



Groupement d'Intérêt Scientifique
HYDRAULIQUE pour l'ENVIRONNEMENT et le DEVELOPPEMENT
DURABLE
25, rue des Favorites 75015 PARIS

Conseil du Groupement du 30 mai 2022
Compte rendu

Présents :

BERTRAND Olivier (Artelia)	NGUYEN Dan (GIS HED ²)	PERRET Gaële (U. Le Havre)
CAMENEN Benoit (INRAE)	OLIVEROS Carlos (BRGM)	SERGENT Philippe (Cerema)
CHEVALIER Christophe (U. EIFFEL)	PAMS CAPOCCIONI Cicély (SNCF)	TANGUY Jean-Michel (GIS-HED ²)
DAVID Laurent (U. de Poitiers)	PECARD Lionel (INRAE)	TASSIN Alain (IFREMER)
MOULIN Loïc (SNCF)		THIBOT Jérôme (LUSAC-UNICAEN)

A. Groupe de travail sur l'évolution du GIS-HED2

Les 3 cartes mentales ont été présentées

1 – Les composantes du GIS

Cette carte recense les divers thèmes d'action de chaque organisme du GIS. Pour disposer d'une bonne cartographie, il convient que chaque organisme puisse le compléter en utilisant la légende. Il est rappelé que les thèmes identifiés sont ceux de la convention. Certains participants ont demandé à revoir cette classification dans une étape ultérieure.

2 – Les acteurs de l'hydraulique

Cette carte identifie les organismes pour la plupart extérieurs au GIS, qui pourraient avoir besoin des compétences existant actuellement au sein du GIS. Il convient de remarquer que plusieurs organismes du GIS sont déjà en relation avec ces acteurs ou ces communautés (drapeaux orange). Pour d'autres (drapeaux rouge), il est suggéré d'établir des relations.

Ainsi, si nous reprenons les drapeaux rouges, plusieurs actions ont été identifiées et méritent d'être lancées au plus tôt :

- contact avec des GdR
- rencontre avec l'AFPCNT, acteur important et fortement subventionné par le ministère de l'Environnement (DPPR)
- lancement d'un ouvrage collectif GIS qui permettrait de produire un document reflétant le savoir des organismes du GIS

3 – Activités du GIS

Cette carte recense les activités actuelles et récentes du GIS. Si plusieurs types d'activités sont déjà occupées par les membres du GIS, les évolutions récentes des pratiques, des contraintes sociétales

ont fait apparaître de nouveaux champs d'action qu'il convient d'explorer. Ainsi pendant la phase de réflexion :

- à l'international, d'autres besoins de collaboration existent et sont supportés pas de moyens financiers peu apparents. Une recherche de financement serait donc le bienvenu
- les mini-projets ont produit des rapports d'étude et ont identifié de nouveaux thèmes de recherche. Une réflexion mérite d'être portée sur ces avancées afin de valoriser les actions entreprises
- les jumeaux numériques constituent des thématiques nouvelles et fédératrices.

Ainsi, il est décidé de lancer les actions précédentes et éventuellement d'autres qui viendront explorer de nouvelles thématiques et enrichir la réflexion sur l'avenir du GIS.

Conclusion

La démarche intégrée proposée par le groupe de travail sur l'avenir du GIS va donc se poursuivre en intégrant les résultats des actions ci-dessous :

<i>contact avec des GdR</i>	
rencontre avec l'AFPCNT	JM Tanguy
lancement d'un ouvrage collectif GIS qui permettrait de produire un document reflétant le savoir des organismes du GIS	JM Tanguy
à l'international, d'autres besoins de collaboration existent et sont supportés pas de moyens financiers peu apparents	
les mini-projets ont produit des rapports d'étude et ont identifié de nouveaux thèmes de recherche. Une réflexion mérite d'être portée sur ces avancées afin de valoriser les actions entreprises	
les jumeaux numériques constituent des thématiques nouvelles et fédératrices.	Philippe Sergent

Toutes les lignes du tableau n'ont pas encore reçu de pilote. Un appel à contribution est donc demandé.

