

## Présentation des membres invités

- Valérie Berthé, représentante du Conseil Scientifique du CNRS, DR CNRS LIAFA, Université Paris 7 (interfaces INSMI INS2I)
- Frédérique Bassino, présidente section 6, Prof., LIPN, Université Paris 13
- Michèle Basseville, présidente section 7, DR CNRS IRISA

## Nouvelles de l'institut

### *Promotions*

Michel Bidoit explique qu'il existe peu de nouvelles depuis le dernier CSI de janvier 2015. Les promotions CR2>CR1 sont assez automatiques en fonction de l'avis des sections. Pour les promotions DR2>DR1, il a pu y avoir 10 promotions cette année. Il existe encore une forte pression pour ces promotions, mais la situation s'est nettement améliorée depuis quelques années. L'ancienneté des promotions a notamment été abaissée. Cependant, les promotions en classe exceptionnelle sont très limitées. Le nombre de classes exceptionnelles est fixé en maintenant un ratio DRCE / DR1 constant. En moyenne, nous avons donc au mieux une promotion DRCE par an pour l'ensemble de l'institut. Les sections présentent des listes courtes de promovables pour éviter les frustrations. Jean Bernard Lasserre a été promu cette année DRCE1 et Brigitte Vallée DRCE2..

### *Distinctions*

Le collège de direction du CNRS a également arbitré les médailles:

- La médaille de bronze est décernée à Eric Fusy (LIX, Section 6) et à Nicolas Mansard (LAAS, Section 7)
- La médaille d'argent est décernée à Jocelyne Troccaz (TIMC, Section 7)
- Le cristal est octroyé à Sébastien Paganelli (IE au LAMIH).

L'institut a sensibilisé les DU dans les précédentes années pour faire remonter des personnes susceptibles de recevoir le cristal. Michel Bidoit insiste sur le rôle de chacun à faire reconnaître les sciences de l'information, et donc à remonter en particulier les noms des chercheurs et ingénieurs susceptibles d'être distingués.

Il existe 3 ou 4 récipiendaires de la médaille de l'innovation au CNRS par an, dont l'arbitrage aura lieu prochainement. La pression entre instituts est donc importante. Sur le plan scientifique, le lauréat est du niveau d'une médaille d'argent, mais avec une composante innovation en plus (e.g. transfert industriel, création de startups, etc.). Bien évidemment, l'impact socio-économique ne suffit pas.

INRIA a créé en 2011 des prix (grand prix inria, prix inria, prix de l'innovation inria), dont le comité de sélection est mixte (INRIA / académie des sciences). Ainsi, ces prix ne sont pas uniquement décernés à des personnels INRIA. Le CSI pourrait éventuellement faire remonter des suggestions à l'institut. L'IEEE et ACM élisent chaque année des fellows, avec peu de lauréats français. Il y a trop d'autocensure de la part des chercheurs et des enseignants chercheurs des unités de l'INS2I, des interventions coordonnées au niveau de l'Institut pour promouvoir les talents seraient pertinentes.

### **Sociétés savantes**

La SIF (Société Informatique de France) créée récemment, de part son appellation, ne remplit pas entièrement les contours de l'INS2I. Il est donc important de soutenir la SIF, tout en ayant conscience de l'absence de représentation de certains champs disciplinaires. L'INS2I avait adhéré à la société EU-Robotics. Cependant, une adhésion compte une voix : l'INS2I ne pèse donc pas réellement dans les discussions. Il est donc important que chaque laboratoire en robotique adhère à la société pour pouvoir peser dans les discussions. De même, Michel Bidoit pense que tous les laboratoires de l'INS2I devraient adhérer à la SIF comme personne morale. Cela compenserait également un préjugé (non justifié à ses yeux) de proximité SIF/INRIA, tout en promouvant la discipline informatique au sens large.

Le CSI évoque le problème de participation active à ces sociétés, insistant sur l'intérêt ressenti d'une telle participation. Michel Bidoit pense au contraire qu'une telle participation ne correspondrait pas à une nouvelle instance inutile.

