

Comité de pilotage ANOPACy

–

2 octobre 2014



COMPTE RENDU

Présence : Sophie BARRE, Jérôme BOURBOUSSON, Floren COLLOUD (visioconférence), Sylvain DOREL, Arnaud GUEVEL, Gaël GUILHEM, Marc JUBEAU, Julien LARDY, Antoine NORDEZ, Alban LEROYER, Abderrahmane RAHMANI (visioconférence), Jaques SAURY

Absents / Excusés : Emmanuel BRUNET, Patricia CARRE

Animation de la réunion : Arnaud GUEVEL

Rappel de l'ordre du jour :

- Actualités et difficultés / 6 études
- Etat financier et demande de modification du plan de financement
- Recrutements
- Calendrier 2014-2015
- Valorisation
- Avis du comité sur l'avancement du projet

1. Actualités et difficultés, le point sur les 6 études

Etude 1 : Pilote de l'étude : Sylvain DOREL. La première collecte de données de Niels-Peter NIELSEN est terminée. Ce dernier s'attèle désormais au traitement des données avec pour objectif la rédaction d'une première publication pour fin décembre 2014. Une seconde expérimentation est prévue dans le cadre d'une mobilité internationale en Australie. Sylvain DOREL précise que l'étudiant en Master 1, travaillant sur les modalités de contraction au cours d'un mouvement poly-articulaire, poursuivra son travail au cours de son Master 2. Sylvain DOREL informe le comité que la subvention Ministère des Sports demandée en fin d'année dernière a été obtenue, à hauteur de 40 000 €. Enfin, Sylvain DOREL annonce qu'une communication en congrès international devrait être envisageable sur l'étude 1 en juin ou juillet 2015.

Etude 2 : Pilote de l'étude : Jacques SAURY. Concernant la partie sur l'aviron, Jacques SAURY rappelle que trois articles sont en cours de rédaction au sein de l'étude 2. Les travaux ayant pris du retard, les dates initiales de finalisation ont été repoussées à la fin de l'année 2014 – début de l'année 2015. Les articles sont coordonnés par Ludovic SEIFERT, Jacques SAURY et Jérôme BOURBOUSSON. Afin d'assurer la continuité du travail avec les collègues rouennais, deux réunions de travail sont envisagées par Jacques SAURY (avant la fin 2014 pour la première et avant la fin mars 2015 pour la seconde). Jacques SAURY informe le comité qu'une demande de données complémentaires a été effectuée auprès de Sophie BARRE. Cette dernière répond que cela devrait être envisageable sur le principe mais que la base de données à disposition est restreinte en données concernant le « deux sans barreurs ». Une convention devra également être mise en place. Jacques

SAURY informe le comité qu'un contact a été repris avec Vincent GAZAN (Responsable du Pôle France-Espoir Aviron de Nantes) afin de repréciser la collaboration initialement prévue. Aucun retour de sa part à ce jour.

Concernant la partie cyclisme, Jérôme BOURBOUSSON informe le comité qu'un nouveau projet « PTrans » va débiter en collaboration avec l'Ecole Polytechnique de Nantes, prenant la suite du projet développé sur l'année universitaire précédente. Un premier contact a été pris par les étudiants afin de programmer une première réunion de travail. Cette première réunion sera l'occasion de présenter aux étudiants le cahier des charges rédigé par Julien LARDY. Enfin, il précise que la déclaration de logiciel, pour la version existante de l'application développée par l'EPUN, va pouvoir être envoyée aux protagonistes pour signature. Enfin, Jacques SAURY informe le comité qu'une étudiante en Master, sportive de haut-niveau en cyclisme, a pris contact avec lui. Cette dernière devra se décider entre un sujet déjà proposé par Sylvain DOREL, et un second devant être rédigé par Jérôme BOURBOUSSON.