La poursuite de la réflexion va consister à lancer d'autres actions afin de compléter cet inventaire.

B. Ecole d'été du GIS HED²

Dan Nguyen a présenté les activités liées à l'école d'été du GIS HED². La date de l'école d'été a été fixée du lundi 27 juin au vendredi 1^{er} juillet 2022.

Il y a 18 inscrits avec une recette estimée à 11 320 €, contre une dépense est également estimée à 11 100 €.

Les informations incluant les contenus de la formation et l'emploi du temps sont disponibles sur le site Web du GIS-HED², rubrique « école d'été/2020 » <https://www.gis-hed2.fr/ecole-ete-2022>.

C. Bilan financier

Dan Nguyen a présenté le mouvement extrait du compte HSBC du GIS, arrêté au 30 avril 2022:

Mouvement du compte du GIS du 01/09/2021 au 30/04/2022 (7 mois)

Soldes au 31 août 2021							5069,9
		Cotisation	Frais	Mini-Projets	Débits	Crédits	Soldes
07-sept	Arrêt de Comte		31		31		
29-sept	Fleur Obsède de Belorgey		164,8		164,8		
05-oct	Fact. Mensuel		0,22		0,22		
05-oct	Hydraulic-Consulting		2000		2000		
07-oct	Arrêt de Comte		31		31		
08-oct	Hydraulic-Consulting		2000		2000		
05-nov	Fact. Mensuel		0,44		0,44		
08-nov	Arrêt de Comte		35		35		
23-nov	Cotisation G. EIFFEL	1000				1000	
30-nov	Cotisation INREA	1000				1000	
07-déc	Arrêt de Compte		35		35		
13/12/2021	Cotisation CNRS	280				280	
15/12/2021	Cotisation IFREMER	1000				1000	
22/12/2021	Cotisation CNRS	1000				1000	
Total au 31/12/2021		4280	4297,5	0	4297,46	4280	5052,4
2022							
07-janv	Arrêt de Compte		35		35		
07-févr	Arrêt de Compte		35		35		
07-mars	Virement de SHF					5000	
07-mars	Arrêt de Compte		35		35		
15-mars	ARTELIA	3000				3000	
07-avr	Arrêt de Compte		35		35		
12-avr	ISL - Ecole					740	
19-avr	UPPA			3000	3000		
20-avr	Hydraulic-Consulting				2000		
Total en 2022		3000	140	3000	5140	8740	
Solde au 30/04/2022		7280	4437,5	3000	9437,46	13020	8652,4

Prévision du bilan financier GIS pour l'exercice 2021-2022			
CREDIT		DEBIT	
EDF	3 000,00 €	Restant à payer les Mini-Projets	6 700,00 €
CEREMA	3 000,00 €	Finance de 4 mini-projets	12 000,00 €
CNRS	1 000,00 €		
SCHAPI	3 000,00 €		
UGE	1 000,00 €		
ARGANS	3 000,00 €	Directeur adjoint	8 000 €
INREA	1 000,00 €	Journée doctorants - Webminar	3 000,00 €
ARTELIA	3 000,00 €		
IFREMER	1 000,00 €		
SNCF	1 000,00 €		
IRSN	1 000,00 €		
VNF	3 000,00 €	SUIVI COMPTABILITÉ SHF	4 000,00 €
TOTAL	24 000,00 €		
Recette Ecole du GIS (estimée)	11 320,00 €	Dépense Ecole du GIS (estimée)	11 103,29 €
Subvention du MTE (2020)	15 000,00 €		
TRÉSORERIE SHF A REMBOURSER	15 000,00 €		
Soldes restant sur le compte du GIS au 31/08/2021	5 070 €	Frais divers	800 €
TOTAL	70 389,90 €	TOTAL	45 603,29 €
CREDIT à reporter pour le prochain exercice	24 786,61 €		

D. Mini-projets

Liste des Projets financés par le GIS HED²

Jusqu'à présent, **34 mini-projets** ont été accordés, financés ou en cours de financement par le GIS HED² depuis sa création (voir le tableau ci-dessous).

