

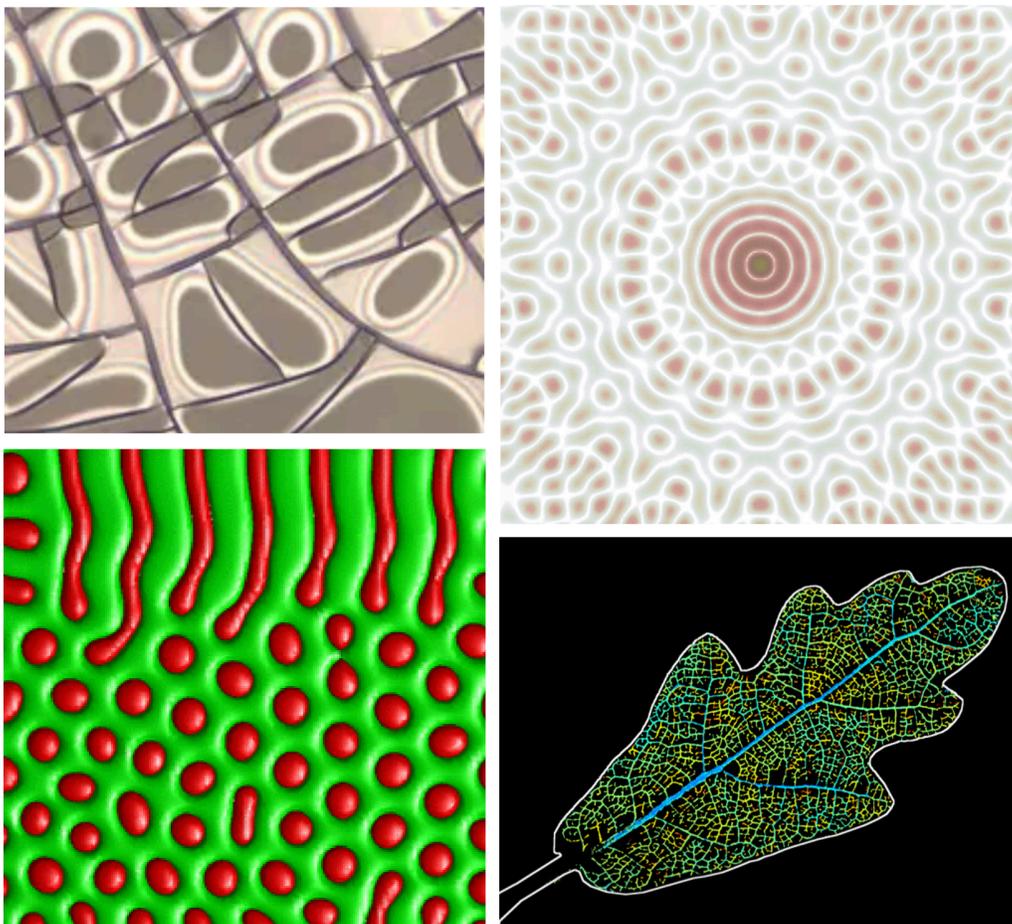
Section 05 CoNRS

Matière condensée, organisation et dynamique

Bilan de mandature 2016-2021

Résumé

Ce document résume l'activité du comité entre l'automne 2016 et le printemps 2021. Il décrit sa composition, son fonctionnement, et regroupe des données qui permettent de faire une photographie quantitative de la section 05 actuelle, ainsi que de montrer l'évolution de quelques indicateurs au cours du temps. Il rassemble également les résultats des concours et promotions qui ont eu lieu au cours de la mandature. Ainsi, outre une volonté d'information et de transparence vis-à-vis de la communauté des chercheurs de la 05, ce bilan a un rôle d'archivage pour l'histoire de la section.



CHACQUE comité de section produit, au cours de sa mandature, deux documents de synthèse. Le premier est le ‘rapport de conjoncture’, que nous avons écrit à mi-mandat, en 2019 [1]. Il décrit la science et les questions actuelles abordées par les chercheurs de la 05 et leurs collègues universitaires, en tâchant de souligner les problématiques en essor ou en recul. Nous avons montré que cette activité scientifique de la communauté 05 se structure essentiellement autour de quatre thématiques principales : la structure et dynamique de l’état solide, la physique des surfaces et nano-objets, la matière molle et les systèmes complexes, et la physique des systèmes biologiques. Sans perdre de vue les différents et importants aspects transverses ou transdisciplinaires, nous avons abondamment, pour notre second document, le présent ‘bilan de mandature’, utilisé dans un but de classification ces quatre catégories, étiquetées par quatre petits mots brefs, respectivement : dur, nano, mou et bio¹. Ce bilan est l’occasion de présenter le mode de fonctionnement qui a été le nôtre au sein du comité, et de rapporter ce qui a rythmé notre mandature. Ce document permet également de dresser un panorama quantitatif de la section dans son ensemble², et de suivre l’évolution temporelle de quelques indicateurs. Enfin, nous y rassemblons et analysons les résultats des concours et promotions qui ont eu lieu entre l’automne 2016 et le printemps 2021, et les mettons en perspective avec les données issues des bilans des mandatures précédentes. D’autres documents, par exemple les comptes-rendus de sessions, sont accessibles sur le site (informel) de la section [3].

Document principal

1. Composition et fonctionnement du comité
2. Panorama de la section 05
3. Concours et promotions
4. Evaluations et expertises diverses
5. Conclusion

Annexes

6. Membres du comité 2016-2021 et assistants
7. Mots-clefs
8. Critères d’évaluation
9. Lauréats des concours CR
10. Lauréats des concours DR2
11. Lauréats des promotions CRHC
12. Lauréats des promotions DR1
13. Lauréats des promotions DRCE 1 et 2
14. Lauréats des médailles
15. Coloriages des postes CR
16. UMR rattachées à la 05 en section principale
17. UMR rattachées à la 05 en section secondaire
18. Laboratoires et structures visités dans le cadre du HCERES
19. Le comité de liaison
20. Motions
21. Quelques sigles et abréviations
22. Crédits photographiques

Références

1. Ces quatre thématiques sont illustrées sur la page de garde par des figures sélectionnées pour leur côté esthétique. D’autres bandeaux illustratifs agrémentent et aèrent ce bilan au cours des pages. Le lecteur curieux pourra tenter de deviner la catégorie thématique de chacune de ces images. Les notes et références les concernant sont groupées en Annexe 22.

2. De nombreux graphes en ‘camemberts’, que nous espérons ‘bien faits’ [2].

1 Composition et fonctionnement du comité

Elus et nommés — Le comité était composé de 14 membres élus [3 personnes de ‘rang C’ (IT), 5 ‘rangs B’ (CR/MCF), et 6 ‘rangs A’ (DR/PR)] et de 7 membres nommés (tous rangs A). Ce distinguo élus *vs* nommés a immédiatement été oublié, mais la distinction entre membres A, B et C est restée présente, associée à la catégorie des dossiers (légalement) accessibles à chacun : seuls les A peuvent s’occuper des évaluations et promotions DR ; le jury des concours CR et DR2 est composé des A et B ; les C n’ont pas accès aux dossiers des chercheurs. Lors de la mandature, un des MCF est passé PR, ce qui a élargi le panel A. Par ailleurs, nous avons eu 3 démissions pour raisons personnelles en cours de mandature (toutes remplacées dans les temps pour la session ou le concours suivant). Enfin, nous avons fait appel à un membre issu d’une autre section en remplacement pour le concours 2017 suite à un congé maternité.

Si la fonction de président de section n’a pas changé de tête au cours de la mandature, les autres membres du bureau de la section, et en particulier le poste de secrétaire scientifique, ont été renouvelés à mi-mandat. D’une manière générale, le partage et le roulement des tâches ont été encouragés. Quatre assistants du Comité National (ACN) se sont succédés au long de ces cinq ans, pour s’assurer du bon déroulement règlementaire des discussions et décisions. Les noms de l’ensemble des personnes impliquées dans cette mandature sont regroupés en annexe 6.



Fonctionnement collégial — Le comité a fonctionné de manière très collégiale, avec des discussions, parfois vives, mais pour trouver autant que possible le consensus. La gestion des conflits d’intérêts, toujours délicate, par exemple lorsqu’un candidat se présente avec un vœu d’affectation dans un des laboratoires représenté au comité ou bien lorsqu’il s’agit d’un ancien étudiant³, a été suivie de manière collective, avec explicitation préalable au moment de la répartition des dossiers. Chaque dossier est présenté et commenté par un rapporteur, commentaires que complète éventuellement un second rapporteur. Tous les dossiers faisant l’objet d’un processus sélectif ont été pris en charge par deux rapporteurs. Les évaluations et expertises diverses n’ont été étudiées que par un seul rapporteur au début de la mandature, puis, à partir de 2020 par deux rapporteurs également, afin de compenser les défauts du fonctionnement en visio qui rendent les discussions moins fluides. Lorsque nous avons eu à traiter un dossier plusieurs fois d’une année sur l’autre, nous avons fait attention à assurer à la fois un suivi avec au moins un rapporteur identique, mais aussi un renouvellement avec un rapporteur différent pour encourager sa lecture par des yeux neufs. Si le travail en profondeur des dossiers est celui des rapporteurs, la discussion qui suit leurs présentations et la décision qui en découle (e.g. émettre un avis pour une évaluation, exclure ou conserver le candidat pour un concours) sont celles, collectives, du comité.

Les discussions les plus difficiles sont celles qui doivent se conclure par un classement, en particulier pour les concours et les promotions. Nous les avons gérées en deux temps. Un premier passage en revue de tous les candidats permet, sur des critères essentiellement scientifiques bien identifiés (cf. annexe 8), d’aboutir à une *short list* des plus méritants (typiquement une vingtaine de noms). Cette étape est relativement ‘linéaire’ dans le sens où l’on s’occupe de chacun des candidats indépendamment des autres (mais en ayant en tête le niveau de la ‘barre’). Le deuxième temps consiste à réduire progressivement cette liste jusqu’au classement final, en prenant en compte des équilibres d’ensemble (e.g., répartition thématique, parité, laboratoires, expérience vs théorie). Cette phase-là est plutôt ‘non-linéaire’ dans le sens où les candidats sont discutés ‘en interaction’ (en compétition) et l’ordre dans lequel on procède peut avoir son importance.

Scrutin à jugement majoritaire — Lorsqu’en mars 2020, juste avant les auditions des concours, la crise sanitaire liée à la pandémie de CoViD nous a brusquement imposé de procéder en ligne sur Zoom (Fig. 1), cette

3. La DRH du CNRS nous a fourni une ‘Note relative au respect des principes d’impartialité et d’unicité des jurys de concours chercheurs’, assortie d’une grille d’analyse pour aider à déterminer et quantifier les conflits ‘mineurs’ (en retrait des délibérations) ou ‘majeurs’ (exclusion du jury).



FIGURE 1 – Membres du comité de la section 05, dans ses discussions sur la plateforme Zoom au printemps 2021. En bas, photographie de membres du début de mandature ou absents à la dernière session.

deuxième phase de discussion où les membres du jury, eux mêmes en interaction très forte, sont sollicités de manière physique lors des échanges et argumentations, nous a semblé impossible à mener correctement. En nous inspirant de ce qui se fait en section 09, nous avons alors décidé de nous aider, pour la réduction de notre *short list* (la première étape reste identique), du système de vote proposé par ‘le choix commun’ [4]. Il s’agit d’un scrutin à jugement majoritaire [5], où l’on vote à bulletin secret en attribuant une note à chacun des candidats de la liste considérée, et où ceux qui se retrouvent au bas de celle-ci à l’issue du vote sont ceux qui font le moins consensus. Un grand intérêt de ce mode de scrutin est de pouvoir se donner des contraintes lors des votes, en relation avec les équilibres que l’on veut respecter. On peut par exemple se donner la règle de ne pas attribuer la même note à deux candidats ayant la même étiquette thématique. En outre, se donner plusieurs règles à suivre simultanément lors d’un tour de vote permet de prendre en compte les différents équilibres globalement et non pas séquentiellement. Les discussions portent alors sur les règles qu’on se donne avant chaque tour de vote ; les candidats sont rediscutés entre chaque tour et les échanges au sein du comité durent autant que nécessaire pour que chacun soit suffisamment éclairé pour pouvoir établir sa hiérarchie personnelle.

Après de chaque tour de vote, on ne dévoile que les noms au bas de la liste, c’est-à-dire ceux appartenant au même paquet correspondant à la note majoritairement la plus basse. Un tour de table permet de vérifier qu’on s’accorde bien sur la sortie de ces noms-là de la *short list*, et que les équilibres que l’on cherche à respecter sont toujours à peu près satisfaits. Puis on recommence ce processus, faisant ainsi itérativement diminuer la liste des candidats toujours en discussion. En pratique, partant d’une *short list* d’une vingtaine de noms, 2 ou 3 itérations permettent de la réduire à une dizaine. Cependant, nous n’avons pas poussé ce système de vote jusqu’au bout de la sélection, et, quand il ne restait plus que 2 ou 3 noms à éliminer, nous sommes repassés au mode de discussion collégial ‘classique’ pour l’ultime classement. Dernière précision : ce système de vote a été théorisé pour minimiser les effets de stratégie de vote, et nous avons pu également tester sa robustesse vis-à-vis de biais délibérés. Si aucune plateforme de visioconférence, aussi performante soit-elle, ne saurait remplacer une réunion physique, nous avons eu, grâce à ce système de vote, le sentiment de procéder à des délibérations correctes aussi lors des deux derniers concours de la mandature.

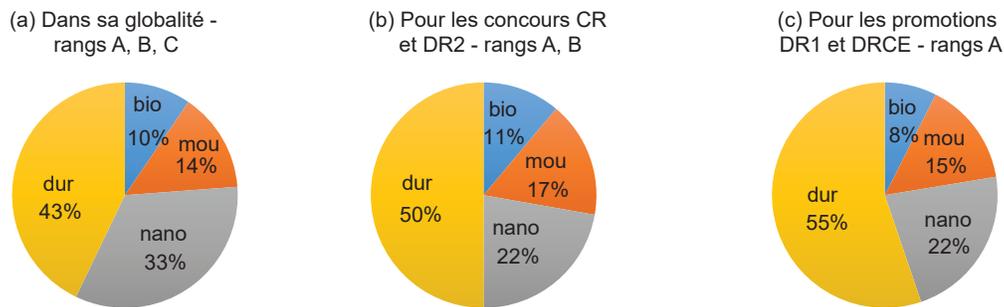


FIGURE 2 – Répartition thématique des membres du comité de la présente mandature, déclinée dans sa globalité (a), pour les rangs A et B formant les jurys des concours CR et DR2 (b) et pour les seuls rangs A qui gèrent les promotions DR1 et DRCE (c).

Thématiques — La répartition, au sein du comité, des quatre grandes thématiques brièvement exposées en introduction est illustrée sur la figure 2. Les proportions de ces thématiques seront davantage discutées au chapitre suivant, mais on peut d’ores et déjà commenter qu’on y observe une forte représentation de la matière condensée ‘dure’ et ‘nano’ par rapport à la matière molle et à l’interface physique-biologie. Cependant, il faut bien se rendre compte que chacun des membres du comité rapporte au-delà de son domaine strict de recherche et que la capacité de jugement du comité dans son ensemble dépasse la somme des expertises individuelles. Ainsi, si les ‘mous’ et les ‘bios’ ont été typiquement plus chargés que les autres en candidatures aux concours CR, nous n’avons pas réellement rencontré de problème de trou thématique lors de notre travail d’évaluation.