Etude 3 : Pilote de l'étude : Jérôme BOURBOUSSON. Le programme de l'étude 3 va pouvoir démarrer maintenant que le doctorant a été recruté. Le travail envisagé va s'orienter dans un premier sur l'aviron. En effet, le parcours de Medhi R'KIOUAK lui a permis d'acquérir la méthodologie nécessaire à l'étude envisagée sur le cyclisme. Une mobilité internationale est d'ores-et-déjà envisagée dans le laboratoire de David ECCLES à l'Université de Durham. Jacques SAURY rappelle que la collaboration avec le Pôle France-Espoir d'Aviron est importante dans le cadre de cette thèse.

Etude 4 : Pilote de l'étude : Marc JUBEAU. Il rappelle les objectifs de l'étude. Aurélien DORDOR, post-doctorant sur l'étude rencontre actuellement des difficultés méthodologiques. Il semblerait que la méthode développée ne soit pas assez sensible. Des idées sont envisagées pour résoudre ce problème, utilisant un nouvel outil acquis par la plateforme IMPACT. L'étude 4 rencontre des difficultés financières. Aurélien DORDOR trouve des solutions mais difficiles à mettre en place. De plus, Marc JUBEAU rappelle qu'une réponse est attendue de la part de l'Association Française contre les Myopathies quant à l'obtention de deux financements. D'un point de vue de la valorisation de l'étude 4, Marc JUBEAU précise que les objectifs sont suspendus pour le moment. De plus, le recrutement d'un étudiant de master 2 est pour le moment repoussé. Arnaud GUEVEL précise que dans le but de régler les difficultés rencontrées, le contrat d'Aurélien DORDOR sera prolongé de deux mois.

Etude 5 : pilote de l'étude : Abdel RAHMANI. Il rappelle au comité de pilotage que des candidats pour un contrat postdoctoral ont été auditionnés le 9 juillet 2014. Caroline GIROUX a été la candidate retenue et prendra son poste au 1^{er} novembre 2014. D'un côté expérimental, la prochaine session de collecte de données se déroulera du 25 octobre au 1^{er} novembre 2014 au Pôle France-Espoir d'Aviron de Nantes. Afin de préparer cette semaine d'expérimentation, Hugo MACIEJEWSKI rencontrera les entraîneurs des sportifs testés le week-end du 4-5 octobre 2014. De plus, Abdel RAHMANI précise qu'une étudiante de master 2 du Mans a été retenue pour travailler sur l'étude 5. Concernant les données collectées en mars 2014, le traitement de données de force-vitesse a été effectué et le travail d'analyse reste à faire. Concernant les données d'endurance-force, Abdel RAHMANI informe le comité que Julien LARDY a terminé le travail de traitement. Deux congrès internationaux sont envisagés sur l'année à venir.

Etude 6 : Pilote de l'étude : Alban LEROYER. Il commence par rappeler au comité que les travaux de Yoann ROBERT ont été présentés au dernier congrès international sur l'ingénierie du sport (14 au 17 juillet 2014, Sheffield). La présentation de Yoann ROBERT y a été bien reçue. Alban LEROYER informe le comité que les travaux de développement numérique ont avancé mais qu'un problème reste à résoudre lorsque le raffinement automatique de maillages est activé. Une semaine de collecte de données a été effectuée par Yoann ROBERT à Poitiers en juillet dernier. Floren COLLOUD précise que les données récupérées restent à traiter. Ce dernier se

chargera de ce traitement à partir de la fin octobre 2014. La difficulté majeure pour la partie hydrodynamique de l'étude 6 va venir du fait que Yoann ROBERT vient d'être mis en arrêt maladie.

Antoine NORDEZ présente l'avancée des travaux sur la partie cinématique de l'étude 6. Il précise qu'il ne reste que trois mois à Vincent FOHANNO avant la fin de son contrat. Néanmoins, la poursuite des travaux sera assurée par un étudiant de master 2 jusqu'en juin 2015. Vincent FOHANNO aidera ce dernier à préparer l'expérimentation avant la fin de son contrat. De plus, Antoine NORDEZ informe le comité que deux publications sont en cours de rédaction par Vincent FOHANNO. L'une est sur le point d'être soumise et la seconde est en rédaction.

