

Conseil Scientifique de l'INS2I

Compte rendu du 8 juillet 2020

Invités présents :

- Ali Charara, directeur de l'INS2I
- Claire Mathieu, représentante du CS CNRS
- Adeline Nazarenko, DAS section 6
- Jamal Daafouz, DAS section 7
- Hubert Comon-Lundh, président de la section 6
- Danuta Dufurat-Chabrière, assistante du comité national
- Frédérique Bassino, ancienne présidente de la section 6 (pour le point 4)

Présents (20)

Thierry Artières, Myriam Caudrelier, Jocelyn Chanussot, Christophe Fouqueré, Elisa Fromont, David Ilcinkas, Laetitia Jourdan, Raphaël Jungers, Daniel Le Berre, Maël Le Treust, Hervé Liebgott, Véronique Perdereau, Luc Pronzato, Isabelle Queinnec, Gilles Sassatelli, Jean-Luc Schwartz, Sylvie Servigne, Christine Tasson, David Trebosc, Xavier Urbain.

Absente excusée (1)

Caroline Appert.

Ordre du jour

1. Bilan du séminaire « interdisciplinarité », synthèse/recommandations
2. Renouvellement des sections
3. Approbation du compte-rendu de la session du 5 février 2020
4. Discussion sur les coloriages de postes
5. Confirmation de prochains séminaires thématiques
6. Actualités de l'Institut – échanges avec la direction de l'INS2I
7. Point d'information sur les actions « COVID19 »
8. Suite de la discussion autour des périmètres des CID, quantique, science et données...
9. Recommandations suite au séminaire thématique « La Place des Femmes à l'INS2I »

1. Bilan du séminaire « interdisciplinarité », synthèse/recommandations

Ce séminaire thématique a été organisé par Maël Le Treust, Jean-Luc Schwartz et Sylvie Servigne lors du CSI du 5 février 2020. Les intervenants étaient :

- Rida Laraki, DR CNRS au LAMSADE, Université Paris-Dauphine.
- Brigitte d'Andréa-Novel, Directrice de l'UMR STMS, Prof. Sorbonne Université.
- Didier Josselin, Directeur du GdR MAGIS, membre de l'UMR ESPACE (INSHS et INEE), Prof. Université d'Avignon.
- Mokrane Bouzeghoub, DAS INS2I, Prof. Université Versailles Saint-Quentin

De manière générale, l'interdisciplinarité est très présente au CNRS. Cependant, les travaux interdisciplinaires comportent des risques pour le chercheur (baisse de nombre de publications et de projets financés, retard de promotion, isolement) et pour la communauté (dispersion des moyens, difficulté du suivi et de l'évaluation).

Du point de vue de la valorisation de la recherche interdisciplinaire, sont évoquées des pistes telles que :

- la création de masters interdisciplinaires ;
- des laboratoires interdisciplinaires qui regroupent différentes communautés au sein d'un même bâtiment ;
- des prix, primes, journaux et conférences multidisciplinaires.

Un point de difficulté peut venir lors du recrutement ou de l'évaluation, plus compliqués à gérer lorsqu'une inter-discipline n'est pas clairement ancrée dans une section. Il est ainsi nécessaire de recenser les « zones blanches » correspondant à des inter-disciplines qui ne peuvent pas trouver de section de recrutement, et en particulier d'évaluer s'il existe des « points aveugles » dans les contours des sections et CIDs impliquant l'INS2I. Il est aussi évoqué l'idée de nommer dans chaque section du comité national du CNRS des membres venant de disciplines annexes, ou de croiser les comités (évaluations vagues, mi-vagues).

Par ailleurs, il existe plusieurs niveaux et difficultés associés à l'interdisciplinarité. Ainsi, il est probablement plus facile de créer des interactions entre sciences dures que de le faire entre science dure et SHS, ou tout au moins avec certaines disciplines de SHS.