Compte rendu du Conseil de Groupement du 30 mai 2022

Appel	N°	Nom du projet	Proposants	Financement demandé (€)
2014-1	1	Les risques d'inondation par ruissellement	IRSTEA, SNCF, IFSTTAR et CEREMA	3 000
	2	Caractérisation de l'érodabilité des sédiments Instrumentation et validation de l'essai d'érosion de roue	IFSTTAR et LHSV	3 000
	3	Comparaisons entre expérience et calcul des ondes générées par un bateau en eaux peu profondes	PPRIME, UTC Et CEREMA	3 000
2014-2	1	Gestion optimisée des systèmes de barrages	IRSTEA et ARTELIA	3 000
	2	Un nouveau concept d'hydrolienne	POSEIDOM et M2C	2950
2015-1	1	Intégration de l'effet des formes de lit sur modélisation couplée houle-courant-granulométrique	CEREMA, M2C et LHSV	3 000
	2	Mise en place d'une opération couplage TELEMAR-OPENFOAM	ARTELIA et CERFACS	2 900
2015-2	1	Analyse synthétique des vitesses d'écoulements mesurées lors des crues éclair	IFSTTAR et IRSTEA	3 000
	2	Influence de la tension superficielle sur la dynamique de particules flottantes et impact sur la météorologie de surface	PPRIME et LMFA	3 000
2016	1	Mécanismes d'instabilité du rivage et ouvrages côtiers Observations sur le site du Cap Ferret	CEREMA et BRGM	2233,40
	2	Evaluation de la contamination d'organismes marins consécutive à la remise en suspension de nanoparticules lors des dragages portuaires ou l'abrasion de structures immergées	LUSAC et IFREMER	2 800
	3	Mise en place d'une chaîne ensembliste de prévision des crues : utilisation des prévisions ensemblistes d'AROME pour la simulation de l'hydrodynamique de la rivière Marne.	CERFACS, SCHAPI et CEREMA	2 800
	4	Challenge interuniversitaire sur la résolution analytique des équations de Navier-Stokes	ANSWER	3 000
2017-1	1	Outil interactif connecté de traitement d'une base de données de Hindcast pour l'analyse des valeurs extrêmes	IFREMER et BRGM	2600
	2	Multi-dimensionnal coupling in hydraulics and data assimilation Cas de la Garonne	LHSV et CERFACS	2 500
	3	Évaluation de méthodes numériques pour le développement de simulations hydrauliques côtières	CORIA, LOMC et M2C	3 000
2017-2	1	Etudes des paramètres de contrôle du tourbillon d'entrave d'un obstacle rectangulaire	LOMC et LMFA	3000
	2	Évaluation des risques d'inondation et d'érosion des berges provoqués par le réchauffement climatique Prise en compte des incertitudes	PPRIME et BRGM	3000
2018-1	1	Modèle réduit estuaire de la Gironde	CERFACS, LHSV CEREMA	3000
	2	Comportement d'un caisson de digue soumis à des impacts de type « flip-through »	Université de Pau UTC, CEREMA	3000
2018-2	1	Projet MOOC (Modélisation d'ouvrage en CAMARGUE)	ARTELIA-IRSTEA	3000
	2	Influence du set-up de houle dans le phénomène combiné du franchissement-submersion	ESTP-CEREMA	3000
2019-1	1	Développement d'une nouvelle génération de codes de simulation d'hydraulique à surface libre	ENTPE-CEREMA	3000
	2	Réalisation des bases d'une structure d'enseignement à distance dédiée à la thématique Hydraulique	CORIA-M2C	2000
2019-2	1	Modélisation numérique du transport solide torrentiel en granulométrie entendu	ARTELIA-INREA	3000
	2	Méthodologie d'analyse de la vulnérabilité future des digues et barrages à la surverse en France à l'horizon 2050-2070	INREA-EDF(CIH)	3000
	3	Cavités latérales	CEREMA-INSA	3000