La clarification des interfaces de la section 05 avec ses sections voisines, ainsi que la gestion de l’interdisciplinarité ont été un sujet de discussion important, notamment à propos des candidatures multiples aux concours. Nous avons ainsi organisé en début de mandature des rencontres avec les sections 03 et 09 ; nous avons eu aussi

diverses discussions approfondies avec la section 11 ; nous avons particulièrement travaillé la définition et la quantification de l'interface physique-biologie en 05 (et l'INP a aussi travaillé sur ce sujet, notamment dans le cadre de ses réflexions sur l'évolution possible de la CID 54).

Communication — Nos directeurs adjoints scientifiques (DAS) de référence au sein de l'INP ont été successivement Niels Keller (2016-2020) puis Benoît Devincré (2020-2021). L'interaction avec l'institut a été bonne, avec des réunions de briefings après chaque session et chaque concours, ainsi que des réunions de consolidation pour les avancements et des réunions préparatoires aux jurys d'admission au cours desquelles les classements effectués par les sections sont expliqués et défendus devant la direction de l'INP. Ce fonctionnement collégial est précieux et a été bien apprécié. Il faut cependant avoir à l'esprit qu'il est 'fragile' dans le sens où il reste très dépendant de la personne qui chapeaute l'institut – et chacun des 10 instituts au CNRS a des manières assez différentes de procéder et d'interagir avec ses sections.

Les interactions avec les autres instances du comité national (CPCN, CSI) ont été assidues. La participation aux actions de la CPCN a été parfois prenante, en particulier dans le contexte de l'élaboration de la loi pour la programmation de la recherche (LPR), cf. le bilan de mandature de la CPCN. Enfin, il faut noter que la section 05 possède un 'comité de liaison' (Annexe 19), structure informelle gérée par quelques volontaires⁴ qui permet des échanges entre le comité 05 et tous les chercheurs de la section, relaie des informations ou des recommandations, fait remonter des questions, ou encore organise des sondages. Chaque automne par exemple, un appel à proposition pour les médailles de bronze et d'argent est largement diffusé par ce canal. A chaque session d'automne et de printemps, un temps d'échange avec le comité de liaison est programmé. Ainsi, la communication est plutôt bonne avec l'institution (l'INP) comme avec la base (les chercheurs), mais on peut regretter que celle avec les enseignants chercheurs associés à la communauté 05 (pourtant représentés au sein du comité national par ses deux collègues MCF et PR) soit plus difficile, même si une *mailing list* informelle permet d'écrire aux directeurs d'unités relevant de la section 05 en principal ou secondaire.

Les élus C — Les trois élus C du comité sont dans une situation un peu particulière, dans la mesure où une grande partie des dossiers discutés en session concernent les chercheurs (e.g., évaluation, avancements) auxquels ils n'ont légalement pas accès. Idem pour les concours CR et DR2, auxquels ils ne participent pas. En revanche, ils participent à toutes les expertises (e.g., GdR, fédérations) et ont un rôle important dans l'évaluation des laboratoires. Au cours de la mandature, ils ont en effet participé à un grand nombre de visites HCERES, soit en tant que membre PAR (personnel d'accompagnement à la recherche), soit en tant qu'observateur mandaté par l'INP, et leurs commentaires donnent un point de vue complémentaire précieux, éclairant notamment l'organisation du laboratoire autour de la science qui s'y fait.

Par ailleurs, ils sont sollicités pour faire partie des jurys de concours des personnels ITA du CNRS en tant que représentants des instances d'évaluation (typiquement 2 concours/élu/an). Membres de droit de ces jurys, ils sont les garants de la régularité de la procédure et du respect des droits des candidats. Ils apportent leur vision transversale des structures de l'organisme, et participent aux concours indépendamment des branches d'activité professionnelle (BAP), des délégations ou des instituts de rattachement du poste mis au concours.

4. Ils ne sont pas membres du comité national, et changent après quelques années de service

2 Panorama de la section 05

Thématiques et mots-clefs — Nous donnons dans ce chapitre une description détaillée et quantitative de l'ensemble de la section 05. Cette 'photographie' est construite sur la liste des ~ 300 chercheurs⁵ extraite des bases de données, avec une mise à jour début 2021. Cette liste nous permet de connaître pour chacun sa date de naissance, son genre, son grade et son unité d'affectation. Nous avons également attribué à chaque chercheur une étiquette thématique ainsi qu'un qualificatif d'expérimentateur ou bien de théoricien. Cette attribution, qui suit les quatre grands thèmes de la section 05 issus du rapport de conjoncture et déjà mentionnés en introduction – Structure et dynamique de l'état solide ('dur'), Physique des surfaces et nano-objets ('nano'), Matière molle et systèmes complexes ('mou'), Physique des systèmes biologiques ('bio') – est un petit peu arbitraire, et ne peut sans doute refléter toutes les nuances des travaux de recherche de chacun. En outre, tout le monde ne rentre pas nécessairement dans une seule de ces boîtes, et, à un certain nombre de chercheurs ($\sim 20\%$), nous avons attribué deux étiquettes, avec un coefficient 1/2 – idem pour expérimentateur *vs* théoricien. Cependant, bien qu'un peu grossière, cette classification nous permet d'obtenir un ordre zéro de la distribution thématique de la section suffisamment simple pour être lisible et interprétable.

Les thématiques de la section se reflètent également dans les mots-clefs. Ceux-ci permettent de bien définir les contours de la section pour se différencier le mieux possible des sections voisines, et aident ainsi les candidats au concours d'entrée pour la préparation et le dépôt de leur dossier. Ces mots-clefs sont classiquement repris et rafraîchis en milieu de chaque mandature, et les 'nôtres' sont recopiés en annexe 7. Suivant à nouveau l'esprit dans lequel a été construit notre rapport de conjoncture, nous avons choisi de les structurer en partant des quatre grandes thématiques dont on vient de parler, additionnées de deux autres, de portée moins large et déjà un peu transverses. Suivent des aspects de méthodes, techniques et instrumentation, puis une série d'approches et concepts importants pour la 05, qui se déclinent de différentes manières au sein des grandes thématiques. Si on peut attribuer à chaque chercheur plusieurs de ces mots-clefs, il est cependant difficile d'en faire ensuite, pour ce bilan, des catégories manipulables pour l'analyse.

La figure 3a montre la répartition de ces quatre étiquettes au sein de la section. On peut schématiser la 05 comme 1/3 de 'dur', 1/3 de 'nano' et 1/3 de 'mou-bio', répartition qui est globalement la même chez les hommes et chez les femmes (panels b, c). Il faut noter que chaque chercheur comptant pour $\sim 0.35\%$ de la section, quelques inévitables hésitations ou erreurs dans notre classification conduisent à une précision de l'ordre du pourcent dans ces distributions. Le panel d montre comment se répartissent les chercheurs avec une double étiquette : essentiellement en matière molle, celle entre mou et bio étant la plus développée. L'interface entre nano et mou-bio est cependant également significative, et certainement en pleine croissance, associée à l'intérêt des chercheurs pour des échelles spatio-temporelles de plus en plus petites. La 05 est également une section aux 2/3 d'expérimentateurs, le 1/3 de théoriciens se déclinant en 1/3 de dur, 1/3 de mou, 1/6 de nano et 1/6 de bio.



Grades — La répartition des différents grades est montrée sur la figure 4a : essentiellement moitié CR et moitié DR. Au niveau de la parité (panel b), la section 05 est loin d'atteindre l'équilibre entre hommes et femmes, avec seulement 1/4 de chercheuses – une proportion en (très) légère augmentation ces quinze dernières années (panel e). Si l'on combine ces informations de grade et de genre, on peut construire les panels c et d qui montrent, sans surprise hélas, que les hommes sont davantage DR que les femmes. La proportion de

5. Les bilans sociaux du CNRS rapportent entre 283 et 304 chercheurs en section 05 ces 20 dernières années, et plutôt de ~ 290 au cours de notre mandature.

femmes par grade au cours du temps (panel f), décroissante quand on monte en catégorie, montre une tendance encourageante à l'aplatissement. Il faut cependant garder en tête que les nombres de DR1, et encore plus de DRCE, étant faibles, quelques unités en plus ou en moins affectent significativement la courbe. Un autre graphe classique est celui de la pyramide des âges (Fig. 5). Elle est globalement plate dans son ensemble, piquée entre 40 et 45 ans pour les CRCN, et avec une queue de distribution au-dessus de 50 ans pour les CRHC.

Laboratoires et sections — La figure 6 illustre la répartition des chercheurs de la 05 en France, concentrée pour 1/3 en région parisienne. Leurs unités d'affectation sont rattachées à de nombreuses sections, pour 2/3 de l'INP, mais aussi assez significativement de l'INC et l'INSIS, et plus marginalement d'autres instituts. Leur nombre au sein de ces unités est largement distribué, avec quelques gros laboratoires (de l'INP) comportant plus de 10 chercheurs de la 05, et de nombreux autres, dont ceux d'autres instituts, qui accueillent quelques chercheurs de la section. C'est sans doute en partie dans ceux-ci que se construit, au quotidien, une recherche interdisciplinaire. C'est pour quantifier davantage cette interface entre sections et instituts que nous avons élaboré la figure 7. Au moment d'attribuer nos quatre étiquettes à chacun des chercheurs de la section, nous avons également mentionné les autres sections au sein desquelles leurs activités, ou une partie de leurs activités, pourraient être développées et évaluées. On y voit alors assez nettement les deux interfaces de la 05 les plus épaisses : avec les sections 03 et 11. La distinction est bien mieux marquée avec la 02 et encore plus avec la 04. En revanche, l'ouverture vers la 09, la 10 et aussi la 15 est notable. Enfin, il est intéressant de remarquer que, bien qu'ayant 1/6 des chercheurs travaillant sur des systèmes biologiques, seuls quelques-uns sont véritablement à l'interface avec des sections de l'INSB. D'où l'importance du rattachement à la physique de ces chercheurs de la 05 à l'interface avec le vivant.

La dernière figure que nous aurions aimé produire dans ce chapitre est un ensemble de graphes qui montrent les flux en section 05. En effet, si nous connaissons le nombre de chercheurs pour chaque année (c'est une donnée que l'on trouve dans les bilans sociaux [6]) ainsi que le nombre de postes mis aux concours, nous n'avons pas le détail des entrants et des sortants. En particulier, afin de voir la dynamique de la section (et du CNRS), il serait instructif de tracer, en fonction du temps, le nombre d'entrants par la voie contractuelle, le nombre de ceux qui changent de section pour rejoindre ou bien quitter la 05, les départs et retours de mise à disposition ou associés à un détachement, le nombre de départs à la retraite, et le nombre de départs 'définitifs' (démission, décès), etc. A titre d'exemple, nous avons eu, suite à des changements de section, deux entrées en 05 venant de la 11 et neuf départs (un en section 02, quatre en section 03, deux en section 09, un en section 11, et un en section 20). Nous laissons à la prochaine mandature le soin de convaincre les RH et l'INP de l'intérêt de passer le temps nécessaire (il en faut !) à extraire systématiquement ces nombres de leurs bases de données pour permettre l'analyse de la dynamique de ces flux à l'échelle de plusieurs mandatures.

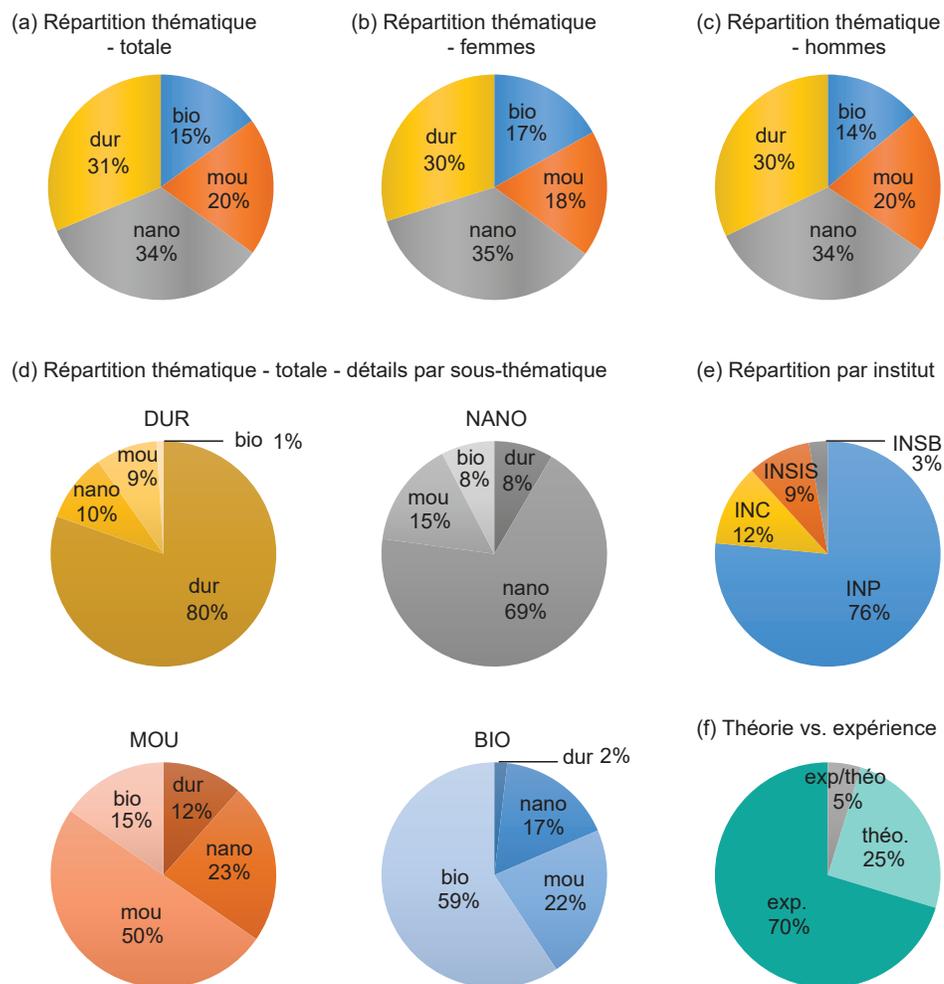
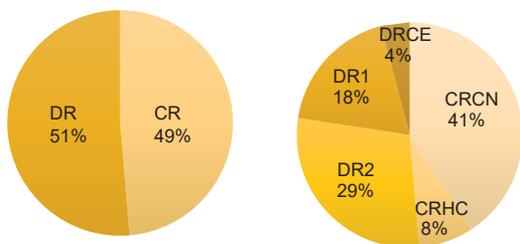
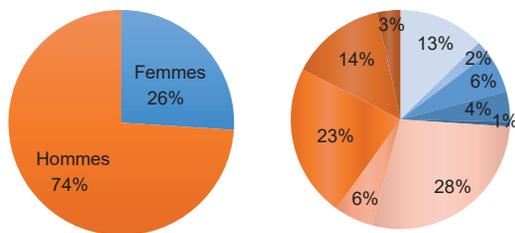


FIGURE 3 – Répartition actuelle (données 2020) des quatre thématiques principales au sein de la section (a), déclinée par genre (b,c). Répartition, au sein de chacune de ces catégories, des chercheurs à l'interface entre deux thématiques (d). Répartition des instituts de rattachement principal pour les affectations des chercheurs de la section (e). Répartition entre théoriciens et expérimentateurs (f).