La discussion fait émerger la décision d'engager un travail de prospection plus approfondi sur l'interdisciplinarité à l'INS2I en vue de formuler des recommandations. Ce travail sera pris en charge par le groupe initialement constitué sur le sujet, probablement à élargir à d'autres membres du CSI. Deux pistes de travail sont déjà identifiées :

- Faire une enquête sur l'interdisciplinarité impliquant l'INS2I. Il est suggéré de faire appel à un-e collègue de sociologie pour préparer un questionnaire, et d'impliquer la MITI dans cette action ;
- GdRs interdisciplinaires. L'objectif est d'identifier l'interdisciplinarité présente dans les GdRs rattachés à l'INS2I (13 à titre principal, 10 à titre secondaire), voire d'identifier quels autres GdRs impliquent des collègues étiquetés « INS2I ».

Ce point reviendra dans l'ordre du jour des prochains CSI.

2. Renouveau des sections

Dans leur intervention, Adeline Nazarenko et Jamal Daafouz mentionnent que la proposition de l'institut reprend les contours proposés par les sections, en évitant l'inflation des mots-clefs. L'objectif est double : il faut que les chercheurs s'identifient aisément à leur section et que les candidats soient correctement aiguillés vers les concours.

- La rubrique « IA et science des données » souligne un continuum clair entre les sections 6 et 7 ; des mots-clefs supplémentaires permettent de distinguer entre les deux sections.
- La section 6 met en avant de nouvelles priorités : « sécurité informatique » et « information quantique ».
- Concernant les interactions entre les sciences du vivant et les sciences informatiques, il est important que les chercheurs en bio-informatique s'identifient à la section 6.

Discussion au sein du CSI.

L'étude de Simon Harrisson, discutée lors du CS CNRS du 8 juillet, montre que les candidatures conjointes impliquant la CID 51 se font plutôt avec la section 7 qu'avec la section 6. Lorsqu'un candidat est classé sur plusieurs concours relevant de différents instituts, c'est l'institut pilotant le concours sur lequel le candidat est admis qui décide de l'affectation du candidat. Il serait préférable qu'une discussion préalable soit conduite entre les instituts en amont des jurys d'admission, pour tenir compte des projets et des laboratoires d'accueil que le candidat construit généralement différemment selon la section dans laquelle il candidate. Idéalement, il faudrait laisser au candidat le choix de sa section de recrutement, mais cela pourrait aussi engendrer des difficultés d'harmonisation des recrutements entre les différents concours.

3. Approbation du compte-rendu de la session du 5 février 2020

Vote du CSI (18 votants dont 17 présents et 1 représenté)

Approuvez-vous le compte-rendu de la session du 5 février 2020 ?

Pour : 15 voix

Contre : 0 voix

Abstention : 3 voix

Résultat : le compte-rendu de la session du 5 février 2020 est approuvé.

4. Discussion sur les coloriations de postes

Suite à la demande d'Ali Charara, le CSI a formé un groupe de travail sur les coloriations au concours chercheurs. Ce point est traité en présence de l'ancienne présidente de la section 6 Frédérique Bassino, à partir des commentaires de Michèle Basseville, ancienne présidente de la section 7. L'institut a fourni un bilan détaillé de tous les postes ouverts au concours depuis 2009. Le CSI a souhaité évaluer d'abord leur impact et leur efficacité avant de faire des propositions concernant les coloriations pour les prochains concours.

Frédérique Bassino, présidente de la section 6 entre 2012 et 2016.

Durant ce mandat, il y a eu un poste croisé avec INSMI tous les deux ans et quelques postes croisés avec INSHS (généralement peu de candidats). Souvent, les coloriations concernaient des viviers très faibles de l'ordre de 10 % des candidats, notamment sur les thèmes « réseau », « calcul haute performance », « internet des objets », « génie logiciel », « science du logiciel ». Il y avait très peu de candidats sur les thèmes « base de données » et « cryptographie, sécurité et vie privée ». Les

recrutements sur les postes croisés étaient de qualité, la section n'a pas eu de retour sur l'intégration des candidats.

Michèle Basseville, présidente de la section 7 entre 2012 et 2016.

