



## Assemblée des responsables d'Actions du 21 juin 2018 *Synthèse des échanges*

Cette note synthétise les discussions qui ont eu lieu entre les participants à l'assemblée des responsables d'Actions MaDICS le 21 juin 2018. Pour préparer cet échange, les responsables ont reçues 4 mois auparavant les questions suivantes à traiter avec les membres des Actions.

### Questions envoyées aux responsables des Actions

- 1) Qu'est-ce que le GDR vous a apporté et ce que votre Action a apporté au GDR ? qu'est-ce qui peut être amélioré ?
- 2) Quels sont les thèmes scientifiques existants et nouveaux que vous percevez comme structurants et émergents pour le GDR
- 3) Quel est le positionnement de MaDICS par rapport aux autres GDR : est-il clair ? comment peut-il être amélioré ?
- 4) Quels sont les points forts et points faibles des outils de structuration et de gouvernance de MaDICS ? est-ce qu'ils sont adaptés ?
- 5) Avez-vous des suggestions sur les objectifs stratégiques de MaDICS pour 2020-2025 et les plans d'actions pour les atteindre.

### Synthèse des retours des Actions et des discussions

- 1) **Qu'est-ce que le GDR vous a apporté et ce que votre Action a apporté au GDR ? qu'est-ce qui peut être amélioré ?** - rédacteur : Bernd Amann

#### ***Apport du GDR***

Les Actions mentionnent plusieurs points d'atouts et de soutiens apportés par le GDR à leurs activités:

- Le GDR est un outil **d'accompagnement important**. A part du soutien financier, le GDR fournit surtout un outil de communication très utile à travers sa plateforme web. Les réunions régulières de toutes les Actions (comité ARA) sont également appréciées.
- Le GDR **incite et organise** des **rencontres** qui facilite les **collaborations et le montage de projets** interdisciplinaires / interdomaines.
- Le GDR est également un moyen important pour l'**établissement de contacts directs** avec différents laboratoires / entreprises.
- Le GDR a facilité un **lancement d'appels à projet interdisciplinaires CNRS** (AAP 2018 PEPS Astro-Informatique).
- Enfin, GDR est une **structure nationale de référence** qui donne une **visibilité multi-disciplinaire** avec « **label qualité** »

### **Apport des Actions au GDR**

- Les Actions concrétisent les thématiques générales du GDR comme **fournisseurs de problématiques** et de **solutions concrètes**.
- Les Actions permettent également l'établissement de **liens intra et inter-GDR, l'ouverture vers d'autres disciplines** et le début de **structuration de communautés nouvelles**.
- Certaines Actions donnent une **visibilité internationale au GDR** grâce à des projets internationaux.
- *Qu'est-ce qui peut être amélioré ?*
- Le GDR doit encore plus **encourager l'adhésion des producteurs des données / entreprises**.
- La plupart des participants ont soulevé la question du **manque des moyens du GDR qui limite leurs activités**.
- On pourrait augmenter les **interactions entre les Actions**. Par exemple, le GDR pourrait définir des **problématiques plus générales** qui incitent la collaboration entre Actions avec des financements particuliers.
- Le GDR est encore trop peu sollicité et impliqué dans l'organisation de **formations, d'expertises et de sondage** (voir avec CNRS).
- Le GDR doit jouer un rôle dans la mise en place de **pools d'experts** utiles à différents niveaux de la communauté (jurys de thèse, montage des projets ANR ou autres, ...)

#### *Questions :*

- Comment initier/inciter des réunions et des relations entre *Actions* de différents GDR appartenant à différents Instituts Scientifiques du CNRS ?
- Comment faciliter et inciter l'interaction avec des équipes/organismes étrangers dans le cadre de l'Action ou du GDR ?

## **2) Quels sont les thèmes scientifiques existants et nouveaux que vous percevez comme structurants et émergents pour le GDR - rédacteur : Aurélien Garivier**

Maintenant que les technologies de gestion et traitement des données massives se généralisent, il est souligné l'intérêt de positionner le GDR de plus en plus vers la "**Science des données**" (intrinsèquement pluridisciplinaire), insistant sur le souci de valoriser et d'exploiter les sources d'informations fournies par les données. Il s'agit d'ailleurs plus d'une confirmation que d'une ré-orientation du positionnement de MaDICS (cf point 5)

L'engouement actuel pour l'IA comporte un danger : que celle-ci soit réduite à des techniques particulières d'apprentissage machine (comme le deep-learning pour le traitement des images, des données textuelles et du son). Il semble important que le positionnement de la recherche française reste équilibré, et cela concerne évidemment le GDR MaDICS qui est au **premier plan pour tous les aspects d'IA reposant fortement sur les données**.