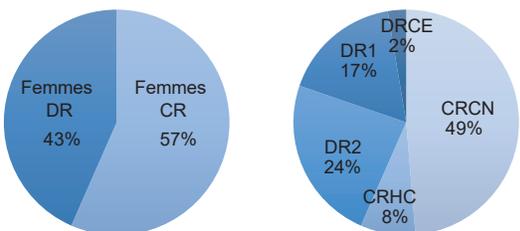
(a) Répartition par corps et par grade



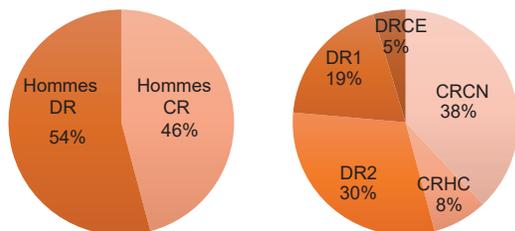
(b) Parité et répartition par grade



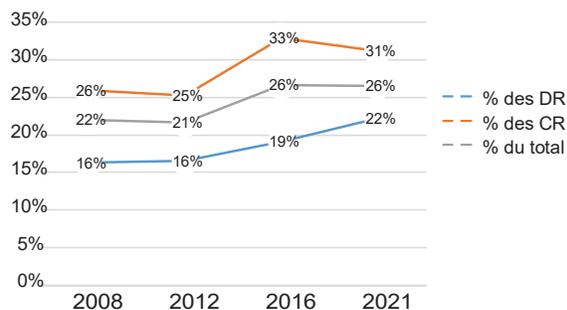
(c) Femmes: répartition par corps et par grade



(d) Hommes: répartition par corps et par grade



(e) Proportion de femmes par corps au cours du temps



(f) Proportion de femmes par grade

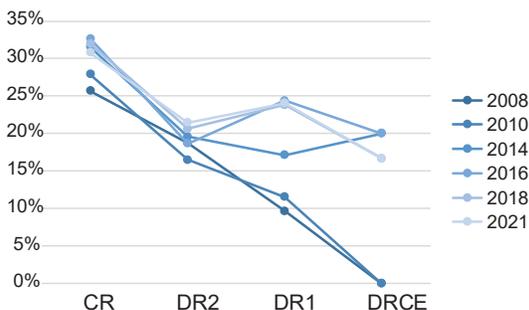
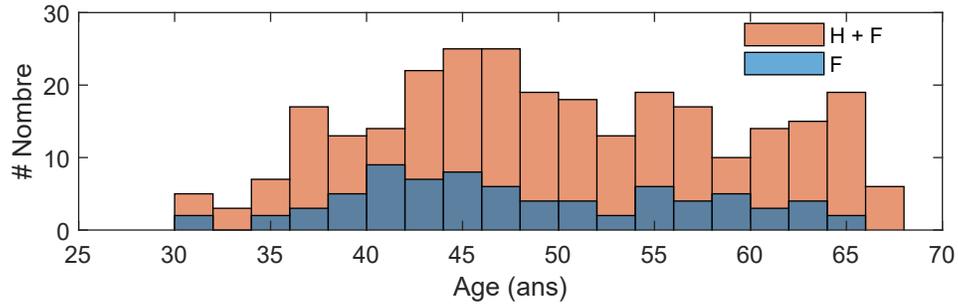
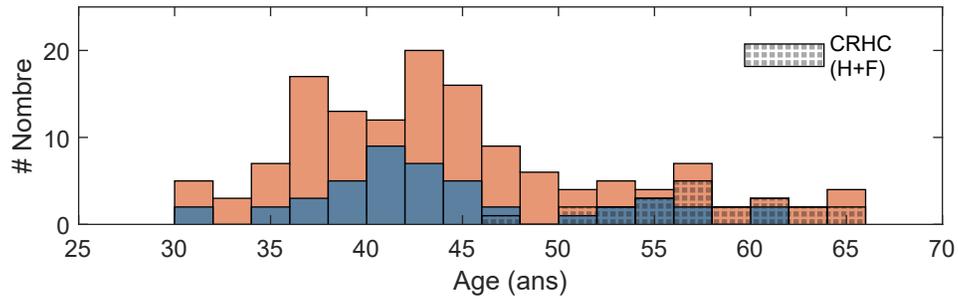


FIGURE 4 – Répartition actuelle par corps et grade au sein de la section (a), déclinée par genre (c,d). Parité actuelle et répartition par grade (b). Le code couleur pour le camembert de droite du panel (b), qui distingue chaque grade, est le même que sur ceux des panels (c) et (d), où ces grades sont explicités. Evolution temporelle de la proportion de femmes (e) et de leur répartition par grade (f).

(a) Ensemble des chercheurs



(b) Ensemble des CR



(c) Ensemble des DR

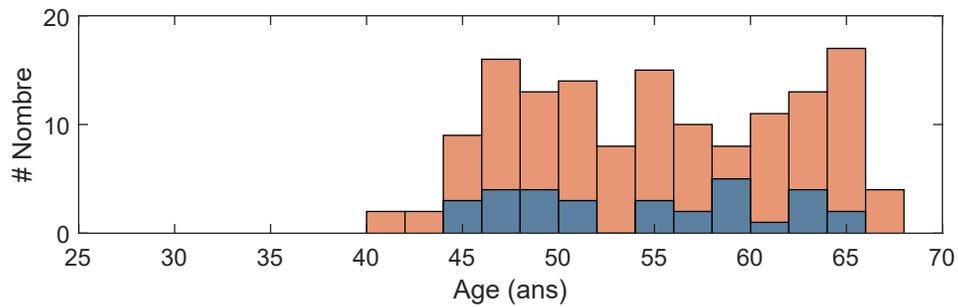
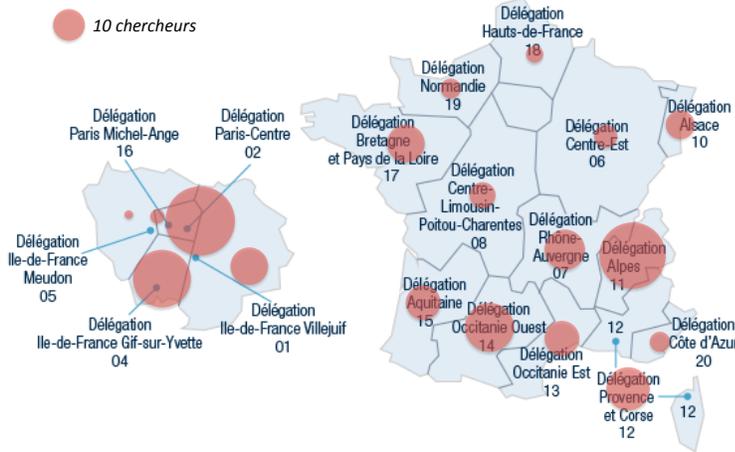
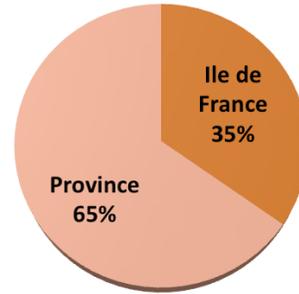


FIGURE 5 – Pyramides des âges des chercheurs de la section, dans son ensemble (haut), pour les CR (milieu) et pour les DR (bas) – données de l’année 2020. On distingue en bleu les femmes du total (orange). On a représenté les CRHC en hachuré, indépendamment du genre.

(a) Répartition de l'ensemble des chercheurs de la section 05



(b) Répartition IdF/Province



(c) Répartition des chercheurs 05 dans les unités

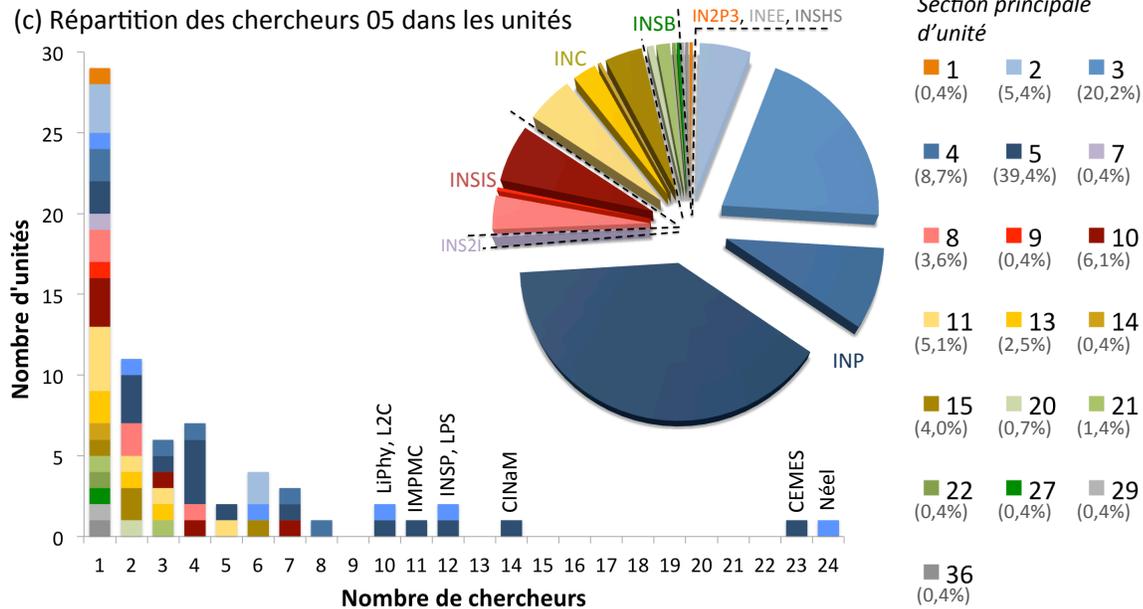


FIGURE 6 – (a) Répartition géographique actuelle des chercheurs de la section, regroupés par délégation régionale associée à leur affectation (données 2020). (b) Ratio Ile de France/Province. (c) Répartition par section et institut. La légende donne le code couleur et indique les pourcentages. Histogramme du bas : distribution du nombre de chercheur dans les unités (même code couleur). Pour les quelques unités avec plus que 10 chercheurs de la 05, leur sigle est indiqué.

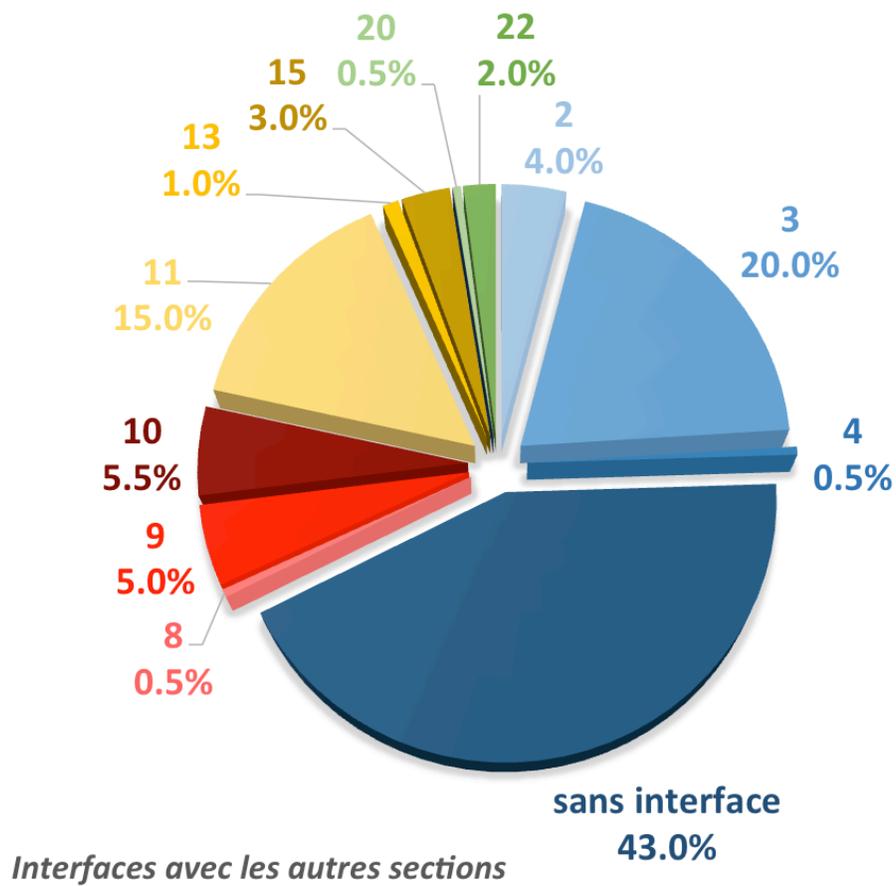
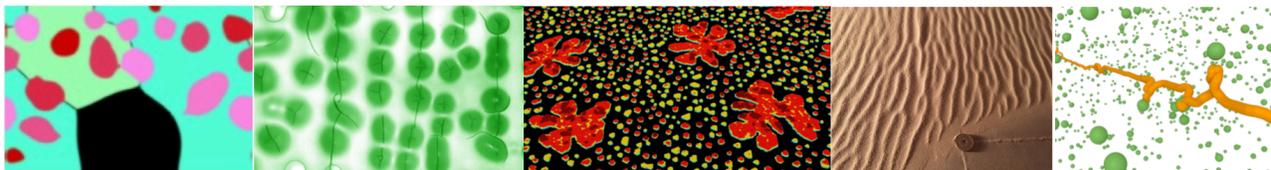


FIGURE 7 – Estimation du pourcentage de chercheurs de la 05 travaillant sur des sujets à l'interface avec d'autres sections (données 2020). Même code couleur que sur la figure 6.

3 Concours et promotions

Nous discutons dans ce chapitre des concours CR et DR2 ainsi que des promotions (avancements) CRHC, DR1 et DRCE, avec une figure dédiée à chaque grade. Les données qui y sont rassemblées concernent d'une part les candidats et les lauréats sous la présente mandature (répartitions thématique, géographique et par institut, ratios hommes/femmes et expérimentateurs/théoriciens), et d'autre part l'évolution temporelle de plusieurs indicateurs (nombre de candidats, parité, nombre de postes et pression, âge et ancienneté) en remontant jusqu'à 2005 (lorsque c'est possible), c'est-à-dire jusqu'à la mandature $N - 3$. Pour la promotion vers le grade DRCE1, vu le faible nombre de candidats, et encore plus de lauréats, les pourcentages de ces répartitions n'ont pas beaucoup de sens et seuls les graphes temporels ont été tracés. Pour la promotion vers le grade DRCE2, les nombres sont encore plus réduits et ne sont commentés que dans le texte.