L'institut proposait d'encourager chaque laboratoire dépendant du périmètre de la SIF à y adhérer. S'en suivent des discussions sur l'interprétation que pourrait être faite quant à une telle proposition. L'institut ne souhaite pas faire une quelconque pression ni peser dans les discussions. Cependant, Michel Bidoit est favorable à la présence d'une société savante française bien identifiée, limitant le morcellement dans le paysage national.

Le CSI demande si le périmètre de la SIF pourrait évoluer en fonction des adhésions, en pointant que seule une partie de l'INS2I est présente dans la SIF. Michel Bidoit répond qu'il faut laisser du temps : la SIF est en création et doit pouvoir se structurer petit à petit. Le CSI insiste sur le fait que SPECIF portait la section 27, ce qui montre tout de même une séparation thématique, au moins historique. L'IFAC demande des associations locales : Isabelle Queindec s'interrogeait par exemple autour de la création d'une association adossée au GDR pour aller dans ce sens (le GDR ne pouvant être considéré comme association). Cependant, s'adosser à une association existante serait sans doute plus pertinente. Michel Bidoit ajoute que le problème est le même pour l'IFIP. Le dernier congrès de SIF pointait une vingtaine d'associations différentes : Michel Bidoit pointe le risque de dispersion, et conseille de lutter contre la fragmentation du paysage associatif. Une fédération / unification serait nécessaire. Selon l'expérience vécue par Alexandros Touskias, pour qu'une société savante fonctionne, il est important que la communauté ne se sente pas étouffée : il est nécessaire que tout le monde se sente représenté. Le rôle fédérateur de la SIF est donc fondamental. Michèle Basseville fait la distinction entre les communautés pour lesquelles un GDR est actif de celles où le GDR n'existe pas ou plus. Frédérique Bassino explique que le GDR anime scientifiquement la communauté tandis que les sociétés savantes ont un autre rôle. Il est important également de se faire entendre par le reste de la société, de réfléchir à la place de la recherche ou de l'enseignement. Michel Bidoit insiste également sur la distinction entre les deux rôles. Isabelle Queindec pense qu'il existe une réflexion à faire sur les sociétés actuelles, sur leur évolution possible pour se partager les rôles avec les GDR, notamment concernant le relais local pour l'IFAC. Michel Bidoit insiste sur les échelles de temps différentes : l'IFAC est un objectif à court terme tandis que le changement de contour d'une société savante est à échéance plus lointaine.

Serge Torres fait part de sa perplexité quant à l'ajout d'une nouvelle société / d'une nouvelle participation active à un nouvel organe. La dispersion est un risque. Marie Paul Cani pointe le problème de la définition du programme informatique en secondaire par une commission académie des sciences / INRIA : la SIF pourrait remplir ce rôle.

Christian Barillot propose d'inviter la SIF, de même que d'autres interlocuteurs pour clarifier le panorama pour le CSI. Jean Mairese mentionne que durant le dernier congrès de la SIF, plusieurs associations ont été invitées, justement dans le but de réunion et de restructuration de la discipline. Isabelle Queindec cite quelques sociétés savantes qu'elle connaît, et pointe le problème de n'inviter que la SIF, en omettant *certain*s domaines de l'INS2I. Quelles sont les associations existantes, celles qu'il serait pertinent de rencontrer ?

Pour conclure, Christian Barillot propose de faire un tel inventaire. Alexandros Tsoukias est chargé de chercher ces informations. Fabrice Théoleyre met en place un système pour collecter les informations concernant ces sociétés savantes, et envoie un mail au CSI pour en expliquer l'accès. La liste des associations recensées sera mise à disposition sur le site Internet du CSI.