La section 7 a fait l'objet de l'ouverture de nombreux concours CR2 avec seulement un poste ouvert par d'autres instituts que l'INS2I. Les coloriages de la part de l'INSMI ou de l'INSIS n'ont pas posé de problèmes. Certains coloriages de la part de l'INSHS utilisaient des mots-clefs qui attiraient des candidatures hors section, et parfois, aucun candidat n'était classé. Par ailleurs, lorsque la proportion de postes blancs est trop faible, les débats au sein de la section sont plus difficiles à conduire et les candidats potentiels hors coloriages se découragent. La question du choix des mots-clefs dans la description des coloriages est cruciale. Il arrive que des candidats soient mal aiguillés entre les concours des sections 6 et 7.

Hubert Comon-Lundh, président de la section 6 depuis 2016.

Une proportion importante de coloriages semble induire une forte baisse du nombre de candidatures sur le concours général, et une hausse relative du nombre de candidatures sur les thèmes prioritaires. Il convient toutefois de noter que la baisse du nombre de candidatures affecte également l'INRIA. Pour l'instant, cette baisse du nombre de candidatures ne se répercute pas sur le niveau du concours.

Discussion.

Le CSI constate une forte augmentation de la proportion de postes coloriés, passant d'environ 30-40 % sur la période 2012-2016 à 60-70 % sur la période 2016-2020, et se demande quelles en sont les raisons.

En marge du bilan détaillé transmis par l'INS2I, Adeline Nazarenko et Jamal Daafouz rappellent que les coloriages ont pour objectif d'appuyer certaines thématiques afin de couvrir l'ensemble du spectre, en tenant compte par exemple de la pyramide des âges. Les communautés doivent se saisir des coloriages pour se mobiliser et pour encourager les candidatures. Sur la largeur des thématiques des coloriages, il n'y a jamais eu de volonté d'avoir des coloriages très précis. Il faut savoir que lorsque la pression sur les postes s'accroît, la direction du CNRS porte un regard plus aigu sur la politique scientifique. Il y a deux ans, la CPCN s'est émue de la proportion de coloriage sur l'ensemble des sections. Cette année, il y avait moins de coloriages. Les coloriages ne peuvent s'accommoder d'une baisse de la qualité des recrutements. Un poste colorié bascule facilement vers un autre coloriage, il faut encourager les candidats de valeur même lorsqu'ils sont hors-coloriage. Le faible nombre de candidatures dans certains domaines, par exemple la robotique, inquiète l'institut.

Suite de la discussion.

Le CSI remarque que l'immense majorité des postes MCFs sont coloriés, sans que la communauté ne s'en offusque. La situation est cependant différente pour un établissement à dimension nationale.

Le CSI suggère de reformuler l'affichage des postes au concours de manière à mieux concilier les thèmes prioritaires avec les concours blancs. L'affichage pourrait être de la forme "7 Chargés de recherche ou Chargées de recherche de classe normale : dont 3 prioritairement sur les thématiques suivantes :", ce qui correspondrait mieux à la réalité des concours. Par ailleurs, le CSI pourrait être amené à se prononcer sur le choix des coloriages.

5. Confirmation des prochains séminaires thématiques

Le séminaire thématique du 22 septembre 2020 sera consacré aux « systèmes et architectures intégrés matériel-logiciel pour l'intelligence artificielle ». Il sera organisé par Gilles Sassatelli,

Thierry Artières et Élixa Fromont, et s'intéressera notamment à la diminution énergétique pour l'apprentissage machine, aux architectures d'inspirations neuromorphiques, etc.

Le séminaire thématique du 1er décembre 2020 s'intitulera « Éthique : Quand les sciences du numérique s'invitent de près dans la vie des humains ». Il sera organisé par Caroline Appert, Myriam Caudrelier, David Ilcinkas, Hervé Liebgott et Luc Pronzato et s'intéressera notamment aux aspects d'éthique scientifique.

