

Conseil Scientifique de l'INS2I

Compte rendu du 4 mars 2019

Invités:

- Ali Charara, Directeur de l'INS2I
- Hubert Comon-Lundh, président de la section 6
- Danuta Dufrat-Chabrière, assistante du comité national
- Claire Mathieu-Kenyon, représentante du Conseil Scientifique du CNRS
- Adeline Nazarenko, Directrice Ajointe Scientifique en charge de la section 06
- Franck Picard, président de la CID 51
- Sophie Rosset, membre du bureau de la section 7

Etaient présents (18)

Caroline Appert, Thierry Artières, Véronique Benzaken, Myriam Caudrelier, Jocelyn Chanussot, Christophe Fouqueré, Elisa Fromont, David Ilcinkas, Laetitia Jourdan, Raphaël Jungers, Daniel Le Berre, Hervé Liebgott, Maël Le Treust, Pascal Lepinay, Isabelle Queinnec, Gilles Sassatelli, Christine Tasson, David Trebosc

Etaient absents excusés (6)

Sihem Amer-Yahia, Rachid Guerraoui, Véronique Perdereau, Luc Pronzato, Sylvie Servigne, Jean-Luc Schwartz

Ordre du jour

1. Actualités de l'Institut – échanges avec la direction de l'INS2I
2. Présentation/discussion avec les présidents de la Section 6, Hubert COMON-LUNDH et de la CID 51, Franck PICARD et la représentante de la Section 7, Sophie ROSSET (membre du bureau de la section 7).
3. Approbation du compte-rendu de la session du 18 janvier 2019
4. Préparation séminaire thématique « ZRR »
5. Travail sur la feuille de route du Conseil, réflexion sur le programme à court et long terme: Organisation de futures séminaires thématiques, Communication auprès la communauté, Création du site web du CS INS2I
6. Retour sur la journée CNRS-INRA

Annexes

- présentation de la section 6 par Hubert Comon-Lundh
- présentation de la CID 51 par Franck Picard

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

Dans son intervention, Ali Charara traite des sujets suivants :

- promotions 2018 : 11 CRHC dont 3 femmes (6 en section 6 et 5 en section 7); 10 DR1 dont 2 femmes (6 en section 6 et 4 en section 7) ; 2 DRCE1 dont une femme (1 en section 6 et 1 en section 7) ; 3 DRCE2 (2 en section 6 et 1 en section 7).

- Claire Mathieu-Kenyon (DR CNRS, IRIF) et Nicolas Asher (DR CNRS, IRIT) obtiennent la médaille d'argent du CNRS 2019. Claire Mathieu-Kenyon, présente au CSI en tant que représentante du CS CNRS, mentionne que le confort du statut de chercheur CNRS a grandement facilité sa carrière et la conciliation de celle-ci avec sa vie personnelle.

- Omar Fawzi (MCF ENS Lyon, LIP) et Aude Bolopion (CR CNRS, FEMTO-ST) obtiennent la médaille de bronze du CNRS 2019.

- bourses de thèse: 200 thèses en 2019 et 100 thèses en 2020 accompagnées d'un support de 10k€ à 30k€ par an. Les thèses sont réparties en 3 volets : interdisciplinarité (80 prime), international, transverse. Cette année l'INS2I pourrait espérer obtenir une quinzaine de thèses, dont 6 à l'interdisciplinarité déjà arbitrées par la MITI (Mission pour les Initiatives Transverses et Interdisciplinaires) : interface homme-machine (IHM) au LIG avec l'INSIS, pavage et combinatoire au LIPM avec l'INP et l'INC, analyse automatique de grands graphes au GIPSA avec l'INSHS, contrôle apprentissage par renforcement à l'ISIR avec l'INSB, grandes matrices aléatoires au LIGM avec l'INEE. Sur les deux autres volets (international et transverse), non-arbitrés à ce jour, l'INS2I pourrait espérer obtenir entre 8 et 10 thèses.

- PEPS 2019: 10k€ systématiques pour les 24 jeunes chercheurs nouvellement recrutés aux concours des sections 6 et 7, ainsi que ceux provenant d'autres instituts arrivant dans les unités de l'INS2I. L'idée serait de s'associer aux universités et aux laboratoires pour converger sur l'aide aux jeunes recrues. Appel JCJC : 25 candidatures dont 13 retenues pour 100k€. Appel blanc : 57 candidatures dont 19 retenues pour 160k€.

- Budget 2019 de l'institut: 1,1 millions d'euros pour les PEPS, les appels « plateforme » et le soutien aux jeunes recrues ; et 7 millions d'euros de budget récurrent (FEI) pour les laboratoires, UMI, GdR, etc.

- Les thèses hébergées au CNRS seront revalorisées à hauteur de 20 % (2121€ brut au lieu de 1768€). Cette mesure ne concerne que les thèses qui débutent à partir de l'automne 2019.