### **Questions au directeur de l'INS2I**

Frédérique Bassino explique que la campagne actuelle est plutôt positive, avec un nombre de postes appréciable (nombre supérieur au nombre de départs à la retraite). Cependant, quels sont les chiffres pour les prochaines années ? Michel Bidoit répond qu'il perçoit une campagne similaire pour les prochaines années. Si les engagements vis-à-vis du CNRS sont bien remplis, les années 2016 & 2017 seront raisonnablement bonnes. Frédérique Bassino explique que le nombre de départs à la retraite va beaucoup baisser. Qu'en sera-t-il des recrutements ? Michel Bidoit répond qu'en 2014, il était inquiet pour 2015. En réalité, la campagne 2015 sera bonne. Il pense que selon ses informations et selon les modèles actuels, si les engagements du gouvernement sur le triennal se réalisent, les années 2016 et 2017 seront comparables à 2015.

Frédérique Bassino explique que pour le concours de cette année, des postes sont colorés thématiquement et géographiquement. Par exemple, dans le cadre de l'année thématique "sciences des données", décision a été prise avec l'INSHS de créer deux postes (un en SHS et un autre en INS2I, sur ce thème, dont un poste ciblé sur le big data, sur le plateau de Saclay et dans un laboratoire SHS. Pour le premier poste, deux personnes sont auditionnables, et pour le deuxième, une seule. Michel Bidoit répond que le coloriage a pour but de recruter sur des thèmes, permettant une politique scientifique croisée. Cette année, une opération croisée a été faite avec l'INSHS (science des données / aspects juridiques). Il a donc été décidé de choisir un site (Saclay) pour faire l'opération. Le défi MASTODONS a été porté par la mission de l'interdisciplinarité, qui fonctionne bien. Les

aspects sécurité et confidentialité des données, bien que présents dans les équipes de l'INS2I, sont trop peu présents dans l'appel MASTODONS. Frédérique Bassino explique que les contraintes sont trop fortes pour un concours CR1, pour un candidat venant de l'étranger : les délais sont trop courts pour définir un projet de recherche, trouver le bon laboratoire, etc. Isabelle Queinnec explique le problème de timing : ces annonces devraient être annoncées de façon anticipée afin de solliciter et préparer les candidatures. Michel Bidoit avance qu'il existe ici des contraintes légales. Michèle Basseville indique que pour la section 7, il ne s'agit pas de politique croisée. Michel Bidoit répond que la politique scientifique permet également d'affecter des postes dans un laboratoire d'un autre institut. La politique scientifique est globale au CNRS, sections et instituts n'étant pas entièrement recouvrant. Alexandros Tsoukias explique que pour un poste de chercheur en théorie des jeux, le vivier de candidat (suffisant) avait été identifié auparavant, et que le concours avait attiré de nombreux candidats. Jean Mairesse indique que le PEPS permet de faire une telle identification. Par contre, il existe un risque, et il faut accepter que le concours ne fonctionne pas une année. Michel Bidoit explique que les postes fléchés sont un pari : la section fait son travail pour classer les bons candidats sur le thème fléché. Si le concours est infructueux, le poste sera redéployé sur un autre concours, n'occasionnant donc aucune perte en définitive.

### **Point Statutaire - Validation des jurys**

Michel Bidoit explique le rôle du CSI : l'institut choisit par transparence de présenter l'intégralité des membres (et non uniquement la sous-partie à valider par le CSI). Pour la CID, le jury est commun pour tout le CNRS. Jean Krivine pose le problème de l'absence de femmes, notamment dans le jury de la CID. Michel Bidoit déclare avoir dû gérer de nombreuses contraintes, et donc n'avoir pu respecter cette parité. Il est important que dans le jury d'admission participent également des membres du jury d'admissibilité correspondant. Le CSI demande la pratique pour éviter les conflits d'intérêt au sein du jury d'admission. Michel Bidoit répond que deux cas existent : si le consensus existe, aucun conflit d'intérêt n'existe. Si les discussions sont au contraire non consensuelles, les personnes concernées se mettent en retrait.

A l'issue du vote, la proposition de composition des deux jurys d'admission est acceptée à l'unanimité.