6. Actualités de l'Institut – échanges avec la direction de l'INS2I

Dans son intervention, Ali Charara traite des sujets suivants :

- Il y a eu une mobilisation exceptionnelle des laboratoires et de l'Institut sur la période du 15 mars au début du mois de juin, en raison de la pandémie de COVID19. Le collège de direction du CNRS et l'équipe de direction de l'Institut se sont réunis trois fois par semaine. L'Institut a organisé deux réunions avec tous les DUs des laboratoires et des GdRs.
- Il y a eu 11 promotions DR1, 4 promotions DRCE1 et 2 promotions DRCE2.
- Les médailles de bronze ont été décernées à Anne-Cécile Orgerie, CR CNRS à l'IRISA, Édouard Pauwels, Maître de Conférence à l'Université Toulouse III et membre de l'IRIT, Nathanaël Jarrassé, CR CNRS à l'ISIR
- La médaille d'argent a été décernée à Sihem Amer-Yahia DR CNRS au LIG.
- La médaille de cristal est décernée à Vincent Lefort, Ingénieur de Recherche CNRS au LIRMM.
- Le cristal collectif est décerné à l'équipe en charge du supercalculateur Jean Zay à l'IDRIS.
- Les thèses « prime » sont renouvelées en 2020, 7 seront portées par des laboratoires de l'INS2I et 7 par des laboratoires qui associent l'INS2I. Le programme « prime » sera pérennisé mais va évoluer. Il se fera sans appel à projet spécifique, mais avec des projets interdisciplinaires relevant de 2 instituts, montés par les équipes/chercheurs, et pour une durée de 2 à 4 ans renouvelable. Les dossiers de candidature de 3-4 pages devront être validés par les DUs, travaillés en amont avec les DAS, avant la validation des DIs et du DGDS.
- Il y aura 4 thèses internationales, la liste sera publiée sur le site de la MITI.
- Il y a eu une augmentation de 70 % des demandes de délégation (159 candidatures), par rapport à l'année précédente dont l'Institut se félicite. En effet, le nombre de délégations attribuées est fortement corrélé au nombre de candidatures et il y aura donc plus de délégations attribuées à l'INS2I, à savoir 134 délégations correspondant à 79 équivalents temps pleins (ETP),
- Le taux de succès à l'appel unique 2019 est autour de 46 %.
- La plateforme « Dialog », qui doit fermer le 10 septembre, sera exceptionnellement maintenue ouverte pour l'appel unique 2020 de l'INS2I. L'objectif pour la direction de l'Institut est d'attribuer le financement des projets en même temps que les crédits de Fonctionnement, d'équipement et d'investissement (FEI).
- Il n'y aura pas de report du budget 2020. Les unités et les GdRs doivent anticiper les dépenses, le budget non-utilisé pourra être remonté et attribué à d'autres unités. Toutes les dépenses qui peuvent être engagées en 2020 seront prises sur le budget 2020.
- L'équipe de l'Institut verra l'arrivée d'un nouveau chargé de mission valorisation Vasile-Marian Scuturici du LIRIS. Afonso Ferreira remplacera Anne Doucet, partie à la retraite, et sera en charge des relations internationales et de l'union européenne.
- Le jury d'admission INS2I du concours CRCN se tiendra le 29 juillet. Le jury d'admission du concours DR CNRS aura lieu au cours de la première semaine de septembre. La section 6 a classé un DR externe.

- L'appel EquipEx+ a reçu 138 candidatures pour un budget de 220 M€. En coordination avec les sites, les directeurs scientifiques référents (DSR) au CNRS classeront les projets en 3 catégories : 1) projets soutenus avec engagement de moyens humains du CNRS, 2) projets soutenus sans engagement de moyens, 3) projets non soutenus. Trois projets sont soutenus avec un engagement par l'Institut : le projet TIRREX porté par Nicolas Marchand du GIPSAlab, le projet CONTINUUM porté par Michel Beaudouin-Lafon du LRI ainsi qu'un projet de bioinformatique co-porté avec l'INSB.

Discussion.

Suite à la pandémie de COVID19, le CSI pose la question du nombre de thèses pour lesquelles une prolongation est demandée. Par ailleurs, la situation actuelle induit un besoin accru de solidarité au sein des laboratoires, notamment pour aider les jeunes docteurs et les jeunes chercheurs. Comment ces nouveaux besoins s'articulent avec le projet de loi de programmation pluri-annuelle de la recherche (LPPR) ?

