vivier de recrutement en induisant une autocensure de la part des candidats potentiels.

Pour la prochaine commission :

- Proposer un canevas de rédaction pour les dossiers de promotion.
- Continuer à accorder une place essentielle à ce qui fait la spécificité du corps des CNAP, i.e. l'équilibre entre recherche / observation / enseignement / tâches collectives, à la fois pour les recrutements et pour les évaluations.
- Maintenir le dialogue avec la CSNO et l'INSU sur les besoins des SNO et les coloriages des postes.
- Demander aux candidat.e.s à des promotions de stipuler les primes (e.g. RIPEC C2) ou rétributions (interventions hors mission d'enseignement) dont ils bénéficient par souci de transparence et limiter le doublement des rétributions pour une mission.
- Demander explicitement aux candidats de mentionner si, dans leurs heures d'enseignement, ils comptabilisent l'encadrement de stage(s) et pour quel équivalent d'heures. En effet, certains établissements intègrent les stages de Master dans leur référentiel d'heures d'enseignement mais les règles varient d'un établissement à l'autre créant un décalage entre les dossiers.

Annexe : Liste des acronymes

- ANO : Actions Nationales d'Observation
- ANO1 : Action Nationale d'Observation Volcanologie
- ANO2 : Action Nationale d'Observation Sismologie
- ANO3 : Action Nationale d'Observation Géodésie/gravimétrie
- ANO4 : Action Nationale d'Observation Magnétisme
- ANO5 : Action Nationale d'Observation Instabilités de versant
- ANO TS : Actions Nationales d'Observation Terre Solide (ANO 1-5)
- BCSF-Rénass : Bureau central sismologique français - Réseau national de surveillance sismique
- CNAP : Conseil National des Astronomes et Physiciens
- CNAP-AA : Conseil National des Astronomes et Physiciens section Astronomie
- CNAP-SCOA : Conseil National des Astronomes et Physiciens section Surfaces Continentales Océan Atmosphère
- CNAP-TI : Conseil National des Astronomes et Physiciens section Terre Interne
- CNRS : Centre National de la Recherche Scientifique
- CNU : Conseil National des Universités
- COMEX : Comité exécutif
- CPJ : Chaire de Professeur Junior
- CSNO : Commission des Services Nationaux d'Observation
- CSTS : Commission Spécialisée Terre Solide
- DAS TS - INSU : directeur adjoint scientifique Terre Solide de l'Institut National des Sciences de l'Univers
- DU : Directeur d'Unité
- EOST : École et Observatoire des Sciences de la Terre
- ETP : Equivalent Temps Plein
- HCERES : Haut Conseil de l'Évaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur
- INSU : Institut National des Sciences de l'Univers
- IPGP: Institut de Physique du Globe de Paris
- IR : Infrastructure de Recherche
- ISDeform : Imagerie Satellitaire de la déformation
- IUEM : Institut Universitaire Européen de la Mer
- OASU : Observatoire Aquitain des Sciences de l'Univers
- ObsERA : OBServatoire de l'Eau et de l'éROsion aux Antilles
- OCA : Observatoire de la Côte d'Azur
- OMP : Observatoire Midi-Pyrénées
- OPGC : Observatoire de Physique du Globe de Clermont-Ferrand
- OREME : Observatoire de REcherche Montpellierain de l'Environnement
- OVSQ : Observatoire de Versailles St-Quentin-en-Yvelines
- OSU : Observatoire des Sciences de l'Univers
- OSUG : Observatoire des Sciences de l'Univers de Grenoble
- OSUL : Observatoire des Sciences de l'Univers de Lyon
- OSUNA : Observatoire des Sciences de l'Univers Nantes Atlantique
- PEDR : Prime d'Encadrement Doctoral et de Recherche
- PIN : Parcs Instrumentaux Nationaux
- RAP : Réseau Accélérométrie Permanent
- RENAG : REseau NATional GNSS permanent
- REVOSIMA : Réseau de surveillance volcanologique et sismologique de Mayotte

- RIPEC C2 : Régime Indemnitare des Personnels Enseignants et Chercheurs composante fonctionnelle
- RIPEC C3 : Régime Indemnitare des Personnels Enseignants et Chercheurs composante individuelle
- RLBP : Réseau Large Bande Permanent
- SIC : Surfaces et Interfaces Continentales
- SONEL : Système d'Observation du Niveau des Eaux Littorales
- SNO : Service National d'Observation
- THETA: Terre Homme Environnement Temps Astronomie de Franche-Comté-Bourgogne