### **Validation du Compte Rendu du CSI du 9 Janvier 2015**

Les modifications ont été apportées au CR. Au final, l'intégralité du CR sera rendue public. Il peut être diffusé dans sa version finale en pdf.

L'ensemble des CR est disponible sur <http://csins2i.irisa.fr/>. Par ailleurs, l'ajout de papiers blancs sur le site à destination de la communauté peut être pertinent, comme souligné par le président et le CSI, à condition que ces documents aient reçu au préalable le parrainage scientifique d'au moins un membre du CSI.

Le compte rendu est adopté à l'unanimité moins une abstention.

### **Dialogue avec les présidentes des sections 6 et 7**

Les mots clé relevant du périmètre des sections sont publiés dans le JO.

#### *Section 6*

- informatique (sans l'image, l'interface homme/machine, traitement automatique des langues), systèmes de production, logistique, cognition & neuroscience
- près de 300 chercheurs (200 CR et 100 DR), 17,5% de femmes, l'indice d'avantage masculin (DR\_H/DR\_F) monte
- 1 concours CR2 à 6 postes, 120 candidats dont 23 femmes (moins de candidats que les années antérieures), peu de doublons entre CR2 et CR1. 53 auditionnés (dont 11 femmes)

#### *Section 7*

- large spectre (traitement signal, automatique, robotique, SoC, IHM, informatique graphique, théorie de l'information)
- 169 CR et 112 DR
- mots clés commun avec la section 6: apprentissage, interface H/M, réalité virtuelle, géométrie algorithmique
- 2 F au concours CR1
- 1 concours CR2 à 4 postes, 100 candidats dont 12 femmes
- 1 concours CR1 à 1 poste avec 29 candidats (dont des doublons avec des candidats CR2)

- Concours DR avec 20 nouveaux candidats

La géométrie algorithmique et l'apprentissage sont à la frontière des deux sections. Le CSI demande si cette répartition est figée. Michel Bidoit pense que retoucher le périmètre de ces sections serait inopportun à court terme. La géométrie algorithmique relève de la section 7. L'informatique graphique devait initialement se trouver en section 6.

Le mandat des sections sera échu en 2016 ou en 2017 (non encore clair). Le CNRS a demandé la modification des statuts pour harmoniser les durées de labélisation des UMR, etc. Cela impactera éventuellement la durée de vie des sections.

Actuellement, 17% de femmes candidates en section 6. Par contre, la proportion de DR chez les femmes est plus importante. En effet, la proportion de femmes recrutées baisse. Il est souligné que cette baisse d'effectif est sans doute corrélée avec la baisse du nombre de femmes dans les ENS. Alexandros Tsoukias pointe aussi la baisse d'étudiantes en informatique, venant en particulier de l'étranger.

Le nombre de candidats a diminué cette année. Peut-être existe-t-il une auto-censure des candidats. En section 6, les candidatures internationales sont nombreuses (Italie, US, Australie, Belgique, Allemagne, etc.). Au niveau CR2, la proportion d'étrangers est forte. Au final l'attractivité reste élevée, et les sections recueillent toujours de très bonnes candidatures. Sur les recrutés ayant fait leurs études en France, le taux de normalien est élevé. Inbar Fijalkow souligne que la quasi suppression des master recherche diminue également le vivier de doctorants, et donc mécaniquement le nombre de candidatures quelques années plus tard.

### **Rapport de conjoncture des sections**

Le rapport de conjoncture des sections sert de base au rapport de prospective du CSI. La demande vient du secrétariat général du comité national (SGCN), donnant un délai (théorique) de 1 an. La section 7 a créé un groupe de travail avec un équilibrage thématique. Il s'agit d'ouvrir des perspectives, mais sans faire de prospective. Il a été décidé de faire appel aux GDR (entités CNRS) concernés (2 pages avec deadline en avril), mais pas sur des associations indépendantes. 7 thèmes ont été identifiés, avec 3 pages par thème. Passer ensuite de 3 à 2 pages a été un exercice délicat. La section a ensuite essayé d'identifier des facteurs communs. La section 7 a décidé de s'appuyer sur les GDR (CNRS), mais pas sur des associations indépendantes.