Concours CR — C'est sans doute un des événements annuels les plus importants pour la section, puisqu'il s'agit de la principale voie d'entrée au CNRS. Pour rappel, ce concours commence par l'instance d'équivalence (IE) où l'on s'assure que les candidats avec un diplôme étranger sont bien au niveau du doctorat français. Il se poursuit par le jury d'admissibilité sur dossier (JAD) où sont choisis les ~ 35 candidats (sur la centaine de dossiers) que l'on écouterà lors des auditions (sur le site de Meudon en 2017-2019, et sur Zoom en 2020-2021). Pour celles-ci, nous avons toujours fait le choix d'un jury plénier. Suivent ensuite les délibérations à l'issue desquelles est produite la liste des candidats admissibles. C'est le jury d'admission, organisé par institut sous la présidence du directeur général délégué à la science du CNRS (aujourd'hui A. Schuhl), qui entérine le choix définitif des lauréats.

Le concours CR a connu un changement important lors de cette mandature, avec la disparition des grades CR2 et CR1. Les concours spécifiques pour entrer CR1 directement, c'est-à-dire à destination des jeunes chercheurs un peu plus expérimentés, se sont terminés au printemps 2017. Si depuis 2018 tous les entrants sont CR 'de classe normale' (CN), nous avons cependant tenté de sélectionner des lauréats à l'ancienneté variable, et avons fait attention à ce que leur âge ne dérive pas trop.

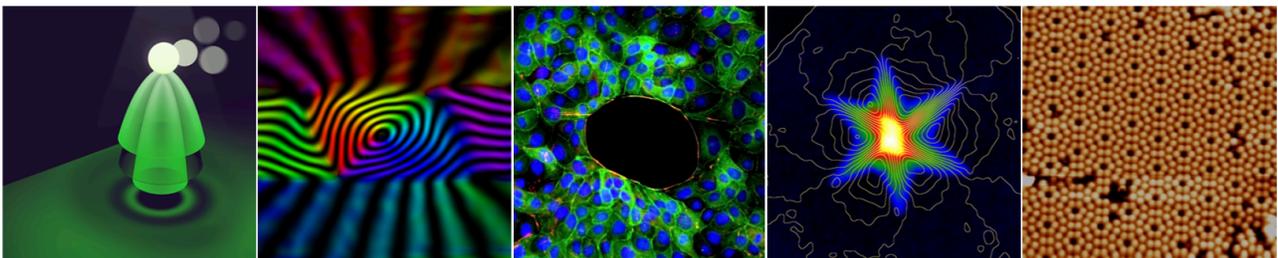
Les statistiques sur les candidats et lauréats de notre mandature sont montrées sur la figure 8a-f. On y voit que la part des candidats avec les étiquettes 'mou' et 'bio' est plus importante que celle au sein de la section (Fig. 3a). Ces proportions sont obtenues en moyennant leurs valeurs sur les cinq concours de la mandature. Celles des lauréats correspondants suivent cette même tendance nette et marquée (et plutôt en augmentation) chaque année. En parallèle, les lauréats 'dur' sont en retrait au profit des 'nano'. On note aussi que les proportions de parisiens ou de théoriciens parmi les lauréats sont supérieures à celles de l'ensemble de la section.

Les données temporelles depuis 2005 (Fig. 8g-j) mettent avant tout en évidence une chute d'un facteur 2 du nombre de postes sur l'échelle de dix ans. La pression correspondante, de l'ordre de 20 candidats par poste aujourd'hui (c'est à peu près la valeur moyenne sur toutes les sections du CNRS, avec des variations de la moitié au triple), souligne la grande difficulté de ce concours. Avec 5 postes à pourvoir aujourd'hui, on n'a vraiment pas beaucoup de marge de manœuvre, et on doit hélas laisser de côté beaucoup de jeunes très méritants. Avec 4 postes en 2019 (pour 128 candidats), notre travail de sélection était proprement insoutenable. L'autre quantité à souligner est la proportion de lauréates. On voit à quel point elle fluctue d'une année sur l'autre (on manipule des petits nombres). Pour ce qui concerne notre mandature et contrairement aux précédentes, nous n'avons guère fait mieux que la proportion de candidates – un peu plus de 20%, relativement stable dans le temps. En outre, la baisse du nombre de postes ouverts joue contre les efforts d'améliorer la parité. Enfin, quant à l'évolution du nombre de candidats, si on constate une chute sur ces trois dernières années, il est difficile, lorsqu'on regarde la courbe à l'échelle de la décade de savoir s'il s'agit d'une fluctuation vers le bas ou bien d'une vraie tendance, par exemple corrélée à la baisse du nombre de postes qui doit faire hésiter plus d'un jeune chercheur à se lancer dans l'aventure.

Au cours de notre mandature, nous avons eu affaire chaque année à des coloriages, soit de nature géographique (une liste de laboratoires prioritaires), soit sur une thématique, cf. Annexe 15. Un coloriage a pour but d’inciter des candidatures, mais n’a pas de caractère ‘obligatoire’ comme un fléchage. La volonté de l’INP de favoriser les laboratoires n’ayant pas recruté en 05 depuis de nombreuses années a été bien comprise. Les coups de projecteurs sur différents thèmes, certains proposés directement par l’INP et d’autres co-construits avec la section, n’ont cependant pas eu d’effets vraiment marquants. Sauf à mettre en avant un thème justement développé dans un des laboratoires prioritaires, ces coloriages thématiques ne sont sans doute pas très utiles sur un volume de poste si restreint.

De nombreux candidats postulent, avec raison, sur plusieurs sections, et nous avons tenté de quantifier ce phénomène. La figure 13 illustre cela sur l’exemple du dernier concours CR (2021). On y voit apparaître nos interfaces avec les sections voisines (la 11 par exemple, pour les candidats ‘mou’ et ‘bio’). Une baisse significative entre le nombre de candidats communs et celui de ceux retenus à l’oral en commun montre que le distinguo entre les sections fonctionne assez bien. Des chercheurs entrent également en section 05 par l’intermédiaire d’un recrutement en CID. Ces sections ‘interdisciplinaires’ sont en effet opérationnelles pour les concours, mais n’assurent pas le suivi des chercheurs. Ainsi, les lauréats doivent choisir une section disciplinaire de rattachement au moment de leur titularisation. Sur la période 2016-2019, 2 CR ont ainsi été associés à la 05, issus de la 54 (pour les concours 2020 et 2021, on ne sait pas encore). Enfin, il est aussi possible de rentrer au CNRS par la voie contractuelle, en particulier proposée aux personnes en situation de handicap⁶, et sur notre mandature nous avons pu procéder à deux tels recrutements CR.

Grade CRHC — Ce nouveau grade ‘hors-classe’ a été créé en 2017. Dans le même esprit que celui des maîtres de conférence HC, il a pour but de permettre l’avancement des CRCN sur une grille salariale proche de celle des DR2. Il a été jusqu’à présent réservé en priorité aux chercheurs bloqués aux derniers échelons (9 et 10) depuis plusieurs années. On le voit sur la figure 9, il s’agit en effet de personnes plutôt en fin de carrière. Si le passage CRHC → DR2 n’est pas impossible (une occurrence en 05 lors de notre mandature ; des exemples similaires dans d’autres sections), le PDG du CNRS A. Petit a bien souligné l’idée d’une carrière ‘en Y’ (sic), c’est-à-dire avec une branche vers CRHC et une autre, distincte, vers DR. Les autres graphes de cette figure montrent que les lauréats CRHC ont des profils très majoritairement ‘dur’ ou ‘nano’ dans des laboratoires de l’INP, et que la proportion de femmes y est plus importante que pour l’ensemble de la section – une conséquence logique du déséquilibre CR/DR en défaveur des femmes, cf. Fig. 4a-d. Autre chose notable, on observe une baisse drastique du nombre de candidats entre 2017 et 2020, avec aujourd’hui une pression faible. Par manque de recul suffisant, il est certainement encore trop tôt pour dire comment va évoluer ce grade. L’objectif annoncé par la direction du CNRS est d’arriver à des proportions similaires à celle de la situation universitaire, i.e. avec ~ 30% des CR hors-classe (~ 15% aujourd’hui).



Concours DR2 — Ce concours a une importance symbolique forte associée au ‘changement de corps’. Les sections doivent faire le choix d’auditionner tous les candidats ou de n’en auditionner aucun. A part pour le concours 2020, en pleine première vague de l’épidémie de CoViD où nous avons fonctionné uniquement sur dossier, nous avons toujours fait le choix d’auditionner les candidats DR2, en continuité de ce que faisaient les mandatures précédentes en section 05. Nous avons fonctionné en demi-jurys pour avoir le temps d’écouter tous les candidats sur deux jours, en changeant de groupes chaque demi-journée. Comme pour le concours CR, les délibérations qui suivent les auditions conduisent à une liste d’admissibles. Un unique jury d’admission qui regroupe des représentants de tous les instituts (seuls quelques présidents de sections sont présents) est ensuite

6. On peut consulter par exemple handicap.cnrs.fr/recrutement.

présidé par le PDG du CNRS pour fixer la liste des lauréats.

Les données sur le concours DR2 sont rassemblées figure 10. La répartition thématique des candidats est à peu près conforme à celle de la section dans son ensemble, mais celle des lauréats est davantage en faveur des chercheurs avec l'étiquette 'nano'. Les expérimentateurs sont également davantage représentés que les théoriciens. Il faut aussi noter que, sur cette mandature, les femmes constituent 1/3 des lauréats, soit significativement plus que le 1/4 des chercheuses en 05, également plus que la proportion de candidates, mais à peu près dans le ratio CR femmes / CR hommes. Ce résultat encourageant pour la parité est certes le résultat de notre attention à cette question lors des délibérations, mais a aussi été rendu possible grâce à un recrutement CR féminin significatif sur la période 2008-2014 lors des mandatures précédentes (Fig. 8h). De manière similaire au concours CR, les trois dernières années sont marquées par une chute du nombre de candidatures. Fluctuation ou tendance, c'est également difficile de le dire, mais on a pu assurément observer qu'une partie des personnes promues CRHC ont cessé de candidater DR2. En tous cas, la qualité de la plupart des dossiers est grande et le concours reste difficile, de sorte que les ~ 6 postes annuels (valeur stable depuis quinze ans, mis à part une période dorée à 9 postes en mandature $N - 2$) ne sont assurément pas assez nombreux pour faire passer nos nombreux CR très méritants.

Certains candidats présentent leur dossier à d'autres sections que la leur, ou bien également pour le concours en CID. Si nous n'avons retenu personne qui ne soit déjà rattaché à la 05, 3 chercheurs bio-physiciens de notre section sont passés DR2 en 22. Par ailleurs, 4 chercheurs sont passés grâce aux concours DR2 au sein des CID 51 et 54 (2 pour chacune d'entre elles). Il faut aussi noter que nous avons eu un poste de DR2 'externe', fléché pour le laboratoire SVI, en 2019. Enfin, recruter systématiquement quelques extérieurs au niveau DR2 est une volonté affichée par la direction actuelle du CNRS : une dizaine de postes par an depuis 2020 (i.e. un par institut en moyenne). Ils sont, à l'ouverture des concours, mis 'en réserve' sur le contingent des postes de la CID 50, puis sont distribués au moment du jury d'admission. Il est explicitement annoncé que ces postes sont à destination de personnes 'étrangères' dans le sens où elles ne travaillent pas déjà dans l'ESR français. Nous n'avons sélectionné personne pour ces postes lors des deux derniers concours.

Promotions DR1 et DRCE — On peut voir sur la figure 11 les répartitions et graphes temporels associés à l'avancement vers le grade DR1. On constate, pour les candidats comme les lauréats de cette mandature, une coloration matière molle assez marquée, ainsi qu'une représentation assez forte des théoriciens et des franciliens. Par ailleurs, le pourcentage de candidatures féminines reste globalement plus faible que les 25% auxquels on pourrait s'attendre, mais c'est cette proportion-là que l'on retrouve chez les lauréates. Avec une fraction de femmes DR2 en augmentation, on peut espérer que celle chez les DR1 suive dans les prochaines années. Finalement, nombre de poste, pression et âge des lauréats restent relativement stables sur l'échelle des 10 dernières années.

Pour l'avancement vers DRCE1, les plus petits nombres de candidats et de lauréats empêchent de tracer des distributions ayant un sens statistique. Les graphes temporels (Fig. 12) montrent globalement une augmentation assez nette du nombre de candidats sur la mandature. Le nombre de possibilités offertes annuellement par le CNRS est lui aussi en progression, passant de 1 à 2 ces dernières années. Le nombre de candidatures féminines à ce grade reste très faible et celui de lauréates encore plus (une seule occurrence sur notre mandature). Enfin, constatant que le contingent de DRCE2 n'est pas encore rempli au CNRS, la direction accorde cet avancement à tous les DRCE1 promouvables qui le demandent (en section ou bien en CID 50, pour les personnes très impliquées dans le management de la recherche).

Biais de sélection — Même avec la meilleure volonté du monde, tout comité de sélection induit un certain biais, conscient ou pas, dans ses choix. C'est d'ailleurs une bonne raison pour que les membres changent à chaque mandature, une certaine continuité du mode de fonctionnement pouvant être transmise par des échanges entre les sortants et les entrants au moment du renouvellement. Ce sont nos critères (Annexe 8), rediscutés par le comité en début de mandature, qui nous ont servi de point de repère. Nous avons en particulier tenté de prendre en compte la diversité des profils et des parcours des candidats, diversité d'autant plus marquée que l'on avance dans la carrière, pour éviter d'aboutir à un portrait robot du lauréat. Nous avons sans doute particulièrement apprécié les dossiers assez équilibrés entre les différents aspects du métier de chercheur, mais sans que cela se traduise par un nombre de 'cases à cocher' pour être retenu/promu. C'est d'ailleurs sur cette question du profil des candidatures que la direction du CNRS a voulu enquêter en imposant dans les dossiers d'avancement un tableau aux 5 missions à remplir par des notes dont la somme doit faire 40. Si nous comprenons et partageons

cette volonté de mieux saisir la diversité des carrières des chercheurs, nous en regrettons la forme (définition des ‘missions’ du chercheur, ‘quantification’ par ces notes) et la manière (absence de concertation avec les sections).