Arnaud GUEVEL informe le comité de pilotage qu'un projet ayant des objectifs communs avec ANOPACy a été déposé par Laurent MESSONNIER, extérieur du consortium ANOPACy, en collaboration avec la Fédération Française d'Aviron. Floren COLLOUD se chargera d'échanger avec Hugo MACIEJEWSKI sur ce sujet.

Julien LARDY demande à Alban LEROYER si le dépôt du logiciel GMRS pourra aboutir prochainement. Ce dernier répond que François RONGERE dispose de peu de temps actuellement pour finaliser la déclaration de logiciel.

2. Etat financier et demande de modification du plan de financement

Arnaud GUEVEL démarre ce point financier en précisant que Julien LARDY a mis en place un suivi détaillé des dépenses du projet. Il demande à Julien LARDY de diffuser l'outil de suivi financier aux membres du comité. Une fois l'état des lieux effectué, Arnaud GUEVEL présente au comité les dépenses imprévues auxquelles le projet a dû faire face, entraînant un besoin de modification du plan de financement. Les points de modification sont les suivants :

- Report de l'investissement d'un ergomètre isocinétique vers des matériels indispensables pour mener à bien les travaux des études 1 et 6 ainsi que vers des coûts environnés pour des recrutements de personnel en nombre
- Reclassification de diverses enveloppes « investissement » vers des enveloppes de « fonctionnement »

Le détail de ces modifications est précisé en annexe de ce compte-rendu, dans le courrier qui sera adressé à la Région. La demande de modification du plan de financement est validée à l'unanimité par les membres présents du comité.

3. Recrutements

Depuis le dernier comité de pilotage, deux recrutements ont été effectués :

- Caroline GIROUX, post-doctorante recrutée sur l'étude 5, au sein du laboratoire MIP, site du Mans
- Medhi R'KIOUAK, doctorant recruté sur l'étude 3, au sein du laboratoire MIP, site de Nantes

Le comité les invite tous deux à se joindre à la fin de la réunion du comité et à se présenter à l'ensemble des membres présents.

Caroline GIROUX effectuera son contrat du 1^{er} novembre 2014 au 30 septembre 2015. Ses travaux se centreront dans un premier temps sur le traitement et l'analyse des données récoltées sur les deux expérimentations effectuées au Pôle France-Espoir d'Aviron de Nantes, sur les populations minimales-cadets et juniors. De plus Caroline GIROUX travaillera sur la mise en place de nouvelles expérimentations permettant entre autres d'estimer le déséquilibre entre les différents membres chez une population de rameurs.

Medhi R'KIOUAK a quant à lui commencé son contrat doctoral de trois ans depuis le 1^{er} septembre dernier. Ses travaux de thèse se centreront sur la problématique du comportement collectif, d'un point de vue de l'équipe d'une part (« Comment devient-on une équipe experte ? ») et d'un point de vue de l'individu d'autre part (« Comment devient-on un expert du collectif ? »).

4. Calendrier de l'année à venir

Julien LARDY présente les dates de comités de pilotage et de séminaires envisagées pour l'année à venir. Le calendrier de l'année à venir sera donc le suivant :

- 4 décembre 2014 : comité de pilotage et séminaire sur une demi-journée
- 12 février 2015 : comité de pilotage
- 9 avril 2015 : comité de pilotage
- 11 juin 2015 : comité de pilotage et séminaire sur une journée complète

Julien LARDY précise que pour le séminaire de juin 2015, une conférence d'introduction sur le thème du cyclisme sera envisagée. Sylvain DOREL est invité à se renseigner auprès de la Fédération Française de Cyclisme afin de trouver un intervenant.