- Baisse importante des demandes de délégations (taux de succès autour de 70%) alors que la pression est très forte sur les CRCT en section 27 et 61 CNU (taux de succès CNU autour de 20% et 25 %). Ali Charara rappelle que les délégations à temps plein sont parfaitement acceptées et que les critères de priorité ne sont pas exclusifs. Ils ne seront d'ailleurs plus affichés dans les prochains appels pour éviter l'auto-censure de bons dossiers ne rentrant pas dans ces critères, pourtant tout à fait éligibles.

- AAP Défi santé numérique MITI-CNRS / INSERM, le référent INS2I est Mokrane Bouzeghoub. Année thématique santé-numérique, les référents pour l'INS2I sont Christian Barillot et Christian Jutten.

- L'ANR lance un appel à manifestation d'intérêt (AMI) « grand débat national », les chercheurs sont invités à envoyer une lettre d'intention avant le 8 mars 2019.

- Loi de programmation pluriannuelle de la recherche annoncée par le premier ministre Édouard Philippe, lors de la convention des DU à l'occasion des 80 ans du CNRS. Une concertation sera conduite par trois groupes de travail :

- Recherche sur projet, financement compétitif et financement des laboratoires avec comme rapporteurs Cédric Villani (mathématicien et député), Antoine Petit (président du CNRS) et Sylvie Retailleau (présidente de l'université Paris-Saclay) ;
- Attractivité des emplois et des carrières scientifiques avec comme rapporteurs Philippe Berta (professeur des universités et député), Philippe Mauguin (président de l'INRA) et Manuel Tunon de Lara (Président de l'université de Bordeaux) ;
- Innovation et recherche partenariale avec comme rapporteurs Amélie de Montchalin (députée), Isabelle Marey-Semper (ancienne directrice générale communication, développement durable et affaires publiques de L'Oréal) et Dominique Vernay (vice-président de l'académie des technologies).

Antoine Petit incite au débat en interne et dans les laboratoires, le CNRS contribuera au débat. Ali Charara suggère que le CSI s'empare du débat.

- Zone à Régimes Restrictifs (ZRR) : un groupe de travail est formé suite à l'audition organisée par l'OPECST (Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques), composé de Xavier Inglebert, haut-fonctionnaire de défense et de sécurité (HFDS) à l'initiative de ce groupe de travail, Jean-Marc Jézéquel (IRISA), Pierre Paradinas (Président de la SIF, CNAM), Olivier Cappé et Ali Charara (INS2I), Philippe Gasnot fonctionnaire de sécurité et de défense du CNRS, le fonctionnaire de sécurité et de défense et la délégué scientifique de l'INRIA Paris. L'objectif est de rédiger une synthèse afin d'évaluer les spécificités des laboratoires en informatique, l'articulation de la protection physique et de la protection des objets de recherche. Ali Charara rappelle que la ZRR joue un rôle de protection juridique qui dégage la responsabilité du DU.

- Le CNRS travaille sur le contrat objectif et performance 2019-2023 (COP) avec le ministère comprenant un volet RH avec des indicateurs et un volet sur la stratégie scientifique du CNRS. Il est demandé aux instituts de remonter pour le 15 mars entre 2 et 4 priorités scientifiques et de contribuer aux défis sociétaux. Pour l'INS2I, les priorités scientifiques sont :

- « l'intelligence des données et des algorithmes » : science des données, intelligence artificielle, confiance, stabilité, etc.
- « les systèmes autonomes interactifs » : robotique, systèmes dynamique, systèmes hétérogènes, interface humain-machine, perception, décision, etc.;
- « un monde numérique sûr » : cybersécurité IoT, vie privé, transparence des algorithmes, sûreté de fonctionnement, etc. ;
- « le futur du calcul » : algorithmiques, quantique, tolérance aux pannes, nouveaux modèles de calculs, efficacité énergétique, HPC, etc.;

et le défi sociétal coordonné par l'INS2I est « Impact du numérique sur la société ». L'institut contribuera aux autres défis sociétaux (changement climatique, inégalités éducatives, santé, transition énergétique, territoire du futur). Ce document n'est pas figé et le CSI peut contribuer.

Discussion PEPS. Ali Charara souhaite engager une réflexion sur la pérennité de l'outil PEPS. Le CSI pointe la difficulté à dépenser le budget parfois en moins de six mois, et suggère que les PEPS puissent être étalés sur plusieurs années, servir à des décharges d'enseignement et au recrutement de stagiaires. Le CSI suggère d'étudier l'impact des PEPS en comparaison du soutien aux laboratoires. La diffusion des appels PEPS au sein des laboratoires est parfois insuffisante.

Adeline Nazarenko rappelle que les bénéficiaires de PEPS qui ne rendent pas leur rapport risquent de compromettre l'obtention des futurs PEPS par les membres de leur laboratoire.