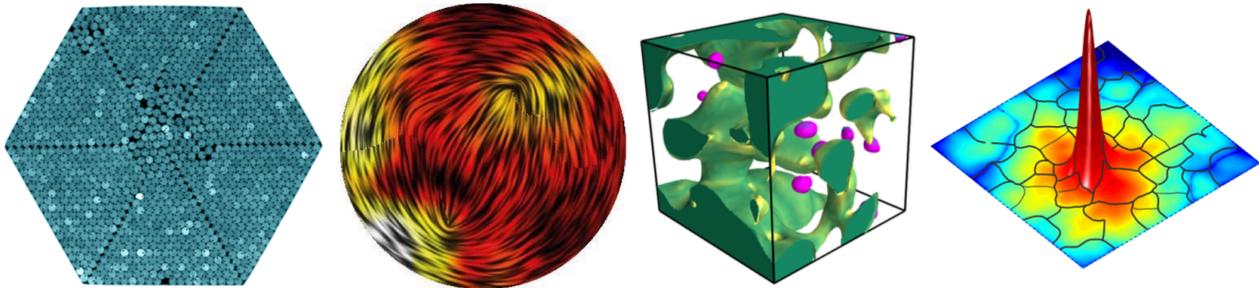
Un point important est de savoir dans quelle mesure les laboratoires représentés au comité induisent un biais qui favorise les candidats affectés à l’un d’eux. Il faut dans un premier temps quantifier cette représentation. Il y a pour cela plusieurs choix possibles, et nous avons simplement compté le nombre de chercheurs O5 dans le laboratoire de chacun des membres, rapporté à l’effectif de la section. Cela conduit à une représentation de $\sim 37\%$ au sein du comité. En dénombrant les affectations des lauréats (et il y a là à nouveau un peu d’arbitraire car certains membres du comité ne sont restés qu’une partie de la mandature) nous arrivons aux pourcentages suivants :

CRCN	CRHC	DR2	DR1-DRCE
11/25 \rightarrow 44%	8/24 \rightarrow 33%	16/30 \rightarrow 53%	20/45 \rightarrow 44%

Si en aucun cas les membres du comité ne se sont ‘servis’ pour leurs laboratoires, et même en gardant en tête que pour le concours DR2, que ce soit pour le genre, les thématiques, les affectations, etc., on ‘hérite’ en partie des recrutements passés, force est de constater *a posteriori* un biais dans nos choix. Il est clair que les gros laboratoires, assez fortement représentés dans notre comité (e.g. CEMES, CINaM, ILM, IMPMC, LPS), attirent avantagement les postulants CR et fournissent, avec leur historique de recrutement, un bon contingent des candidats aux concours et promotions DR. A l’opposé, les moyens (étudiants, financements) plus modestes des chercheurs au sein de laboratoires avec moins d’envergure rendent sans doute leur progression plus difficile. La constitution de gros laboratoires par fusion n’est cependant pas exempte d’autres problèmes et il n’est pas de notre avis de les encourager particulièrement. Ce constat pose plutôt à nouveau la question de trouver comment comparer les dossiers en prenant en compte avec justesse le contexte et l’environnement de chaque chercheur.

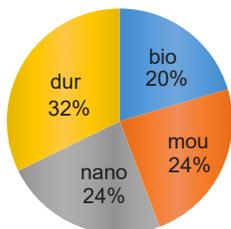
Les concours ITA — Finissons par les concours auxquels participent nos élus C. Lors de cette mandature, nous avons pu constater que le nombre de postes mis au concours n’est malheureusement pas en regard des besoins remontés par les laboratoires. La tension sur ces créations de postes amène les tutelles à proposer une proportion croissante de postes ‘mutualisés’ sur plusieurs équipes dans un laboratoire, voire sur plusieurs laboratoires ainsi que des postes sur des plateformes. Dans le premier cas, le positionnement du lauréat dans la structure et/ou un environnement de travail est difficile à appréhender aussi bien pour le jury que pour les candidats. Dans le deuxième cas, les personnels ont du mal à évoluer dans leur carrière.

Plusieurs concours n’ont pas été pourvus faute de candidats, en particulier sur des postes de catégorie B, comme par exemple en BAP C (réalisation mécanique, électronique), en BAP G (logistique) ou encore en BAP E (informatique), la faible rémunération de ces postes les rendant peu attractifs. A l’inverse, il y a davantage de pression sur les postes en BAP J (gestion, administration) dans toutes les catégories. Toutefois, on note un fort *turnover* sur ces postes, notamment en région parisienne, les concours CNRS étant souvent utilisés comme une porte d’entrée dans la fonction publique pour une mobilité vers d’autres délégations / ministères où la rémunération des personnels est plus importante (primes plus conséquentes).

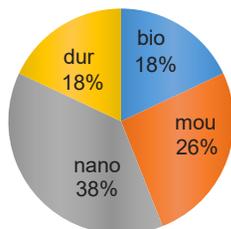


Concours CR 2017-2021

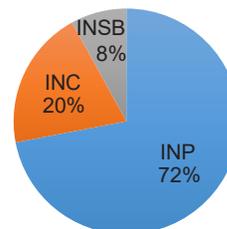
(a) Répartition thématique des candidats



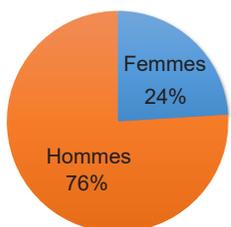
(b) Répartition thématique des lauréats



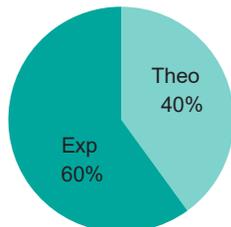
(c) Répartition par institut des lauréats



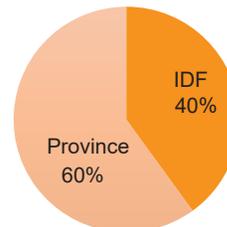
(d) Parité des lauréats



(e) Lauréats expérimentateurs vs. théoriciens



(f) Répartition géographique des lauréats

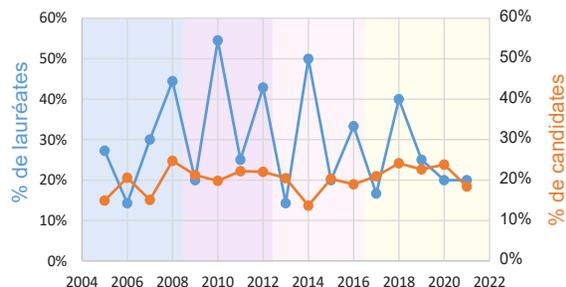


Concours CR 2005-2021

(g) Nombre de candidat.e.s



(h) Statistiques de parité



(i) Pression et nombre de postes



(j) Age et nombre d'années de post-doc des lauréats

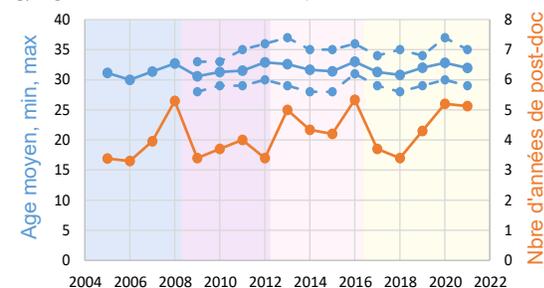
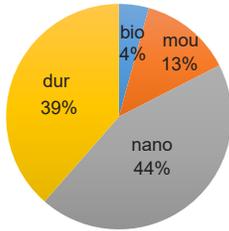


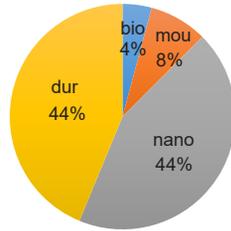
FIGURE 8 – Répartition thématique des candidats (a) et des lauréats (b) au concours CR (25 postes au total en section 05 sur la mandature 2017-2021). Pour ces lauréats : répartition de l'institut principal de leurs laboratoires d'affectation (c), répartition hommes-femmes (d), répartition entre théoriciens et expérimentateurs (e), et distribution géographique de leurs affectations (f). Evolution temporelle, sur la période 2005-2021, du nombre de candidates et de candidats (g), de la parité (h), du nombre de postes et de la pression associée (i), ainsi que de l'âge et l'ancienneté (nombre d'années après la thèse) des lauréats (j). NB : Ces quatre derniers graphes possèdent des axes gauche et droite, associés aux symboles bleu et orange, respectivement. Les bandes pastels en fond représentent la période des mandatures successives.

Promotions CRHC 2017-2020

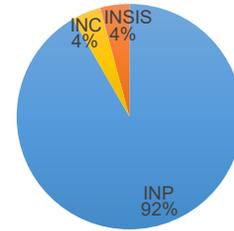
(a) Répartition thématique des candidats



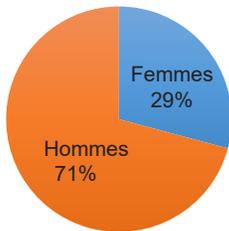
(b) Répartition thématique des lauréats



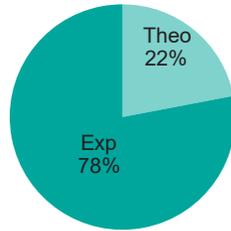
(c) Répartition par institut des lauréats



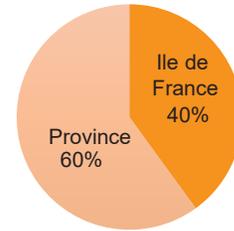
(d) Parité des lauréats



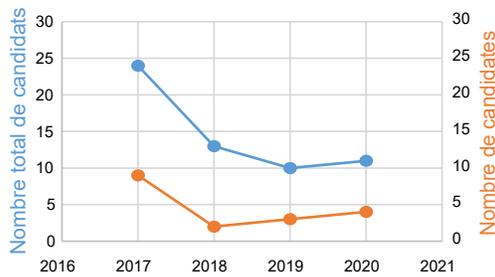
(e) Lauréats expérimentateurs vs. théoriciens



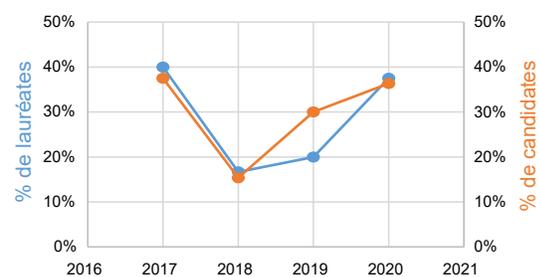
(f) Répartition géographique des lauréats



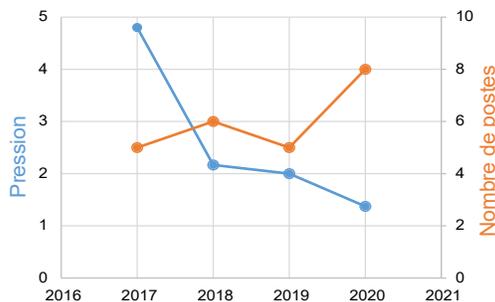
(g) Nombre de candidat.e.s



(h) Statistiques de parité



(i) Pression et nombre de postes



(j) Age et ancienneté des lauréats

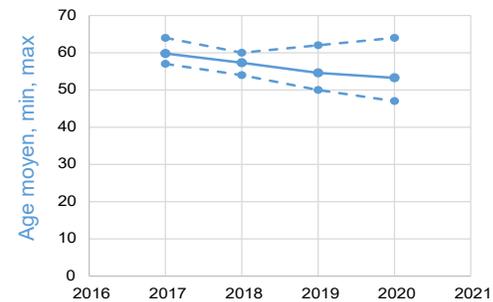
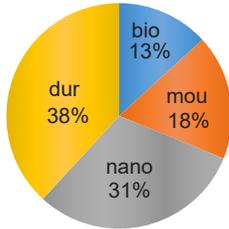


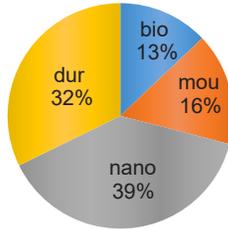
FIGURE 9 – Graphiques similaires à ceux de la figure 8, mais pour la promotion vers le grade CRHC. Celui-ci n'existe que depuis 2017 (24 promotions au total en section 05).

Concours DR2 2017-2021

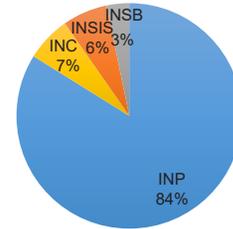
(a) Répartition thématique des candidats



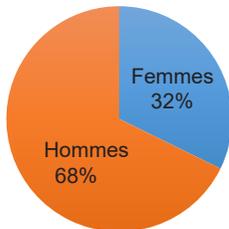
(b) Répartition thématique des lauréats



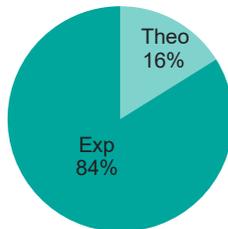
(c) Répartition par institut des lauréats



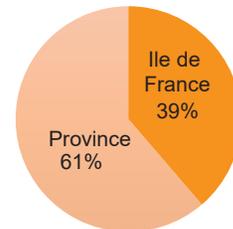
(d) Parité des lauréats



(e) Lauréats expérimentateurs vs. théoriciens

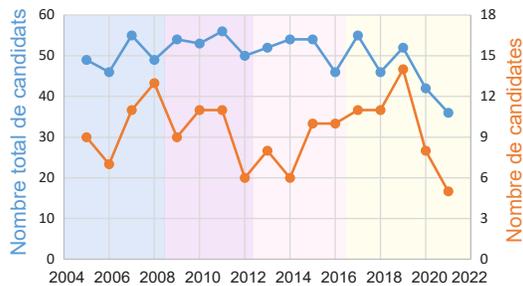


(f) Répartition géographique des lauréats

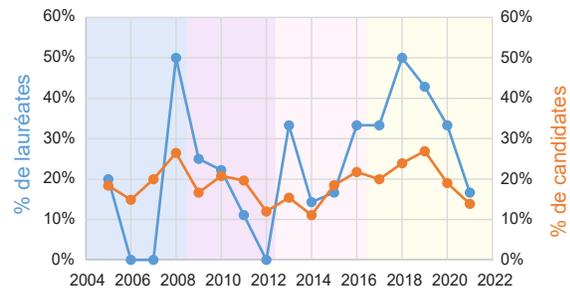


Concours DR2 2005-2021

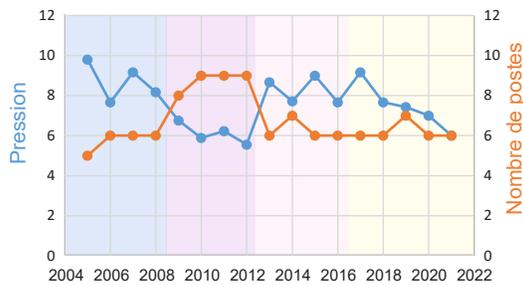
(g) Nombre de candidat.e.s



(h) Statistiques de parité



(i) Pression et nombre de postes



(j) Age et ancienneté dans le grade des lauréats

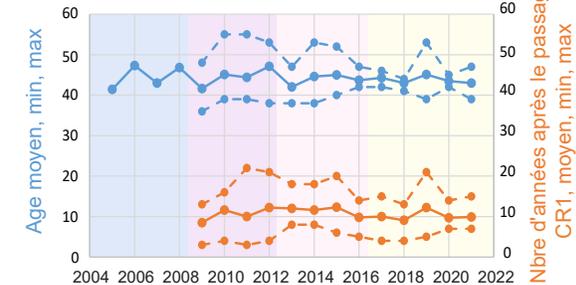
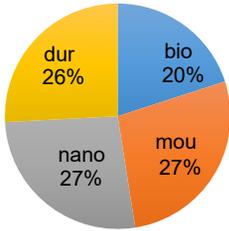


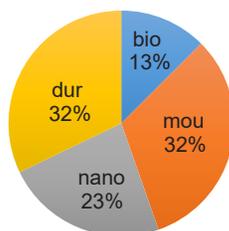
FIGURE 10 – Graphiques similaires à ceux de la figure 8, mais pour le concours DR2. L'ancienneté est ici comptée en nombre d'année depuis le passage au grade CR1 – il a disparu aujourd'hui, mais tous les lauréats de cette mandature l'ont été.

