



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

**Conseil du Groupement du 31 janvier 2020
Compte rendu**

Présents :

BERTRAND Olivier (Artelia)	GOUTAL Nicole (EDF/LHSV)	PAPLOREY Carole (SHF)
CHEVALIER Christophe (Ifsttar)	MIGNOT Emmanuel (LMFA-INSA Lyon)	PAQUIER André (INRAE)
CHINI Nicolas (ACRI IN)	NGUYEN Dan (GIS HED ²)	PERRET Gaële (Univ du Havres)
DAVID Laurent (Université de Poitiers)	OLIVEROS Carlos (BRGM)	PREVOSTO Marc (IFREMER)
GASTARRIET Stéphane (VNF)	PAMS CAPOCCIONI Cicély (SNCF)	SERGENT Philippe (Cerema)
		VALLETTE Anne (ARGANS°)

A. Bilan financier

Madame Carole Paplorey a présenté le bilan des cotisations des membres de l'année 2019-2020 comme suit :

<u>CREDIT</u>		<u>DEBIT</u>		
Cotisations 2019-2020 réglées :				
- EDF	3 000 €	Rémunération DD / gestion SHF DFM (Suivi comptable 2018-2019) REFONTE DU SITE GIS		
- CEREMA	3 000			16 000 €
- CNRS	1 000			2 880
- SCHAPI	3 000			2 111
- IFSTTAR	1 000			
- ISL	1 250			
- IRSTEA	1 000			
- ARTELIA	3 000			
TOTAL	16 250			TOTAL
Cotisations 2019-2020 non-réglées :				
1) BRGM	1 000 €			
2) IFREMER	1 000			
3) SNCF	1 000			
4) IRSN	1 000			
TOTAL	4 000 €			
Donation CEREMA	15 000 €			
TOTAL	32 250 €			

Solde trésorerie au 31/01/2020 24 976,96 €

B. Nouvelle adhésion :

Sur la demande d'adhésion formulée par L'association OPENFOAM-France (Julien Réveillon, Président), le Conseil de Groupement a voté et approuvé cette demande.

C. Mini-projets

Liste des Projets financés par le GIS HED²

Jusqu'à présent, **18 mini-projets** ont été accordés, financés ou en cours de financement par le GIS HED² depuis sa création (voir le tableau ci-dessous).

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

Projets soumis au 2^{ème} appel en 2019 et décision du Conseil

Lors du deuxième appel en 2018, 5 mini-projets ont été soumis :

N°	Nom du projet	Proposants	Demandé (€)	1 ^{er} rapporteur	2 ^{ème} rapporteur	Proposition du Bureau
1	Modélisation numérique du transport solide torrentiel en granulométrie entendu	ARTELIA-IRSTEA	3000	A (4+4+4=12) Parfaitement dans les objectifs du GIS thème risques d'érosion, dépôt, affouillement Le travail concerne la validation du code de calcul GAIA en intégrant la granulométrie étendue dans le modèle numérique existant de plage de dépôt. Une comparaison sera faite avec un cas traité par l'IMFT utilisant SISYPHE Projet bien expliqué et permettant d'intégrer des développements très récents	B (3+3+3=9) Le projet mobilise bien plusieurs équipes du GIS HED ² . Le projet permet d'avancer sur le développement du logiciel Gaia sur le transport solide torrentiel en granulométrie étendue. L'implication de l'IMFT n'est pas confirmée. Le lecteur n'arrive pas à juger si l'impact du projet se limitera au régime torrentiel ou bien si l'impact sera plus général. Le calcul du transport solide en granulométrie étendue n'est pas un sujet nouveau. Le projet est intéressant mais il manque une partie d'explication sur l'apport de la nouvelle méthode de Recking pour le transport en granulométrie étendue et un positionnement par rapport à l'état de l'art.	Classé en 2 ^{ème} position (note 8)
2	Méthodologie d'analyse de la vulnérabilité future des digues et barrages à la surverse en France à l'horizon 2050-2070	IRSTEA-EDF(CIH)	3000	A (4+3+4=11) Le projet propose d'étudier l'impact du changement climatique sur les niveaux, à l'aide de la méthode SHYPRE, sur 5 sites de barrages ou digues en région méditerranéenne.	A (3+4+4=11) Le projet mobilise bien plusieurs équipes du GIS HED ² avec l'INRAE et EDF. La décomposition du travail est bien détaillée en partant de la circulation générale jusqu'aux surverses sur les	Classé en 1 ^{er} position (note 14)