- Concernant la prolongation des thèses, le doctorant fait la demande qui est visée par le directeur de thèse, le DU et l'école doctorale, enfin c'est l'employeur qui décide. L'Institut ne connaît pas le montant budgétaire affecté à la prolongation des thèses.
- Pour que la LPPR soit dans le budget 2021, il faut qu'elle soit votée par l'assemblée nationale en l'automne 2020 et donc il faut qu'elle soit présentée en conseil des ministres en juillet. Ali Charara se réjouit que la valorisation salariale y soit inscrite ainsi que l'augmentation significative du budget de l'ANR, il regrette que l'augmentation de la dotation récurrente des laboratoires ne soit pas inscrite dans le texte proposé, de même que l'absence d'éléments sur l'emploi permanent. Par ailleurs, si le dispositif des chaires professeurs juniors venait à être confirmé par la loi, l'ouverture de ce type de postes au CNRS ne sera décidée qu'après consultation des instances représentatives du personnel, et dans tous les cas ces postes viendront s'ajouter aux 250 postes des concours chercheurs et aux 310 postes des concours ingénieurs techniciens administratifs.

7. COVID19 (introduction par l'Institut du recensement d'actions en cours)

L'Institut a effectué un travail de recensement des actions en lien avec la pandémie de COVID19, il a mené un travail de coordination sur des sujets spécifiques (par exemple, sur les données avec le CRESS, cf. ci-dessous).

- L'INSMI a mis en place une plateforme de coordination des actions autour de la COVID19 impliquant la modélisation, intitulée [modcov19](#).
- Le CNRS a mis en place une cellule de crise en charge du suivi des projets. Un travail important a été réalisé sur la communication, sur l'identification d'experts et sur la réponse aux sollicitations des différents ministères.
- Une opération d'envergure a été menée sur la gestion et l'analyse des données par des équipes de l'INS2I (chercheurs et ingénieurs dans 8 laboratoires) et le laboratoire CRESS/APHP, à partir de données émanant de l'OMS et de différents pays impliquant une cinquantaine de personnes sur 4 volets : gestion des données, visualisation des données, extraction à partir de documents puis analyse par les outils d'apprentissage machine.
- Les chercheurs de différentes communautés ont démontré une capacité à démarrer rapidement des projets de courte durée. Le principal verrou concernait l'acquisition et l'hétérogénéité des données.
- En ce qui concerne les logiciels de visioconférence, les acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche ont essayé de mettre en place leurs propres outils, sans réelle coordination. Il faudra à l'avenir mettre en place des outils plus efficaces.
- Le CNRS n'a pas été sollicité sur le développement de l'application STOPCOVID.

8. Suite de la discussion autour des périmètres des CID, quantique, science et données...

Dans son intervention, Ali Charara traite des sujets suivants :

- Suite à la réunion de la C3N en présence du DGDS Alain Schuhl, les projets de futurs CIDs concernent, à ce jour, les thèmes « science et données », « technologies quantiques », « phénomènes non-linéaires » et « Océans ».
- L'institut considère que l'informatique quantique est une priorité, il a d'ailleurs proposé d'ajouter ce thème aux mots-clefs de la section 6. La création d'une CID sur ce sujet est cependant prématurée. Il faut une adhésion de plusieurs instituts pour créer une CID, ce qui n'est pas le cas pour cette proposition. Il faut aussi être conscients que, lors de la création d'une CID, les instituts doivent s'engager à mettre chaque année des postes au concours, au détriment des postes mis dans les sections disciplinaires.
- Concernant la création de la CID « science et données », thème qui est au cœur des recherches à l'INS2I, les sections 6 et 7 peuvent recruter des chercheurs qui sont par la suite affectés dans des laboratoires d'autres instituts.

9. Recommandations émises suite au séminaire thématique « La Place des Femmes à l'INS2I »

Vote du CSI (18 votants dont 17 présents et 1 représenté).

Question sur laquelle porte le vote : Êtes-vous pour ou contre la seconde version des recommandations émises suite au séminaire thématique « La place des femmes à l'INS2I » ?

pour : 17 voix

contre : 0 voix

abstention : 1 voix

Résultat : la seconde version des recommandations émises suite au séminaire thématique « La place des femmes à l'INS2I » du 2 décembre 2019 est approuvée.