Promotions DR1 2016-2020

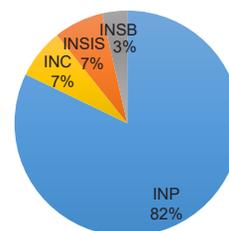
(a) Répartition thématique des candidats



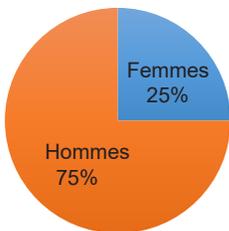
(b) Répartition thématique des lauréats



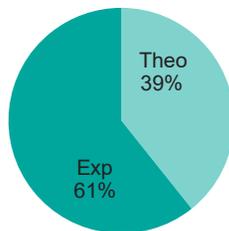
(c) Répartition par institut des lauréats



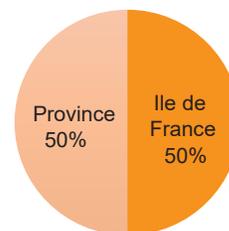
(d) Parité des lauréats



(e) Lauréats expérimentateurs vs. théoriciens



(f) Répartition géographique des lauréats

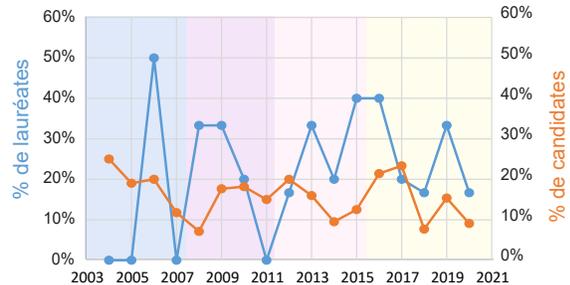


Promotions DR1 2004-2020

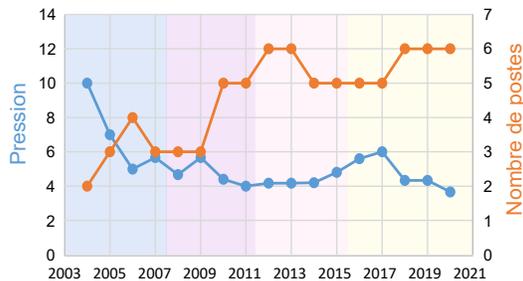
(g) Nombre de candidat.e.s



(h) Statistiques de parité



(i) Pression et nombre de postes



(j) Age et ancienneté dans le grade des lauréats

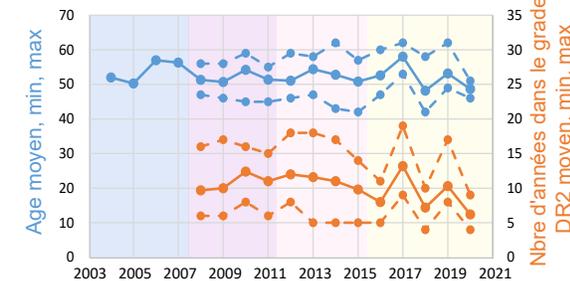


FIGURE 11 – Graphiques similaires à ceux de la figure 8, mais pour la promotion vers le grade DR1. L'ancienneté est ici comptée en nombre d'année dans le grade DR2.

Promotions DRCE1 2005-2021

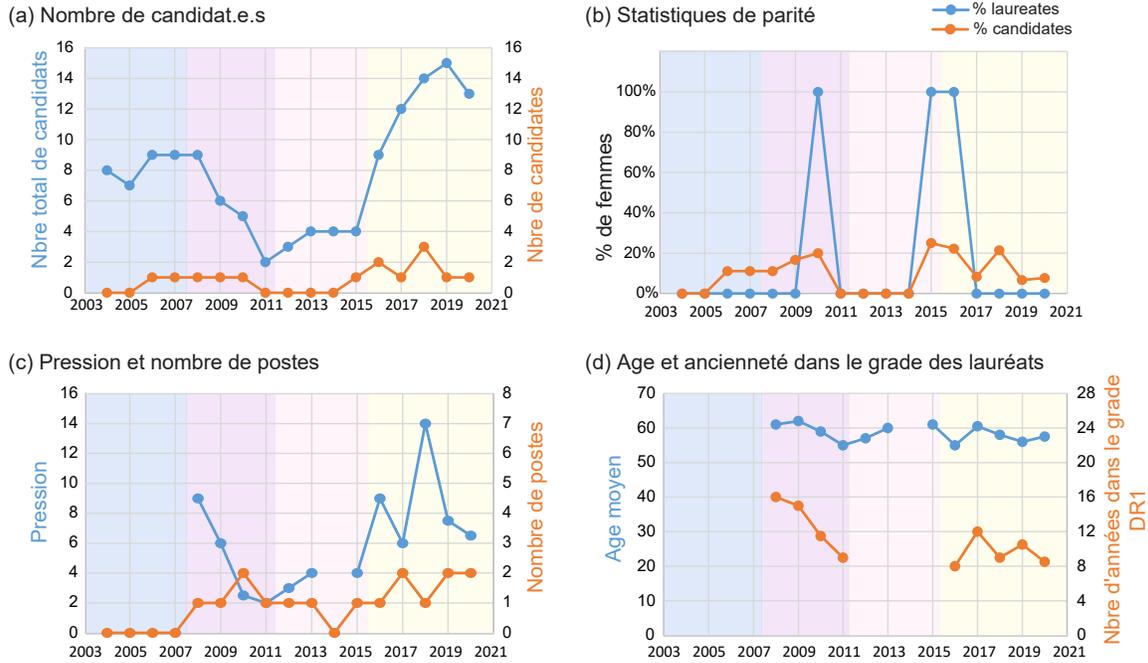


FIGURE 12 – Graphiques temporels similaires à ceux de la figure 8, mais pour la promotion vers le grade DRCE1. L'ancienneté est ici comptée en nombre d'année dans le grade DR1.

Concours CRCN 2021 - Candidatures multiples

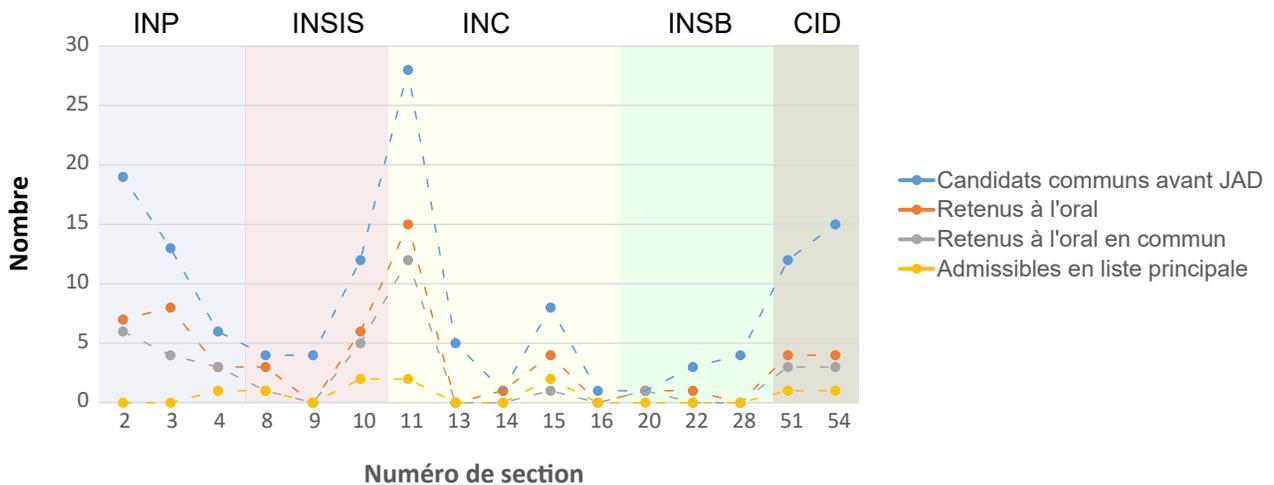


FIGURE 13 – Illustration de la multiplicité des candidatures CR sur le concours 2021. Sur le nombre de personnes qui candidatent à la fois en 05 et en section N (symboles bleus), un certain nombre est retenu pour les auditions en 05 (orange) et en commun avec la N (gris). Les symboles jaunes indiquent le nombre de candidats retenus en section N sur la liste principale, et qui étaient aussi candidats en 05.

4 Évaluations et expertises diverses

Le comité examine entre 80 et 150 dossiers par session, soit ~ 1200 sur la mandature, auxquels s'ajoutent les $\sim (100 + 50) \times 5 = 750$ candidatures aux concours CR et DR2. Environ la moitié des dossiers traités en session sont les évaluations à vague ou mi-vague des chercheurs de la section. Le reste correspond aux demandes d'avancement (promotions CRCH, DR1 et DRCE), aux demandes de changement d'affectation ou de section, à l'évaluation des unités et aux changements de direction, aux expertises diverses comme la création ou le renouvellement de GdR, de fédérations ou la tenue d'écoles thématiques, ou encore aux demandes d'accueil en délégation ou de PEDR. Pour tous les classements et expertises qu'il effectue, le comité émet une proposition ou un avis appuyé par un rapport à l'intention de l'INP, qui prend ensuite les décisions.

PEDR — En ce qui concerne la PEDR, en continuité avec les mandatures précédentes, notre comité n'a initialement pas voulu s'en occuper, laissant à l'INP le soin de faire directement le classement des demandes⁷. En 2019, l'INP nous a demandé de reconsidérer la question, et nous avons accepté cette tâche. Nous l'avons cependant à nouveau abandonné en 2020, débordés par la crise sanitaire, face à la gestion des concours en ligne. Nous l'avons enfin reprise en 2021. En pratique, les critères utilisés par le comité ad-hoc de l'INP et par le nôtre⁸ ont été les mêmes.

HCERES — L'évaluation des laboratoires est une prérogative du HCERES. Le délégué en charge de l'évaluation et le directeur d'unité se mettent d'accord sur une personne pour présider le comité de visite. Sa composition est ensuite discutée par ces trois personnes, avec la contrainte d'y inclure un membre du comité national associé à la section principale du laboratoire. Un représentant des sections secondaires n'est pas automatique, même si le nombre de chercheurs associés à une telle section est substantiel. C'est d'ailleurs une des conséquences négatives de la fusion de laboratoires, qui conduit à des grosses unités multi-sections, et dont le suivi par le comité national est ainsi plus difficile. En amont de ces visites, c'est-à-dire à la session d'automne, nous avons ainsi pour chaque vague proposé les noms de ceux d'entre nous qui y participeront, cf. Annexe 18. Les relations avec notre délégué HCERES (P. Goudeau, ancien président de la section 05 – mandature $N - 2$) ont été très bonnes, et nous avons apprécié ses efforts pour inclure également nos élus C en tant que 'personnel d'accompagnement à la recherche' au sein des comités de visite. Les difficultés rencontrées ont surtout surgi avec la crise sanitaire, qui a fait basculer les visites en virtuel. À bien des égards, un tel mode de fonctionnement à distance n'est pas satisfaisant, tant pour la qualité de l'évaluation que par respect vis-à-vis des personnels du laboratoire évalué. On ne peut dire aujourd'hui si ce mode va s'installer durablement, mais dans ce contexte, des visites sur place, relativement informelles mais un peu systématiques, mandatées par l'INP indépendamment de ce qu'organise le HCERES, seraient sans doute à envisager – l'IN2P3 le pratique déjà par exemple.

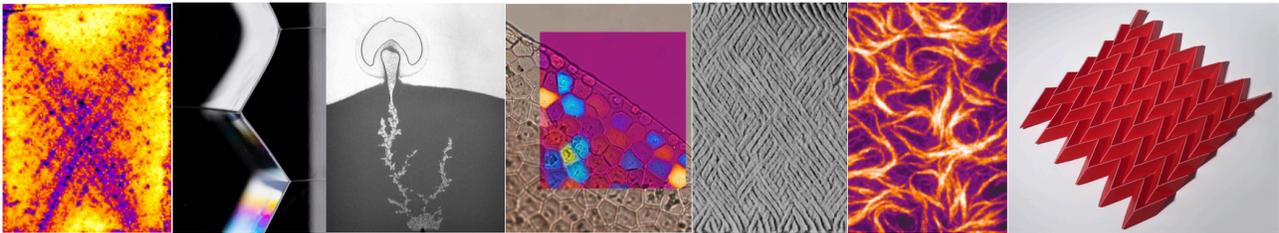
Evaluations — À travers les évaluations individuelles à vague et mi-vague, une action très importante du comité est le suivi de l'activité des chercheurs de la section. Les points auxquels nous avons été attentifs sont résumés dans l'énoncé de nos critères (Annexe 8). Un aspect essentiel est la bonne compréhension de l'environnement dans lequel le chercheur évolue, et nous avons insisté sur la nécessité d'une bonne contextualisation dans les rapports d'activités afin de pouvoir produire une évaluation qui dépasse les aspects purement quantitatifs. Par exemple, la pandémie actuelle a affecté chacun de nous de manière assez différente [7], et ses conséquences, qui seront visibles sur le travail et la production des chercheurs les prochaines années, devront être bien appréciées par le nouveau comité. Autre chose importante, et cela est remarquablement développé dans un document élaboré par la section 14 [8], la prise en compte de la qualité du travail des chercheurs (qualité de la science produite bien-sûr, mais aussi qualité de leur engagement dans des responsabilités ou des activités d'encadrement, de management ou d'animation, au-delà de leur énumération) est un aspect essentiel pour une 'évaluation non-discriminatoire au CNRS', central pour progresser sur la question de la parité, et sur lequel les critères de la section (Annexe 8) pourraient être plus explicites.

Ce retour du comité sur l'activité des chercheurs, qui se matérialise par un 'rapport de section', est non

7. Pour les CR nouveaux entrants, l'attribution de la PEDR est automatique à tous ceux qui en font la demande, et pour ceux-là le comité s'est toujours bien occupé de produire l'argumentaire à l'intention du CNRS.

8. Rappel des critères du CNRS pour la PEDR : niveau d'activité élevé, encadrement doctoral, enseignement, qualité de la production scientifique, rayonnement et diffusion scientifique, responsabilités collectives. À ceux-ci ont été ajoutés : le non-cumul avec une autre prime (e.g. DU, ERC), et la nécessité d'une année de césure au minimum entre deux demandes consécutives.

seulement important comme élément de reconnaissance de la part de l'institution⁹, mais aussi pour détecter les situations problématiques que peuvent rencontrer les chercheurs à tout moment de leur carrière. Si l'écrasante majorité des chercheurs suit fort heureusement son petit bonhomme de chemin scientifique sans trop d'aléas, quelques-uns font face à des difficultés, d'ordres extrêmement variées, qui entravent leur production, leurs collaborations et le développement de leurs projets – cela concerne une dizaine de chercheurs en section 05. Leur résolution, d'autant moins difficile que le problème est repéré tôt, est un processus assez lent qui nécessite la coordination de l'institut, des RH de la délégation régionale du chercheur concerné, de son directeur d'unité et du comité de sa section de rattachement. Au-delà de recommandations dans un rapport, nous nous sommes impliqués de manière pro-active dans le suivi individuel de ces chercheurs, avec quelques succès. Cependant, ce 'suivi post-évaluation' (SPE) et cette coordination multi-composantes demandent sans doute à être améliorés pour avoir une réponse mieux adaptée à chaque situation très singulière.