Franck Picard remarque le manque d'appels à projets pour les chercheurs ne relevant plus des appels JCJC.

2. Présentation/discussion avec les présidents de la Section 6, Hubert COMON-LUNDH et de la CID 51, Franck PICARD et la représentante de la Section 7, Sophie ROSSET (membre du bureau de la section 7).

Dans son intervention, Hubert Comon-Lundh président de la section 6 traite des sujets suivants :

- Le rapport de conjoncture de la section 6 est en préparation, 303 chercheurs dont 174 CRCN, 5 CRHC, 85 DR2, 35 DR1, 4 DRCE, ont été évalués sur les 383 dossiers gérés par les RH dont une proportion importante 41 est en disponibilité ou détachement. Il y a une baisse de la proportion de femmes : 16.7% CRCN et 20% DR.

- Le périmètre de la section 6 intersecte ceux des sections 7 et 41 mais reste stable depuis plusieurs années. Une discussion avec la section 7 est souhaitable en ce qui concerne les candidats qui pourraient être considérés hors section dans les deux sections.

- Comparaison des forces mises à disposition par le CNRS avec le vivier des candidats. Les membres de la section 6 ont procédé à un redécoupage en 14 thèmes puis à l'étiquetage des thèses,

des recrutements d'enseignant/chercheurs dans les UMR et des recrutements de chercheurs CNRS. Le précédent directeur Michel Bidoit et l'institut ont affiché des thèmes prioritaires au recrutement qui semblent avoir comblé les points faibles, par exemple en génie logiciel, sécurité informatique, réseaux et systèmes distribués, HPC (high performance computing). On peut être défavorable au coloriage, mais il faut parfois reconnaître que ça fonctionne.

- Minimum historique du nombre de postes (8) au concours mais possibilité de rattachement après recrutement par la CID 51 (en général 1 à 2 par an). Forte diminution dans les dernières années du nombre de candidature en section 6 alors que la diminution est plus faible en section 7. Pic de recrutement de CR relevant de la section 6 en 2007 qui induit aujourd'hui une augmentation du nombre de postes mis au concours DR2 en section 6.
- Peu d'évaporation au concours, deux désistements pour l'étranger mais des difficultés d'attraction sur les thèmes « apprentissage automatique » et « fouilles de données ».
- La PEDR est attribuée automatiquement aux CR recrutés dans l'institut, mais ils doivent faire le dossier de candidature.
- La section 6 continue de recruter au plus près de la thèse.
- La situation de la place des femmes est problématique. Elles représentent 25,7 % des thèses soutenues en 2017 mais ne représente plus que 12,2 % des candidates au concours cette année, ce qui est incompréhensible. Pour indication, les enseignantes-chercheuses sont 26% pour les MCF et 19% pour les PU. Cette année il n'y a aucune candidate sur le thème « données ». La proportion de femmes CR ayant soutenues leur HDR est aussi très faible par rapport à la proportion de leur collègues masculins.
- L'augmentation des publications en « open access » n'impacte pas les évaluations de la section 6 qui privilégie la perception du contenu plutôt que le mode de publication.

Discussion. Concernant la place des femmes, les membres du CSI pointent l'autocensure et l'aversion au risque pour des concours chercheurs qui peuvent prendre plusieurs années. Un groupe de travail sera chargé d'étudier la question. Adeline Nazarenko rappelle qu'il n'y a pas de plafond de verre sur les concours DR dans la section 6 et que des actions d'incitation sont mises en place. Le passage CR à PR est marginal sur les années récentes. Y a-t-il une réflexion collective sur les thématiques à la frontière entre l'informatique et les mathématiques? Hubert Comon-Lundh constate qu'il y a peu de coordination avec Didier Bresch, président de la section 41.

Dans son intervention, Franck Picard président CID 51 traite des sujets suivants :

- Les thèmes de la CID 51 sont très changeants : systèmes biologiques, biologie à haut débit, génomique ; les liens avec l'INS2I concernent en particulier l'apprentissage, le traitement du signal, les neurosciences computationnelles.
- La CID 51 est pilotée par l'institut des sciences biologiques (INSB), et implique les instituts de mathématique (INSMI), de sciences de l'information (INS2I), de physique (INP), d'écologie-évolution (INEE), et de chimie (INC). Elle est rattachée aux sections 2, 5, 6, 7, 13, 16, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 28, 29, 30, 41.
- La CID 51 évalue 88 chercheurs dont 48 CRCN (14 femmes), 33 DR2 (13 femmes), 7 DR1 (5 femmes). Proportionnellement le vivier féminin venant d'INSMI et d'INS2I est important. Parmi les chercheurs recrutés par la CID 51, 27% travaillent dans une unité INS2I, et 20% sont rattachés aux sections 6 et 7 ; 30% des postes viennent en moyenne de l'INS2I chaque année.
- Composition de la CID 51 : les membres élus proviennent des autres sections et conseils scientifiques du comité national, les membres nommés émanent de l'institut pilote INBS, sur proposition des instituts secondaires, par exemple l'INS2I.
- Concours : l'INS2I a joué un rôle moteur pour la CID 51 en fournissant 30 % des postes. Il y a de la volatilité sur le concours dû à l'éclatement sur les sections. En moyenne, l'INSB fournit entre 2 et 4 postes par ans, INS2I 2 postes, INSMI 1 poste. Il y a 3 à 4 postes au concours DR pour 30 à 50 candidats. La part des femmes informaticiennes qui postulent au concours est de 30 à 50 %. Le concours est très sélectif avec environ 160-180 candidats par an.

