

# SHF (Société Hydrotechnique de France) - réunion plénière du CST

## Production de la séance d'intelligence collective du 21 mars 2017 sur le thème MOCCAFAI

### Les besoins des « labos universitaires »

les besoins des labos concernent tout particulièrement les données, les processus physiques et les modèles :

1. favoriser l'accès à des données de qualité sur une plate-forme de données nationales validées, traitées par des outils big data par des appels à projets, des contrats
2. améliorer la connaissance des processus physiques et les modélisations associées tels que le transport sédimentaire, la turbulence en collaboration avec des groupes de recherche thématiques
3. maîtriser la robustesse et la fiabilité des modèles numériques : incertitudes, modèles physiques à travailler avec des groupes de recherche

Messages reçus des MOA : « les labos se la jouent perso : améliorer la robustesse des modèles, la compréhension des processus et la fiabilité des observations », « nous avons besoin des vous pour vulgariser vos résultats pour qu'ils soient utilisables en opérationnel : vous aurez besoin de nous et de nos retours d'expérience »

Message reçu des BE : « comment trouver du financement pour travailler sur les processus ? » agissons pour améliorer le transfert entre la recherche et les BE »

#### *Idées pertinentes – mots clés*

Open source collaborative / couplage fluide – particules / réduction des temps de développement / utilisation d'outils et de bibliothèques génériques / coopération avec des développeurs de nouveaux capteurs / compétences informatiques / coopérations multidisciplinaires / manque de capitalisation géographique / limite dans les fonctionnalités dans la représentation de la réalité / évolutivité des maillages / intégration savoir – expérience des hydrauliciens / aller vers la réalité virtuelle / labos de traitement d'images / Benchmaks : quelles plateformes collaboratives de modélisation.

### Les besoins du groupe « maitres d'ouvrages »

Les 3 besoins identifiés par le groupe des maitres d'ouvrage sont centrés sur les données et sur les modèles de calcul :

1. harmoniser, partager les données. La proposition est de construire une plate-forme d'échanges de données avec les acteurs institutionnels, les acteurs économiques, les associations.
2. collecter, exploiter et stocker des données. Il s'agit de capter les données citoyennes (à anonymiser), collecter les données satellites, améliorer le temps réel. Cette action concerne les start-up, les experts (Big Data)
3. rechercher à mettre à disposition des BE, des instituts de recherche de grosses puissances de calcul, des outils open source

Il s'agit de favoriser l'accès des acteurs de l'eau aux programmes européens, aux appels à manifestation d'intérêt en utilisant des outils tels que les GIS...

Message reçu des labos: « propriétés des données ?, comment faciliter l'accès aux données, vive les données libres ! »

Message reçu des BE: « les LOA sont en général propriétaires des données et peuvent donc facilement les mutualiser »

#### *Idées particulièrement pertinentes – mots clés*

gouvernance / crowdsourcing / serveur connexion cloud / médiation

transfert des outils de recherche vers les gestionnaires / difficulté pour industrialisation / échanges avec les citoyens / pérenniser le savoir, les compétences / vulgarisation

### Les besoins du groupe « bureau d'études »

Les 3 besoins exprimés par les BE concernent principalement les données, leur représentativité et l'interactivité avec les modèles

1. il s'agit d'améliorer les données d'entrée, en élargissant en volume les données d'entrée, mais également celles utilisées en assimilation, compléter et mettre en cohérence avec d'autres sources de données telles que bathy, satellites, drones
2. la représentation des résultats doit s'accompagner d'une meilleure ergonomie des outils. Une ouverture est proposée envers d'autres acteurs tels que les concepteurs de jeux vidéos, des labos de traitement d'images pour un traitement d'images 3D
3. l'interactivité avec le modèle est souvent réclamée par les clients qui souhaitent « jouer » avec l'outil pour se rendre compte de sa sensibilité. Des services web gagneraient à être proposés.

Messages reçus des MAO : « bonne idée votre service web où l'on pourrait tester la sensibilité des modèles en changeant les paramètres et pour s'adapter aux enjeux par rapport aux besoins des MOA

Message reçu des labos : « améliorons la communication des résultats pour les mal-comprenants »  
« comment expertiser la qualité des résultats d'un modèle click-bouton. A-t-on réellement gagné ? »

*Idées pertinentes – mots clés*

Nouveaux outils de formation / améliorer l'interface avec les sciences sociales / quantifier les incertitudes des datas et des modèles / instaurer un dialogue entre les modèles / complémentarité déterminisme – probabiliste /

## **Quelques impressions**

- On a franchi un grand pas depuis le 10 mars 2016. On est rentré beaucoup plus dans le cœur du sujet
- le fait de recueillir les besoins et le choix des 3 groupes : les labos, les maîtres d'ouvrage et les bureaux d'études ont été des plus pertinents
- les 3 groupes sont restés sur l'innovation et non les rêves : c'est peut-être une étape à franchir pour SIMHYDRO

*Thème commun* : les données à partager, en open data, plus de collaboratif

*Idée originale* : pouvoir jouer avec les modèles, outils interactifs pour les clients, visu 3D, réalité virtuelle