5 Conclusion

Nous achevons cette mandature avec le sentiment d'avoir effectué un travail immense, mais sérieux et utile pour notre communauté. Le comité national porte et fait vivre cette évaluation par les pairs à laquelle nous tenons. Parmi les faits marquants de 2016-2021, nous pouvons mentionner la tâche de gérer un taux de recrutement au plus bas, les remous de la LPPR, et bien-sûr, depuis un an et demi, une situation épidémique catastrophique. Il était notamment impossible d'organiser des réunions à 18 ou à 21 – nous n'osons imaginer comment nous aurions pu gérer le concours 2020 si nous n'avions eu préalablement l'expérience des trois années précédentes.

Ces années passées ensemble ont permis des échanges nombreux et collégiaux au sein du comité, ainsi que d'examiner en profondeur la science éblouissante produite par les chercheurs de la section 05. Cinq ans c'est cependant assez long et probablement une année de trop. Nous sommes heureux de passer la main à nos successeurs à qui nous souhaitons la même dynamique et le même enthousiasme que ceux que nous avons vécus, avec toutefois davantage de postes à discuter et des conditions sanitaires moins déplorables.

Document terminé le 22 septembre 2021.

Nous remercions chaleureusement les présidents/secrétaires précédents qui nous ont transmis leurs données de mandature, afin de construire des graphes temporels avec un recul significatif. Nous avons également apprécié la participation des chercheurs par l'envoi de belles images qui illustrent agréablement ce document.

9. On recommande à ce propos de lire le document [7], notamment sa section 2.6

Annexes

6 Membres du comité 2016-2021 et assistants

François BAUDELET	SOLEIL	élu, membre du bureau
Thomas BICKEL	LOMA	élu (2016-2020)
Caroline BONAFOS	CEMES	élue, membre du bureau (2016-2018)
Isabelle CANTAT	IPR	nommée (2016-2017)
Philippe CLAUDIN	PMMH	élu, président
Simona COCCO	LPENS	nommée (2018-2021)
Thomas CORNELIUS	IM2NP	élu
François DEBONTRIDDER	INSP	élu
Vincent DÉMERY	Gulliver	élu (2021)
Damien FAURIE	LSPM	élu, secrétaire scientifique (2016-2018)
Valentina GIORDANO	ILM	élue
Mathieu KOCIAK	LPS	nommé, membre du bureau (2019-2021)
Cécile LEDUC	IJM	élue, secrétaire scientifique (2018-2021)
Claire LEVELUT	L2C	nommée
Fabrice MORTESSAGNE	InPhyNi	nommé
Pierre MÜLLER	CINaM	élu
Laurence NAVAILLES	CRPP	nommée (2017-2021)
Franck PARA	IM2NP	élu
Evelyne PREVOTS	CEMES	élue
David RODNEY	ILM	élu, membre du bureau (2016-2018)
Marco SAITTA	IMPMC	nommé
Kheya SENGUPTA	CINaM	nommée (2016-2017)
Serguei SKIPETROV	LPMMC	nommé
Catherine VILLARD	PCC	nommée (section 08, remplacement concours 2017)
Helena ZAPOLSKY	GPM	élue, membre du bureau (2019-2021)

Nos assistants du Comité National (ACN) :

Nicolas CLAUDON	2016-2019
Cécile LOKIEK	2019
Marine COELHO	2020
Estelle VILLARECCI	2021

Nos assistants pour les concours :

Alisson MARTINS	2016-2019
Margaux DJIAN	2020-2021

7 Mots-clefs

Les recherches effectuées en section 05 se regroupent au sein des thématiques suivantes :

- Structure et dynamique de l'état solide
- Physique des surfaces et nano-objets
- Physique des systèmes complexes et de la matière molle
- Physique des systèmes biologiques
- Physique des matériaux massifs et divisés
- Ondes en milieux complexes

Cette diversité trouve son unité dans l'approche physique des problèmes étudiés, dans la recherche du lien entre la structure et les propriétés physiques des systèmes, ainsi que dans l'identification des processus génériques sous-jacents à leur dynamique et la compréhension des liens entre les différentes échelles spatio-temporelles associées.

Ces recherches sont conduites au moyen de travaux expérimentaux comme théoriques, depuis les dispositifs légers jusqu'aux plateformes et grands instruments, et depuis les calculs atomistiques jusqu'aux approches analytiques. La diversité de leurs développements est à l'image de celle des thématiques abordées, et on regroupe ces méthodes dans les catégories suivantes :

- Instrumentation, techniques expérimentales en conditions extrêmes et in-operando, très grands instruments de recherche
- Théorie, modélisation, méthodes et simulations numériques

La section se caractérise également par les mots-clefs suivants, transverses, et qui se déclinent au sein de plusieurs thématiques :

- Physique des comportements mécaniques
- Relations structures-propriétés : approches multi-échelles
- Instabilités, morphogenèse
- Croissance, auto-organisation, hétérostructures
- Transitions de phase, défauts, désordre
- Phénomènes hors-équilibre, matière active

8 Critères d'évaluation

8.1 Recrutement et promotion des chercheurs

Quels que soient le corps et le grade de recrutement ou de promotion, les critères de sélection principaux adoptés par la section portent sur l'intérêt, l'originalité et la profondeur des sujets de recherche, ainsi que sur la qualité des résultats obtenus.

Accès au grade CRCN

Pour le recrutement dans le corps des chargés de recherche, la section identifie le potentiel à long terme des candidats via deux critères principaux :

- la qualité des contributions scientifiques ;
- l'autonomie scientifique.

Elle examine également avec attention la pertinence de leur programme de recherche, l'adéquation de leurs compétences à ce programme, et l'insertion du programme dans une démarche collective de recherche ; deux critères résument cette analyse :

- qualité, originalité et crédibilité du projet de recherche ;
- intégration des activités de recherche dans un laboratoire.

La mobilité thématique ou géographique depuis la thèse est favorablement perçue.

Accès au grade CRHC

Le grade "Hors Classe" est destiné aux chercheurs confirmés dont la carrière atteste :

- d'une production scientifique de qualité ;
- d'un investissement dans l'animation scientifique.

Accès au grade DR2

Pour le recrutement dans le corps des directeurs de recherche, la section adopte des exigences accrues par rapport au recrutement des chargés de recherche sur les critères de qualité, d'originalité et de profondeur de la production scientifique. Des preuves de maturité scientifique sont recherchées dans les dossiers de candidature. Par ailleurs, la section est sensible aux engagements des candidats au bénéfice de la communauté scientifique, parmi ceux-ci on trouve : la direction de thèses, l'encadrement de jeunes chercheurs, la direction d'équipe, l'animation scientifique, etc. Le rayonnement national et international constitue également un critère examiné avec attention.

Accès au grade DR1

L'accès au grade de DR1 est réservé à des chercheurs confirmés, qui, avec des expressions variées selon leur domaine d'activités, ont réussi au cours des années à générer une dynamique autour d'eux, à jouer un rôle de force d'entraînement pour un ensemble de collaborateurs, voire une communauté de chercheurs plus large. Par rapport au DR2, un niveau d'exigence plus élevé est appliqué pour évaluer la qualité de la production scientifique des candidats. Un rayonnement scientifique dépassant les frontières disciplinaires, une reconnaissance internationale et une capacité de développement de nouvelles thématiques ou stratégies de recherche sont attendus. Une attente plus forte se retrouve également en ce qui concerne le niveau de prise de responsabilités et d'animation scientifique.

Accès au grade DRCE

Le grade de DRCE est accessible à des chercheurs ayant porté les exigences du grade de DR1 à un niveau qui les distingue clairement à l'échelle internationale.

8.2 Evaluation des chercheurs

L'évaluation des chercheurs repose d'abord sur l'impact scientifique de leurs travaux de recherche. Elle prend également en compte les autres dimensions de l'activité scientifique comme la diffusion, la valorisation ou le transfert des connaissances et les responsabilités d'animation ou de direction, etc.

Evaluation des chargés de recherche

Les critères de base de l'évaluation des chargés de recherche sont ceux avancés pour leur recrutement et leur promotion. La liste indicative, mais ni exhaustive, ni exclusive, des éléments du dossier qui sont examinés avec attention est la suivante :

- qualité et originalité de la production scientifique ;
- autonomie scientifique ;
- développement du projet de recherche présenté lors du recrutement ;
- intégration des activités de recherche dans le laboratoire ;
- participation à la vie scientifique du laboratoire et/ou de la communauté.

Evaluation des directeurs de recherche

Les critères de base de l'évaluation des directeurs de recherche sont ceux avancés pour leur recrutement et leur promotion. La liste indicative, mais ni exhaustive, ni exclusive, des éléments du dossier qui sont examinés avec attention est la suivante :

- qualité, originalité et ampleur de la production scientifique ;
- originalité du programme de recherches ;
- ouverture thématique ;
- rayonnement national et international ;
- direction de recherches ;
- qualité d'animation scientifique ;
- prise de responsabilités.

Remarque

Il est important de rappeler qu'il n'existe pas un profil unique de chercheur, comme il n'existe pas une manière unique de conduire sa carrière scientifique. Par conséquent, les critères ci-dessus définis sont pondérés différemment selon les dossiers ; la section veille en outre à adapter sa grille d'analyse pour appréhender comme il se doit les profils particuliers.

9 Lauréats des concours CR

2017 – 5 postes CR2 et 1 poste CR1

Emmanuelle JAL	LCPMR
Matthieu LABOUSSE	Gulliver
Adrien NOURY	L2C
Federico PANCIERA	C2N
Alaska SUBEDI	CPhT
Olivier VINCENT	ILM

2018 – 5 postes CRCN

Etienne GAUFRÈS	LP2N
Pierre ILLIEN	PHENIX
Sophie MEURET	CEMES
Ashley NORD	CBS
Thomas SWINBURNE	CINaM

2019 – 4 postes CRCN

Serge DMITRIEFF	IJM
Aurélië HOURLIER-FARGETTE	ISC
Alexandre NICOLAS	ILM
Lorenzo SPONZA	LEM

2020 – 5 postes CRCN

Antoine AUBRET	LOMA
Geoffroy AUBRY	InPhyNi
Carles BLANCH MERCADER	PCC
Romain LHERMEROUT	LIPhy
Debora PIERUCCI	C2N

2021 – 5 postes CRCN

Anaïs GAUTHIER	IPR
Raphaël JEANNERET	LPENS
Hugo LOURENCO MARTINS	CEMES
Pierre RONCERAY	CINaM
Thibault SOHIER	L2C

10 Lauréats des concours DR2

2017 – 6 postes

Denis BASKO	LPMMC
Magali BENOIT	CEMES
Cécile COTTIN-BIZONNE	ILM
Frédéric DATCHI	IMPMC
Alexandre GLOTER	LPS
Rémi LAZZARI	INSP

2018 – 6 postes

Arnaud ARBOUET	CEMES
Livia BOVÉ	IMPMC
Virginie CHAMARD	Inst. Fresnel
Olivia DU ROURE	PMMH
Maciej LORENC	IPR
Antonio TEJEDA GALA	LPS

2019 – 6 postes et 1 poste fléché pour SVI

Anthony AYARI	ILM
Claudine KATAN	ISCR
Thomas PODGORSKI	LIPhy
Geoffroy PREVOT	INSP
Guillaume SCHULL	IPCMS
Laurence TALINI	SVI
Bénédicte WAROT-FONROSE	CEMES

2020 – 6 postes

Daniele ANTONANGELI	IMPMC
Anne CHARRIER	CINaM
Sylvain CLAIR	IM2NP
Denis GREBENKOV	LPMC
Samy MERABIA	ILM
Valérie VIDAL	LPENSL

2021 – 6 postes

Benjamin ABECASSIS	LCH
Damien ALLOYEAU	MPQ
Amélie JUHIN	IMPMC
Francesco PEDACI	CBS
Joël PUIBASSET	ICMN
Nicolas ROUGEMAILLE	Inst. Néel

11 Lauréats des promotions CRHC

2017 –

Frédéric DANOIX	GPM
Alain DECLEMY	Pprime
Jean-Yves DUQUESNE	INSP
Claudine KATAN	ISCR
Marylène VAYER	ICMN

2018 –

Maurizio DE SANTIS	Inst. Néel
Eric FANCHON	IMAG
Michel GAUTHIER	IMPMC
Aline RAMOS	Inst. Néel
Fabrice SCHEURER	IPCMS
Jacques ZHENG	INSP

2019 –

Hervé BULOU	IPCMS
Jean-Christophe GIRARD	C2N
Christine GOYHENEX	IPCMS
Olivier HARDOUIN DUPARC	LSI
Patrice PORION	ICMN

2020 –

Marie-Anne ARRIO SAINCTAVIT	IMPMC
Nathalie BRUN	LPS
Nicolas CHERASHKIN	CEMES
Matteo D'ASTUTO	Inst. Néel
Christine GIORGETTI	LSI
Haik JAMGOTCHIAN	CINaM
Lionel PATRONE	IM2NP
Georges SITJA	CINaM

12 Lauréats des promotions DR1

2016 –

Marie-France BEAUFORT	Pprime
Olivier DAUCHOT	Gulliver
Benoît DEVINCRE	LEM
Emmanuelle LACAZE	INSP
Jean-Marc TONNERRE	Inst. Néel

2017 –

Marcel FILOCHE	LPMC
Jean-paul ITIÉ	Soleil
Pierre RUTERANA	CIMAP
Alberto Andres SAUL	CINaM
Annie VIALLAT	CINaM

2018 –

Matteo CALANDRA BUONAURA	INSP
Marc LEGROS	CEMES
Laurent PIZZAGALLI	Pprime
Julian TALBOT	LPTMC
Raphaël VOITURIEZ	LJP
Claire WILHELM HANNETEL	MSC

2019 –

Etienne BARTHEL	SIMM
Sylvie BONNAMY	ICMN
Jean-Christophe GÉMINARD	LPENSL
Bruno GRANDIDIER	IEMN
Elisabeth LEMAIRE	InPhyNi
Mathis PLAPP	LPMC

2020 –

Etienne BRASSELET	LOMA
Laurent CORMIER	IMPMC
Yann LE BOUAR	LEM
Daniel RIVELINE	IGBMC
Virginie SIMONET	Inst. Néel
Damien VANDEMBROUCQ	PMMH

13 Lauréats des promotions DRCE 1 et 2

2016 –

Lucia REINING LSI

2017 –

Lydéric BOCQUET LPENS
Chaouqi MISBAH LIPhy
Pierre LEVITZ PHENIX

2018 –

Alain CLAVERIE CEMES
Lucia REINING LSI

2019 –

Vincent CROQUETTE LPENS
Etienne SNOECK CEMES
Barend VAN TIGGELEN LPM2C

2020 –

Xavier BLASE Inst. Néel
Alain COURET CEMES
Chaouqi MISBAH LIPhy

14 Lauréats des médailles

Reprenant les termes du CNRS :

La médaille de bronze récompense les premiers travaux consacrant des chercheurs et des chercheuses spécialistes de leur domaine. Cette distinction représente un encouragement du CNRS à poursuivre des recherches bien engagées et déjà fécondes.