				<p>Il s'agit d'un travail de stage intéressant au regard des effets du changement climatique sur la sécurité des ouvrages.</p> <p>On peut s'interroger néanmoins sur les perspectives au-delà du stage, non énoncées, et sur l'intérêt d'appliquer la méthodologie sur 5 sites, une fois celle-ci mise au point.</p>	<p>ouvrages.</p> <p>Le projet est ambitieux avec un caractère opérationnel clair. Il peut également fournir des informations utiles sur le débit des rivières avec changement climatique aux autres partenaires du GIS HED².</p>	
3	Cavités latérales	CEREMA -INSA Lyon	3000	<p>A (3+3+4=10)</p> <p>Le projet mobilise bien deux équipes du GIS HED². Il permet de faire un lien avec les travaux précédents des deux équipes et d'allier numérique et expérimental. Les résultats des expériences sont bien détaillés et les points clés méritant une analyse numérique sont définis. Le projet semble ambitieux pour un stage. Il faudra un encadrement solide au démarrage du projet. L'intérêt global pour le GIS n'est pas forcément évident.</p>	<p>B⁺ (4+3+3=10)</p> <p>L'objectif du projet est de faire des comparaisons entre des résultats expérimentaux, des données CFD, un modèle analytique et des données de la littérature sur des écoulements de seiches. Bon projet permettant de multiples comparaisons et un travail fondamental.</p>	En ballotage pour 3 ^{ème} position (note 4)
4	Sans titre	M2C	3000	<p>A (3+4+3=10)</p> <p>Le projet mobilise bien plusieurs équipes du GIS HED² avec l'université du Havre et l'université de Caen. La décomposition du travail entre les deux équipes n'est pas très claire. L'impact intéressant du projet est le rayonnement international du projet ce qui est positif pour le GIS HED². La Normandie a des problèmes importants liés au swash et à l'overwash associés à des plages à galets.</p> <p>Le projet est clair avec principalement l'exploitation d'une caméra vidéo pour l'analyse du mouvement des galets sur les plages normandes. Le projet est très utile pour les besoins de suivi des plages normandes et principalement Etretat. La collaboration internationale sur le projet est un plus. Intérêt de soutenir l'université de Rouen qui n'a jamais obtenu de financement du GIS HED² à ma connaissance.</p>	<p>B (3+3+3=9)</p> <p>Objectifs clairs avec une collaboration internationale. La répartition des tâches entre LOMC et M2C n'est pas claire.</p>	EN ballotage pour 3 ^{ème} position (note 4)

5	SSHEAR 2020 : Traitement des données de monitoring dans un contexte d'affouillement d'infrastructure de transport	IFSTAR-CEREMA	3000	B (3+3+3=9) Le sujet est intéressant pour la communauté de recherche sur l'affouillement. Les travaux sont bien décrits. La répartition des tâches entre les partenaires du projet n'est pas claire	B (4+3+2=9) Comparaison de méthodes de monitoring de deux sites déjà instrumentés pendant l'ANR SSHEAR. On espère en retirer des méthodes généralisables pour l'analyse des données de suivi voire pour l'installation des outils de suivi. Par elle-même, l'analyse des données et de leur incertitude apportera des informations sur les deux sites. La question est qu'il peu probable qu'un stage de M2 soit suffisant Il manque la répartition des tâches entre encadrants et stagiaire ainsi que la méthode que devra suivre cet étudiant. Il est indispensable de bien définir avant le début du projet la répartition des tâches entre intervenants et les étapes à suivre pour atteindre les objectifs annoncés.	Favorable mais non classé
---	--	---------------	------	---	---	---------------------------

Après une longue discussion, vue la qualité de mini-projets présentés et la disponibilité de la trésorerie du GIS, **Le Conseil de groupement a décidé de financer tous ces cinq mini-projets.**

Cicely PAMS CAPOCCIONI souhaite avoir des moyens à pouvoir attacher avec les porteurs de projets car elle pense qu'il y a des projets qui risquent intéresser les autres membres du GIS HED². Elle annonce que la SNCF 'intéresse aux sujets concernant « *les coefficients de ruissellements sur les voies ferrière* » et demande les manifestations d'intérêts des membres du GIS.