La section 6 a également sollicité les GDR. En parallèle, la section 6 a tenté d'identifier des éléments nouveaux. Le choix a été fait de ne pas être exhaustif mais plutôt de se focaliser sur les avancées importantes. L'objectif initial était de regarder les grandes questions transversales. Finalement, 5 grands thèmes ont été identifiés. La section a regardé également les *nouvelles* interactions avec d'autres thèmes (physique, les nouvelles interactions avec la biologie, les SHS). L'interface avec la physique quantique a été identifié via un GDR. Le GDR BIM a également été sollicité.

Les présidentes des sections reconnaissent qu'il serait intéressant de faire un bilan a posteriori du rapport de prospective. Cela permettrait d'identifier les domaines ne s'étant pas développés comme prévu et de permettre d'en analyser plus finement les raisons.

Valérie Berthé demande si les sections ont regardé les rapports de conjoncture des autres sections. Les sections répondent que le délai faisait que c'était compliqué. Valérie Berthé demande les invariants du rapport. Frédérique Bassino répond que les interfaces ont changé significativement. Cependant, le spectre des sections ayant changé, les évolutions sont compliquées à identifier clairement.

### **Fonctionnement des sections et interactions avec le CSI**

Lors de la précédente mandature, la section 7 était présente aussi bien que au sein de l'INS2I que de l'INSIS. Les demi-journées thématiques du CSI INS2I (automatique, traitement d'image) étaient, selon Michèle Basseville, très intéressantes.

Le CSI est également l'occasion de discuter des sujets touchant à l'ensemble des sections en sciences de l'information et de leurs interactions avec les autres disciplines.

Des motions de censure peuvent être votées par les sections. Par exemple, la section 6 n'a pas souhaité participer au jury de recrutement pour les chaires ENS / CNRS. Elle a également dénoncé le financement par le CNRS d'une partie enseignement. Michel Bidoit complète en précisant le statut de chercheur-professeur associé à l'ENS, et en expliquant que la PEDR serait systématisée pour ces chercheurs, et l'ENS compléterait pour l'enseignement. Frédérique Bassino rappelle que cela ne concerne que 20 postes par an.

Christian Barillot propose d'inviter les présidents des sections CID 51 & 53 aux discussions du CSI (ou des membres scientifiquement proches du bureau de ces CID). Le CSI approuve la proposition. Il est souligné que pour le CSI, les sections permettent de mieux connaître les évolutions globales des disciplines de l'INS2I, elles peuvent permettre de mieux identifier les ruptures dans la discipline et de mieux les intégrer dans la prospective du CSI.

Charlotte Truchet trouve que des statistiques pour voir l'évolution des sections seraient - si disponibles - pertinentes, Christian Barillot souligne l'intérêt d'identifier les thèmes émergents à travers le travail des sections.

### **Organisation du CSI**

Christian Barillot propose de découper la feuille de route du CSI en objectifs à court terme (1 an) et à plus longs termes. Sous quelle forme les journées thématiques seraient-elles pertinentes ? Comment capitaliser sur ces journées ?

Marie Paule Cani souligne l'importance de mettre ces journées thématiques au service d'un objectif. Serge Torres appuie dans ce sens : il faut dans cette mandature réfléchir à l'utilisation de ces journées. Christian Barillot insiste sur la volonté de non exhaustivité des thématiques couvertes. Le rapport de prospective peut également être source d'idées.

Une programmation scientifique demande du temps : si un programme est prévu en 2016, il est nécessaire que le CSI donne des retours au plus tard en sept. 2015.

Michel Bidoit insiste sur l'intérêt du thème des plateformes pour l'INS2I. Comment définir une plateforme ? Où est la redondance ? Quelles sont les plateformes identifiées clairement ? Il existe des problèmes de taille, d'ouverture, de partage.