La médaille d'argent distingue des chercheurs et des chercheuses pour l'originalité, la qualité et l'importance de leurs travaux, reconnus sur le plan national et international.

14.1 Médailles de bronze

2017	Christophe GATEL	CEMES	Propriétés magnétiques et électriques de nanostructures et de nanosystèmes
2018	Claire LAUHLÉ	SOLEIL	Dynamique structurale photo-induite des composés à onde de densité de charge
2019	Martien DEN HERTOOG	Néel	Microscopie électronique sur nanofils semiconducteurs
2020	Béatrice RUTA	ILM	Evolutions structurales de systèmes vitreux
2021	Mathieu BELLEC	CELIA	Photonique en milieux complexes et non-linéaires

14.2 Médailles d'argent

2017	Lydéric BOCQUET	LPENS	Nanofluidique et interfaces
2018	Marc LEGROS	CEMES	Physique des dislocations et de la plasticité
2020	Eric COLLET	IPR	Transformations photoinduites et dynamique structurale ultra-rapide

15 Coloriages des postes CR

2017 – Coloriage thématique, avec contrainte d’institut :

Physique de la matière molle ou physique de la matière condensée, pour un projet de recherche s’intégrant dans un laboratoire relevant de l’INC à titre principal.

2018 – Coloriage thématique :

Approches multi-échelles en métallurgie physique : caractérisation expérimentale et modélisation.

2019 – Coloriages thématique et géographique :

Compréhension et contrôle des défauts dans les matériaux : vers une ingénierie des défauts.

Projet de recherche s’intégrant dans l’une des unités suivantes : GPM, LEM, IM2NP, IPR, CIMAP, ICMN.

2020 – Coloriage géographique :

Projet de recherche s’intégrant dans l’une des unités suivantes : GPM, IM2NP, IPR, CIMAP, ICMN, InPhyNi.

2021 – Coloriages thématique et géographique :

Méthodes avancées de caractérisation de structures fines de la matière condensée.

Projet de recherche s’intégrant dans l’une des unités suivantes : GPM, IM2NP, IPR, CIMAP, ICMN.

16 UMR rattachées à la 05 en section principale

Laboratoire d'étude des microstructures

LEM – UMR 104

Institut des Matériaux, de Microélectronique et des Nanosciences de Provence

IM2NP – UMR 7334

Laboratoire Léon Brillouin

LLB – UMR 12

Surface du verre et interface

SVI – UMR 125

Laboratoire de Physique de Modélisation des Milieux Condensés

LPM2C – UMR 5493

Laboratoire Interdisciplinaire de Physique

LIPhy – UMR 5588

Institut de Physique de Rennes

IPR – UMR 6251

Centre de recherche sur les Ions, les Matériaux et la Photonique

CIMAP – UMR 6252

Groupe de Physique des Matériaux

GPM – UMR 6634

Cristallographie, résonance magnétique et modélisations

CRM2 – UMR 7036

Centre Interdisciplinaire de Nanoscience de Marseille

CINaM – UMR 7325

Interfaces Confinement Matériaux et Nanostructures

ICMN – UMR 7374

Institut des NanoSciences de Paris

INSP – UMR 7588

Institut de Minéralogie, de Physique des Matériaux et de Cosmochimie

IMPMC – UMR 7590

Laboratoire des solides irradiés

LSI – UMR 7642

Laboratoire de physique de la matière condensée

LPMC – UMR 7643

Centre d'Elaboration de Matériaux et d'Etudes Structurales

CEMES – UPR 8011

17 UMR rattachées à la 05 en section secondaire

Centre de Physique Théorique

CPhT – UMR 7644 (section 02 principale)

Laboratoire de physique de l'ENS

LPENS – UMR 8023 (section 02 principale)

Laboratoire de Physique Théorique et Modélisation

LPTM – UMR 8089 (section 02 principale)

Laboratoire de physique théorique

LPT – UMR 5152 (section 02 principale)

Laboratoire de Physique de l'ENS Lyon

LPENSL – UMR 5672 (section 02 principale)

Laboratoire Charles Coulomb

L2C – UMR 5221 (section 03 principale)

Laboratoire Matériaux et Phénomènes Quantiques

MPQ – UMR 7162 (section 03 principale)

Institut de Physique et Chimie des Matériaux de Strasbourg

IPCMS – UMR 7504 (section 03 principale)

Laboratoire de Physique des Solides

LPS – UMR 8502 (section 03 principale)

Laboratoire Photonique, Numérique, Nanosciences

LP2N – UMR 5298 (section 04 principale)

Institut Lumière Matière

ILM – UMR 5306 (section 04 principale)

Laboratoire Ondes et Matière d'Aquitaine

LOMA – UMR 5798 (section 04 principale)

Institut de physique de Nice

InPhyNi – UMR 7010 (section 04 principale)

Laboratoire d'Optique Appliquée

LOA – UMR 7639 (section 04 principale)

Institut Langevin

UMR 7587 (section 08 principale)

Laboratoire de Mécanique des Sols, Structures et Matériaux

MSSMAT – UMR 8579 (section 09 principale)

Laboratoire Matière et Systèmes Complexes

MSC – UMR 7057 (section 10 principale)

Institut de Recherche sur les Phénomènes Hors Equilibre

IRPHE – UMR 7342 (section 10 principale)

Institut P' : Recherche et Ingénierie en Matériaux, Mécanique et Energétique

Pprime – UPR 3346 (section 10 principale)

Laboratoire des Sciences des Procédés et des Matériaux

LSPM – UMR 3407 (section 10 principale)

Fluides, Automatique et Systèmes Thermiques
FAST – UMR 7608 (section 10 principale)

Physique et Mécanique des Milieux Hétérogènes
PMMH – UMR 7636 (section 10 principale)

Sciences et Ingénierie de la Matière Molle
SIMM – UMR 7615 (section 11 principale)

Institut des Molécules et Matériaux du Mans
IMMM – UMR 6283 (section 11 principale)

PHysicochimie des Electrolytes et Nanosystèmes Interfaciaux
PHENIX – UMR 8234 (section 13 principale)

Laboratoire de Chimie Physique - Matière et Rayonnement
LCPMR – UMR 7614 (section 13 principale)

Institut de recherche et développement sur l'énergie photovoltaïque
IRDEP – UMR 7174 (section 14 principale)

Sciences et Ingénierie des Matériaux et Procédés
SIMaP – UMR 5266 (section 15 principale)

Institut des Matériaux Jean Rouxel
IMN – UMR 6502 (section 15 principale)

Institut Jean Lamour
IJL – UMR 7198 (section 15 principale)

Unité Matériaux et Transformations
UMET – UMR 8207 (section 15 principale)

Laboratoire Interdisciplinaire des Energies de Demain
LIED – UMR 8236 (section 39 principale)

Institut photonique d'analyse non-destructive européen des matériaux anciens
IPANEMA – USR 3573 (Section 31 principale)

Jeunes équipes de l'Institut de Physique du Collège de France
JEIP – USR 3573 (Section 04 principale)

Laboratoire de chimie de l'ENS Lyon
LCH – UMR 5182 (Section 13 principale)

Institut Néel
NEEL – UPR 2940 (Section 03 principale)

18 Laboratoires et structures visités dans le cadre du HCERES

Au moins un l'un de nous (et souvent deux, dont un élu C) a participé aux visites HCERES lorsqu'il s'agissait d'un laboratoire dont la 05 est section principale (cf. annexe 16). Nous avons en outre participé aux comités de visite de :

- ILM
- InPhyNi
- LP2N
- LPS
- L2C
- PMMH
- LOMA
- IRMA (fédération)
- PHELIQS (CEA/UGA)

19 Le comité de liaison

Le comité de liaison est une structure informelle, animée par des volontaires, qui fait le lien entre les membres du comité national (CoNRS) et les chercheurs de la section. Ce lien se fait dans les deux sens :

- centraliser les informations ou les questions à faire remonter et à discuter avec les membres du CoNRS ;
- faciliter la diffusion de toute information intéressant les membres de la section – qu'elle vienne du CoNRS ou pas ;
- assister le CoNRS dans l'organisation et la gestion de sondages, statistiques.

Le comité de liaison est invité par le CoNRS lors des réunions des sessions de printemps et d'automne. La page du comité de liaison, où sont accessibles tous les comptes-rendus de ces réunions est :

section05.wixsite.com/section05-cnrs/comite-de-liaison

20 Motions

Trois motions ont été votées lors de la mandature :

- Concours 2019
- Projet de Loi de Programmation Pluriannuelle de la Recherche
- Sur l'affichage par ordre de mérite des candidats admissibles sur le site des concours CNRS

Les textes de ces motions, ainsi que ceux de toutes les autres sections, sont consultables sur le site du comité national : www.cnrs.fr/comitenational/sections/motions.htm

21 Quelques sigles et abréviations

Ci-dessous l'explicitation de quelques acronymes qui font partie du jargon courant du comité national.

ACN	Assistant du Comité National
CID	Commission InterDisciplinaire
CSI	Conseil Scientifique d'Institut
CoNRS	Comité National de la Recherche Scientifique
CPCN	Conférence des Présidents du Comité National
DAS	Directeur Adjoint Scientifique
DI	Directeur d'Institut
DU	Directeur d'Unité
IE	Instance d'Equivalence
INP	INstitut de Physique
JAD	Jury d'Admissibilité sur Dossier
PEDR	Prime d'Encadrement Doctoral et de Recherche
SGCN	Secrétariat Général du Comité National
SPE	Suivi Post-Evaluation

22 Crédits photographiques

Mini-légendes des illustrations de ce document. Davantage de précisions peuvent être obtenues auprès des chercheurs qui nous ont envoyé ces figures. NB : ces images ont parfois été recoupées pour n'en sélectionner que la partie la plus esthétique.

Page de garde, de gauche à droite et de bas en haut :

Fissures et délamination lors d'un processus de séchage, L. Pauchard (FAST).

Simulation d'un plan de diffraction d'un nanotube d'alumino-silicate méthylé, P. Launois (LPS).

Transition fibres-lamelles et instabilité zig-zag lors de la solidification d'un alliage eutectique, M. Plapp (LPMC).

Apparition de bulles de cavitation dans une feuille de chêne sous stress hydrique, P. Marmottant (LIPhy).

Page 3, de gauche à droite :

Image en microscopie électronique d'une surface Si(100), S. Curiotto (CINaM).

Vaisseaux sanguins dans un embryon de poulet, V. Fleury (MSC).

Représentation d'un calcul en théorie de perturbation à N-corps, X. Blase (Inst. Néel).

Micro-cylindres sous champ magnétique compressant un réseau d'actine, O. Du Roure (PMMH).

Nanoparticules d'or sur les défauts topologiques d'un cristal liquide smectique, E. Lacaze (INSP).

Page 7, de gauche à droite :

Cellule Hela exprimant un étalon de FRET (Förster Resonance Energy Transfer), A. Dupont (LIPhy).

Onde acoustique sur un film de savon, F. Elias (MSC).

Structure topologique dans un film de cristal liquide chiral frustré, E. Brasselet (LOMA).

Auto-assemblages supramoléculaires d'un dérivé d'indacène déposé sur Ag/Cu, S. Clair & N. Kalashnyk (IM2NP).

Clusters dynamiques de colloïdes janus, O. Dauchot (Gulliver).

Page 14, de gauche à droite :

Matériau à changement de phase pour mémoires non-volatiles (polycristal et phase liquide), M. Plapp (LPMC).

Croissance de cloques dans une couche mince après plusieurs cycles imbibition/séchage, L. Pauchard (FAST).

Simulation Monte Carlo de la croissance de cristaux atome par atome sur une surface, S. Curiotto (CINaM).

Rides de sable en soufflerie, P. Claudin (PMMH).

Modélisation ab-initio de l'interaction entre dislocation vis et solutés interstitiels, H. Zapolsky (GPM).

Page 15, de gauche à droite :

Inférence de forces de particules browniennes, Y. Amarouchene (LOMA).

Image de microscopie électronique à transmission (MET) : MnAs₂, E. Snoeck (CEMES).

Fermeture d'une 'blessure' circulaire par des cellules épithéliales, O. Cochet-Escartin & P. Silberzan (PCC).

Image de microscopie électronique à transmission (MET) : étoile, E. Snoeck (CEMES).

Image en microscopie électronique d'une surface Si(111), P. Müller (CINaM).

Page 17, de gauche à droite :

Crystal active de grains marcheurs, O. Dauchot (Gulliver).

Défauts topologiques dans une monocouche cellulaire nématique sous confinement, P. Silberzan (PCC).

Mûrissement hydrodynamique des domaines d'un verre borosilicate de baryum, D. Vandembroucq (PMMH).

Paysage de localisation pour un état quantique localisé, M. Filoche (LPMC).

Page 24, de gauche à droite :

Champ de plasticité et bandes de cisaillement dans un milieu granulaire comprimé, J. Crassous (IPR).

Interaction d'une lamelle élastique avec une colonne de bulles, A. Hourlier-Fargette (ICS).

Mise en suspension de billes de polystyrène par injection d'air, S. Joubaud & V. Vidal (LPENSL).

Coquille d'huitre en microscopie optique biréfringente, J. Duboisset, O. Ferrand & V. Chamard (Inst. Fresnel).

Motif de fracture dans les granulaires cohésifs, J.-C. Géminard (LPENSL).

Filaments de vimentine reconstitués in vitro, C. Leduc (IJM).

Le pliage en chevrons Miura-Ori, un meta-matériau mécanique modèle, F. Lechenault (LPENS).

Références

- [1] Rapport de conjoncture (2019).
[rapports-du-comite-national.cnrs.fr/rapports-de-conjoncture/
section05.wixsite.com/section05-conrs/rapports-de-conjoncture](http://rapports-du-comite-national.cnrs.fr/rapports-de-conjoncture/section05.wixsite.com/section05-conrs/rapports-de-conjoncture)
- [2] B. Lapointe, Aragon et Castille (1960).
- [3] Site de la section 05
section05.wixsite.com/section05-conrs
- [4] www.lechoixcommun.fr/
- [5] fr.wikipedia.org/wiki/Jugement_majoritaire
- [6] Bilan social et parité du CNRS
drh.cnrs.fr/le-bilan-social-et-parite/
- [7] Diagnostic qualitatif des risques psychosociaux pour les chercheurs et chercheuses du CNRS
intranet.cnrs.fr/prevention_securite/prevention_risques/psychosociaux
- [8] L. Jalowiecki-Duhamel, H. Guesmi, J.-F. Guillemoles, M.L. Kahn, P. Nava, F. Ozanam, E.A. Quadrelli and T. Arnaud. *Parité et évaluation non-discriminatoire au CNRS*, Comité Parité, Section 14, Comité National de la Recherche Scientifique CoNRS (mandature 2016-2021). 2021. [hal-03311372](https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03311372)