En particulier, est soulignée la nécessité de travailler sur :

- l'**hybridation** des méthodes d'apprentissage avec les approches plus symboliques (ce thème est prioritaire pour le GDR IA); L'Action RoD est un première réponse.
- la **transparence** et l'**explicabilité** des algorithmes de décision automatiques, afin de comprendre sur quoi sont fondées les décisions prises ;

- la prise en compte des **contraintes éthiques et juridiques** - ce que l'on désigne parfois sous le terme de "**fair learning**" (ce point est fortement lié au précédent) ;

D'autres domaines d'intérêt non encore complètement couverts/affichés dans MaDICS ont été évoqués :

- la **cybersécurité** en lien avec les questions de confidentialité des données ; un atelier est en cours de montage ;
- **Objets connectés**, notamment via les réseaux de capteurs environnementaux que ce soit à visée scientifique, industrielle, ou de défense ;
- La **santé numérique**, en particulier sur les aspects stockage et mise à disposition des données et des problématiques transverses qui recoupent celles d'autres Actions (sécurité / qualité / traçabilité/ éthique ...)

### 3) Quel est le positionnement de MaDICS par rapport aux autres GDR : est-il clair ? comment peut-il être amélioré ?- rédacteur : Vincent Claveau

#### *Constat*

De part son envergure thématique, la question du positionnement du GDR MaDICS vis à vis des autres GDR, ou plus généralement des autres instances structurant le paysage scientifique, revient régulièrement. De plus, la politique de l'INS2I de création de nouveaux GDR, avec des thématiques partagées rendent cette question toujours prégnante (GDR IA, TAL, et peut-être apprentissage ?)

Chacune des Actions a des contacts privilégiés avec certains GDR ou associations. L'Action RoD est ainsi également reconnue comme Groupe de Travail du GDR IA ; les contacts réguliers avec ISIS ont mené à plusieurs manifestations communes.

Une spécificité du GDR MaDICS semble être d'une part l'ancrage à la notion de données, et d'autre part, à l'inter-disciplinarité. Sur ce dernier point, les Actions existantes soulignent l'intérêt de MaDICS. Il est souligné que la construction de collaboration entre équipes de disciplines différentes prend du temps, et que MaDICS permet de sortir de la logique de silos disciplinaires.

#### *Problématique*

Le positionnement de MaDICS dans cet écosystème complexe amène des problèmes de lisibilité (affichage de mêmes thèmes au sein de plusieurs GDR). Il est bien sûr possible de construire des manifestations conjointes, mais il est souhaitable que cela ne concerne qu'une minorité de cas, sous peine de perdre de vue ce qui serait spécifique à MaDICS.

Un autre problème est celui de l'investissement des chercheurs dans ces multiples structures : les chercheurs ne peuvent pas s'investir dans 5 GDR ou associations à la fois, quand bien même elles seraient toutes thématiquement pertinentes. Enfin, les fonctionnements différents des GDR ou les missions différentes entre associations et GDR rendent difficiles les co-constructions (cf. Action partagée avec le GDR IA).

#### *Propositions*

- Un **suivi des interfaces** avec les GDR et associations savantes doit être mis en place. Devant leur nombre, il peut être envisagé d'appointer des correspondants ; il convient de définir précisément leurs missions (lettre de mission).
- C'est évidemment à la direction de l'INS2I de définir les périmètres scientifiques de ses GDR, mais les points problématiques doivent être discutés régulièrement. Le rôle du

GDR dans le cadre d'autres structures (par exemple instituts 3IA, cf. infra) doit aussi être discuté avec la direction.

- Un effort pour **promouvoir le GDR MaDICS** auprès des autres instituts doit être entrepris.
- Le **positionnement vis-à-vis d'instances internationales** reste largement à développer.

#### 4) **Quels sont les points forts et points faibles des outils de structuration et de gouvernance de MaDICS ? est-ce qu'ils sont adaptés ?** - rédacteur : Pierre Gańczarski

Le site WEB a atteint une maturité très intéressante tant en termes de présentation du GDR (quoique par moment un peu surchargé en information) qu'en termes d'outils de communication mis à la disposition des membres du GDR et des responsables d'Actions (mail, agendas, pages dédiées aux annonces, ...).

Néanmoins des modifications pourraient améliorer la communication du GDR mais aussi l'utilisation de son site. En particulier, il est demandé de s'intéresser aux mécanismes d'inscription aux différentes manifestations nécessitant une adhésion au GDR :

- si une personne n'est pas membre du GDR, elle doit d'abord adhérer à MaDICS avant de s'inscrire à la manifestation. Or cette adhésion n'étant pas validée immédiatement (accord du WebMaster nécessaire), l'inscription à la manifestation ne peut être que différée. Il faudrait prévoir un formulaire regroupant les deux opérations (l'inscription à la manifestation serait automatique validée lors de la validation de l'adhésion)
- Des formulaires en anglais, voire version anglaise du site, semblent souhaitables
- Une adhésion au GDR est-elle vraiment indispensable pour un invité étranger qui éventuellement ne participera qu'à une seule manifestation ?