			Lyon	
	4	Suivi des galets sur la plage d'Etrétat	M2C	3000
	5	SSHEAR 2020- : Traitement des données de monitoring dans un contexte d'affouillement d'infrastructure de transport	IFSTAAR-CEREMA	3000
2020	1	Modélisation des pertes de charges en interaction fluide structures flexibles	Pprime - IMFT	3000
	2	Calcul de la résistance à l'avancement d'un convoi de barges autonomes	CEREMA-LHSV	3000
2021	1	Mise au point d'une balance hydrodynamique à gauges de contraintes pour mesurer les forces induites par l'écoulement sur un plan de grille de centrale hydroélectrique : étude du colmatage	SIAM-Pau & Pprime-Poitier	3000
2022	1	Analyse de la conception et du dimensionnement des systèmes de gestion des eaux de ruissellement sur les plateformes ferroviaires	SNCF & ENPC	3000
	2	Modélisation empirique de l'évolution des plages à galets	CEREMA & M2C	3000

Projets soumis à l'appel en 2021 et décision du Conseil

Lors du premier appel en 2022, 2 mini-projets ont été soumis :

N°	Nom du projet	Proposants	Financement (€)	1 ^{er} rapporteur	2 ^{ème} rapporteur	Proposition du Bureau
1	Analyse de la conception et du dimensionnement des systèmes de gestion des eaux de ruissellement sur les plateformes ferroviaires	SNCF_ ENPC	3000	<p>B+</p> <p>Ce mini projet vise à recruter un stagiaire qui devra tester des méthodes existantes d'évaluation du ruissellement des plateformes ferroviaires existantes et notamment les plus anciennes. Un intérêt particulier semble apporté aux plateformes en zone urbaine. Si l'identification du coefficient de ruissellement est l'objet principal de l'étude, L'objectif est d'identifier les méthodes les plus précises, en se basant sur 3 cas d'étude déjà référencés. Hélas trop peu d'information est apportée sur ces cas d'études envisagés et notamment les données disponibles. De plus les équipes d'encadrement envisagent de procéder à des mesures expérimentales de ruissellement, même si très peu de détails sont renseignés sur ces mesures.</p> <p>Je pense que le sujet est de grande importance même s'il manque pas mal de détails sur les procédures mises en œuvre.</p>	<p>A (3+3+3=9).</p> <p>Le sujet proposé est très intéressant à la fois pour la SNCF et pour le Laboratoire (LEESU). Il rentre parfaitement aux sujets de recherches du GIS-HED2. Le déroulement du stage est clairement expliqué. Seul point noir : des procédés expérimentaux ne sont pas encore précisés qui met le doute sur sa réalisation.</p>	Favorable
2	Modélisation empirique de l'évolution des plages à galets	CERE MA_M 2C	3000	<p>B+ (3+3+2=8)</p> <p>Le contexte et l'état de l'art sont bien posés. Il s'agit d'une collaboration entre plusieurs membres du GIS-HEDD. Les porteurs du projet travaillent sur la thématique proposée depuis plusieurs années et sont déjà habitués à collaborer ensemble. Le projet consiste à continuer un travail de thèse pour évaluer la pertinence d'un modèle hybride sur des granulométries différentes (deux plages à galets). Si le projet abouti, l'application du modèle pourra couvrir une large gamme de zones côtières. Les résultats ont un intérêt certain pour le GIS-HEDD qui devra être cité lors des communications autour du stage. Le modèle développé est-il opensource ? Il faudrait préciser le cadre du dossier à présenter avec l'acronyme, le porteur du projet... Les encadrants ont une vraie pertinence</p>		Favorable

			sur la thématique		
--	--	--	-------------------	--	--

Après une longue discussion, compte tenu de la qualité des mini-projets présentés et la disponibilité en trésorerie du GIS, **Le Conseil de groupement a décidé de financer ces deux mini-projets.**

Le Conseil décide de lancer le prochain appel à mini-projets dans le courant du mois d'septembre 2022.

Rapport des mini-projets déjà effectués

Le conseil de groupement demande fermement à tous les porteurs des mini-projets d'envoyer obligatoirement les rapports qui seront publiés sur le nouveau site du GIS HED².

E. Prochaine réunion du Conseil de Groupement

Un doodle sera lancé pour décider la date du prochain Conseil.

La réunion se termine à 12h30 le 30 mai 2022.