- La CID 51 recrute mais ne participe pas aux promotions, par exemple pour DR1, ni à l'évaluation des dossiers PEDR¹.
- Le programme « Bioinformatique » de l'ANR a été un bol d'air pour la communauté.

Discussion. Le CSI pointe que la section 8 de l'INSIS n'est pas rattachée à la CID 51. Ceci est dû au fait que la CID 51 ne traite pas des aspects instrumentation mais plus de la modélisation.

3. Approbation du compte-rendu de la session du 18 janvier 2019

Résultats du vote pour 18 votants :

défavorable : 0
abstentions : 2
favorable : 16

4. Préparation séminaire thématique « ZRR »

Un groupe de travail composé de Christophe Fouqueré, Thierry Artieres, Jocelyn Chanussot, Luc Pronzato, s'est formé en vue de préparer un séminaire thématique sur les Zones à Régimes Restrictifs (ZRR), programmé pour le prochain CSI du 6 mai 2019. Les invités sont :

- Jean Robert Roche, adjoint du haut-fonctionnaire de sécurité et de défense MESRI/MENJ,
- Benoit Leblanc, expert STIC représentant de la commission interministérielle PPST,
- Emmanuel Thomé, responsable d'équipe CARAMBA au LORIA qui est ZRR,
- Jean-Marc Jézéquel, directeur de l'IRISA et auteur d'une lettre ouverte sur le sujet.

L'objectif sera de rédiger une recommandation qui apparaisse sur le site du SGCN.

5. Travail sur la feuille de route du Conseil, réflexion sur le programme à court et longue terme : Organisation de futurs séminaires thématiques, Communication auprès la communauté, Création du site web du CS INS2I

La discussion conduit à identifier les séminaires programmés pour de prochaines réunion :

Séminaire du 23 septembre 2019 : *écologie et la consommation électrique*, animé par Gilles Sassatelli, Hervé Liebgott et Elisa Fromont participeront au groupe de travail chargé de la préparation du séminaire. Ce groupe sera complété prochainement. L'enjeu consiste à s'interroger sur le futur du calcul en lien avec la sobriété énergétique.

Séminaire du 2 décembre 2019 : *place des femmes en informatique*, animé par Véronique Benzaken avec Daniel Le Berre et Laetitia Jourdan. Ce groupe sera complété prochainement.

D'autres séminaires ont été évoqués et pourront être programmés dans les prochaines années :

- Aspects RH, démarrage de carrière et départ vers les GAFA
- Interdisciplinarité
- Garanties des algorithmes d'IA
- Science ouverte et publications, actes de conférences vs. revues

1 La CID 51 évaluera cette année les PEDR des chercheurs relevant de la CID 51.

6. Retour sur la journée CNRS-INRA

Isabelle Queinnec revient sur la journée CNRS-INRA introduite par Antoine Petit et Philippe Mauguin. Indépendamment de l'appel commun MutAlim sur les mutations alimentaires déjà programmé, 6 thèmes avaient été mis en avant : « eau et sol », « biodiversité », « chimie durable et carbone renouvelable », « approches prédictives », « photosynthèse », « politiques et actions publiques ». L'INRA est en train de fusionner avec l'IRSTEA. Pour ce qui concerne nos discipline, l'objectif est de renforcer les collaborations entre le département MIA de l'INRA et les instituts INSMI et INS2I du CNRS sur l'explosion quantitative des données, l'intégration des données hétérogènes, les smart data avec échelles de temps multiples, la rétroaction dans les systèmes biologiques, les modèles descriptifs versus l'apprentissage machine...

7. Autres

Une réunion extraordinaire du comité national devrait avoir lieu le 4 juillet 2019 et sera consacré à la question de l'emploi scientifique et, plus largement, de la situation de la recherche publique.

Claire Mathieu-Kenyon mentionne les trois recommandations récentes du CS CNRS concernant :

1. le fléchage et le coloriage des postes CR,
2. les délais de mise à disposition des documents,
3. l'accueil des étudiants étrangers.