Le Conseil décide de lancer le prochain appel aux mini-projets au courant du mois de mai 2020.

Rapport des mini-projets déjà effectués

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

D. La VNF propose des différents sujets de recherches

Stéphane GASTARRIET, Chargé de mission auprès du directeur de l'ingénierie et de la maîtrise d'ouvrage de la VNF a présenté Thématiques de recherche fluvio-maritime proposés par la VNF :

- 5) Maîtriser les périodes d'étiage et d'inondation
- 6) Baisser les coûts de Bateaux, infrastructures, superstructures, ruptures de charge
- 7) Augmenter les vitesses de Bateaux, infrastructures, superstructures, ruptures de charge
- 8) Augmenter la valeur ajoutée
- 9) Fret porte à porte
- 10) Transport massifié de personnes
- 11) Environnement

12) Financement report modal

Les détails de ces thématiques peuvent être consultés dans le PowerPoint attaché à ce Compte-Rendu.

La VNF demande les membres du GIS HED2 déclarent d'intérêt sur ces thématiques.

La VNF pourrait devenir membre du GIS HED2 prochainement.

E. Retour de la Journée du GIS HED2 Octobre 2019

Cicély PAMS CAPOCCIONI a reporté sur deux ateliers qui se sont déroulés lors de la Journée du GIS HED² :

- Atelier sur l'Incertitude
- Atelier sur les coopérations internationales et au sein du GIS

Les points suivants ont été évoqués :

- + Mieux approché à la communauté du développement durable
- + Nécessite d'une cartographie des membres du GIS
- + Les mini-projets doivent être accessibles sur le nouveau website du GIS
- + Les publications et communications sur la production, publication des résultats de recherches des membres du GIS
- + Aider les maîtres d'ouvrages à approcher les laboratoires de recherches.

Les sujets les plus précis :

- i) Evolution des bassins versants
- ii) Morphodynamique

F. Ecole d'été du GIS HED²

G. Activités internationales du GIS HED²

IAHR- 6th International Conference in Estuaries and Coasts, ICEC-2018, du 20 au 23 août, Caen

Kim Dan Nguyen annonce que le Proceedings de l'IAHR-6th ICEC 2018 a été publié par SPRINGER sous forme d'un livre, intitulé « Estuaries and Coasts in Time of Climate Change » .

H. Ecoles d'été du GIS HED²

Fidèle à sa mission de communication et de formation à vocation nationale et internationale, le Groupement d'Intérêt Scientifique « Hydraulique pour l'Environnement et le Développement Durable » (GIS HED2) organise une école d'été du 29 juin au 3 juillet 2020 à Anglet (Pyrénées-Atlantiques, France), avec le soutien du laboratoire SIAME (Sciences pour l'Ingénieur Appliquées à la Mécanique et au génie Électrique), Université de Pau et des Pays de l'Adour.

Cette école vise à traiter les deux thématiques suivantes organisées en deux sessions parallèles :

- Gestion des risques d'inondations et de submersion marine. Le public visé par cette thématique est constitué par les agents de l'Etat et des collectivités territoriales, les consultants en gestion intégrée des risques naturels, les assureurs, ...
- Modélisation des inondations et de la submersion marine dans un contexte d'incertitude. Le public visé est constitué de doctorants, de jeunes chercheurs dans les laboratoires de recherche et des ingénieurs et techniciens de bureaux d'études en hydraulique maritime et fluviale, en génie côtier et génie civil.

Les élèves inscrits dans une session auront la possibilité d'assister aux cours dans l'autre session si l'emploi du temps le permet.

Droit d'inscription :

- Doctorants : 540 € (repas inclus, sans logement)
740 € (repas et logement inclus)
- Autres : 740 € (repas inclus, sans logement)
940 € (repas et logement inclus)

Date limite d'inscription : 30 avril 2020

I. Prochaine réunion du Conseil de Groupement

La prochaine réunion du Conseil de Groupement est programmée **le 23 juin 2020**.

La prochaine réunion du Bureau est fixée au 09 juin 2020

La réunion se termine à 16h le 31 décembre 2019