Il serait intéressant aussi de voir les possibilités de connexion avec les bases de données existantes (sciencesconf par exemple) ou des services d'identification des établissements d'enseignement et de recherche.

Concernant la visibilité du GDR, une présentation (complémentaire à l'actuelle) par les grands thèmes applicatifs abordés permettrait aux visiteurs de mieux visualiser les Actions pouvant répondre à leurs questionnements sur les thématiques / domaines (Apprentissage, acquisition, collecte, analyse, ...) abordés par le GDR (et par voie de conséquence les manques thématiques).

Il peut être envisager de visualiser MaDICS par domaine.

La journée "Rencontre avec les industriels" a été fortement appréciée.

#### ***Gouvernance de MaDICS***

Le GDR est vu comme bien "gouverné". Les prises de décisions semblent satisfaire les porteurs d'Actions.

Le conseil ARA fonctionne très bien. Seule la communication pourrait être encore améliorée via un plan annuel, une restructuration éventuelle du site (pour par exemple, une présentation à plus gros grain des Actions ou la possibilité d'utilisation de mots clé) ou une gestion plus réactive (validation des adhésions par exemple)... Malheureusement, ceci nécessite un potentiel de ressources humaines dont le GDR ne dispose pas.

#### 5) **Avez-vous des suggestions sur les objectifs stratégiques de MaDICS pour 2020-2025 et les plans d'actions pour les atteindre** - rédacteur : Bruno Crémilleux

### ***Développer des thématiques d'avenir en sciences des données***

Cf. point 2 "Les thèmes scientifiques existants et nouveaux que vous percevez comme structurants et émergents pour le GDR"

- On constate un renouveau de l'IA avec les données. Ce contexte est une opportunité pour MaDICS qui est sur le créneau des données et de l'IA.
- Pour beaucoup de personnes, l'IA est le deep learning (DL). Or, il y a un besoin d'explication et de transparence des algorithmes en DL et l'IA symbolique peut contribuer à répondre à ce besoin. Il y a au sein de MaDICS des utilisateurs des données, ce qui est un atout pour contribuer à l'explication de résultats de méthodes plus numériques comme le DL.
- Équité en apprentissage, apprentissage non biaisé, cybersécurité ; visualisation des données ; la chaîne allant de l'IOT jusqu'au HPC.
- Place du texte et liens avec GDR IA, potentiel GDR TAL, liens avec les SHS.

### ***Conserver l'interdisciplinarité au coeur de Madics tout en construisant un cercle vertueux avec des problématiques plus propres à l'informatique***

- Les membres de la réunion ont discuté du développement des activités sur des problématiques plus propres à l'informatique sans se prononcer sur de réelles orientations. En effet, l'interdisciplinarité suggère aussi des questions pertinentes de recherche fondamentale. Elle nécessite un apprentissage du travail commun et un respect mutuel (dans le cadre de MaDICS, les informaticiens pourraient craindre de devenir des personnes qui appliquent des méthodes informatiques sur des domaines). Dans quelle mesure est-il aussi possible de mettre en avant des collaborations avec d'autres domaines de l'informatique qui permettront ensuite de mieux répondre aux problématiques inter-disciplinaires ?
- Avoir plusieurs applications est aussi une façon de dégager des problématiques génériques suscitant des questions pertinentes de recherche.

### ***Favoriser des activités communes à plusieurs Actions***

Les Actions MaDICS ont tendance à fonctionner de façon indépendante. Il serait intéressant de définir des objectifs communs à quelques Actions créant ainsi un effet catalyseur.

Mise en oeuvre : commencer par faire ressortir des mots clés communs ?

### ***Mieux mettre en valeur les résultats de MaDICS***

- Cf. la contribution de ReproVirtuFlow sur l'aspect "Montrer les résultats" qui indiquent plusieurs propositions.
- Une caractéristique de MaDICS est qu'il y a beaucoup d'hackathons.

### ***Préciser notre positionnement par rapport aux instituts 3IA***

L'initiative 3IA appelle une réflexion de MaDICS. Comme ces instituts sont IA "et quelque chose" le "quelque chose" peut être un domaine d'application, ce qui correspond aux activités et intérêts de MaDICS.

### ***Obtenir une plus forte implication des doctorants dans les activités et la vie du GDR***

### ***Développer l'ouverture sur l'international***

### ***Mettre en place un annuaire de formations***