Christian Barillot propose d'associer ce thème à la feuille de route court terme 2015.

Renabi rassemble les plateformes de bio-informatique, dont les missions sont clairement définies au niveau national. Julien Gossa pose la question de l'objectif. Si une plateforme est associée à des moyens, existe-t-il un risque de biais des déclarations en fonction de la définition de ce qu'est une plateforme ?

Michel Bidoit insiste sur les plateformes d'envergure, mettant en commun les compétences. L'institut devrait catalyser une structuration de ces moyens. Il insiste sur le côté tant matériel que logiciel des plateformes.

L'INS2I est opérateur du TGIR IDRIS. Renater est un TGIR (dimension européenne avec Géant). Les plateformes visées ici n'ont pas la même taille.

Quelques domaines listés par Christian Barillot qui, de manière non exhaustive, peuvent être intégrés dans la feuille de route « plateformes INS2I » :

- masse de données
- grilles
- bioinformatique
- robotique
- imagerie
- domotique (laboratoires d'usage)
- radio & télécoms
- plates-formes logicielles

Michel Bidoit conseille d'écarter les aspects calcul / données. Ce sont des objets identifiés et sous contrôle (e.g. Grid5000). Il est plus demandeur de réflexion se focalisant sur des sujets moins structurés aujourd'hui dans l'institut.

Serge Torres pointe le problème de l'accessibilité de ces plateformes. Comment les différentes plateformes s'ouvrent aux utilisateurs ? (formation, documentation). Comment les ITA peuvent-ils avoir le rôle de conseil en orientant et en accompagnant les chercheurs ?

Marie-Paule Cani souligne le problème d'identifier les équipements comme instrument à financer par le CNRS. L'institut devrait avoir ses propres choix scientifiques. Michel Bidoit explique qu'identifier des plateformes, c'est également un moyen d'identifier les moyens pour structurer les instruments.

Hélène Touzet demande la politique de partage inter-instituts de certains ITA. Michel Bidoit répond qu'actuellement, l'institut affecte les ITA dans ses laboratoires, quelle que soit leur spécialité.

Christian Barilot propose de former un groupe de travail afin de définir une classification des plates-formes. Donner un certain nombre d'exemples à travers des présentations courtes et focalisées (robotex, bioinfo, etc.). Par ailleurs, quels sont les besoins spécifiques de chaque type de plateforme ? De nouvelles compétences (en dehors de celles des chercheurs utilisateurs) sont quelques fois requises. Un groupe de réflexion ad-hoc est constitué afin de faire une proposition de demi journée sur ce thème lors du CSI de Juin (Julien Gossa, François Chaumette, Serge Torres, Inbar Fijalkow, Michel Beaudoin (coord), Anne Catherine Letournel, Hélène Touzet)

Concernant les chantiers long-terme, plusieurs idées sont avancées, notamment :

- promotion des sciences de l'information (excellence & vulgarisation)
- coopération avec les autres CSI, collaboration avec la MI (mission interdisciplinarité)
- invitation de Gérard Berry (médaille d'or CNRS 2014) sur des thèmes de la feuille de route
- Charlotte Truchet demande si les discussions avec la mission pour la place des femmes avaient donné des suites. Michel Bidoit estime que même lorsque la parité est respectée dans les sections, la place de la femme n'a pas forcément progressé. Il faut aller plus loin. Michel Bidoit a demandé pour les distinctions un nom de femme et un nom d'homme. Les sections ont fait un retour très négatif. Il estime que le vivier de femmes dans la discipline est suffisamment important pour pouvoir identifier des personnes de valeur. La parité doit être respectée pour les médailles de bronze et d'argent.
- Le CSI se pose la question de la pertinence d'un guide des bonnes pratiques à destination des unités, touchant des sujets tels que les femmes qui s'autocensurent pour la PES, la délégation prioritaire au retour des congés de maternité, etc.