Arnaud GUEVEL précise que le comité de pilotage du 4 décembre 2014 se réunira à l'heure du déjeuner afin de ne pas réduire le temps des interventions qui seront planifiées.

Arnaud GUEVEL rappelle au comité que le projet ANOPACy sera associé à l'organisation de la 33^e conférence internationale de biomécanique et sport (ISBS), qui aura lieu à Poitiers du 29 juin au 3 juillet 2015. En effet, deux sessions appliquées sur l'aviron et le cyclisme sont planifiées, respectivement coordonnées par Richard SMITH, professeur à l'Université de Sydney et Sylvain DOREL, chercheur au laboratoire MIP et membre du projet. Floren COLLOU, organisateur de la conférence, précise que Richard SMITH fera appel à la Fédération Internationale d'Aviron (FISA) afin de les faire intervenir lors de cette session appliquée, mais que son projet n'est pas encore finalisé.

5. Valorisation

Julien LARDY présente au comité les dernières informations en date concernant la valorisation/communication du projet :

- Rédaction d'une lettre d'information sur le dernier séminaire dans la revue E.P.S. par Jacques SAURY
- Lettre de suivi de projet au pôle EMC2, rédigée par Julien LARDY
- Ajout du logo de Biogenouest dans les partenaires du projet, dû à l'implication de la plateforme IMPACT dans le projet
- L'activité du site internet, après une baisse lors de la pause estivale, semble repartir dans de bonnes proportions

6. Avis du comité sur l'avancement du projet

Etant données les informations présentées dans lors de cette réunion, le comité émet un avis satisfaisant quant à l'état d'avancement général du projet.

En résumé

1. Sophie BARRE doit envisager les conditions de partage de données en « deux sans barreur »
2. Julien LARDY doit envoyer la déclaration de logiciel de l'étude 2 à signature
3. Julien LARDY doit diffuser l'outil de suivi financier aux membres du comité de pilotage
4. Sylvain DOREL doit interroger la FFC afin de proposer un intervenant pour la conférence d'introduction du séminaire de juin 2015
5. Julien LARDY doit confirmer les dates de comités et séminaires à l'ensemble du comité et les afficher sur le site internet

Nantes, le 16 octobre 2014

REF : JL/AG/2014-017
Suivi par : Julien LARDY
Tél. 02 51 83 72 34

Monsieur Arnaud GUEVEL
à
Monsieur Jacques AUXIETTE
Président du Conseil Régional Pays de Loire
Région des Pays de Loire
Direction de l'Enseignement supérieur et de
la recherche – Service Recherche
1 rue de la Loire
44966 NANTES cedex 9

Référence : Convention n°2012 13467 de soutien d'un programme de recherche
Dossier suivi par Madame Patricia CARRE
Objet : Demande de modification du plan de financement du projet ANOPACy

Monsieur,

Dans le cadre du programme de recherche intitulé « Analyse et optimisation des performances en aviron et cyclisme », l'Université de Nantes bénéficie d'un financement régional (convention n°2012 13467). Ce projet est porté par le laboratoire « Motricité, Interactions, Performance ».

Par la présente, nous souhaiterions solliciter une modification du plan de financement conformément à l'article 10 de la convention n°2012 13467. Notre demande se justifie par des besoins matériels et des contraintes auxquels nous avons dû faire face.

En effet, il est apparu impératif pour assumer des besoins expérimentaux d'intérêt majeur de réaliser des acquisitions qui n'étaient pas programmées initialement (i.e. matériel de mesure électromyographique performant et complément d'un financement parallèle non perçu intégralement pour l'achat d'un système d'analyse du mouvement). Ces matériels sont indispensables pour mener à bien les travaux des études 1 et 6. De plus, il apparaît que nous avons sous-estimé le coût environné des emplois du personnel du laboratoire, induisant des frais de fonctionnement insuffisamment provisionnés.

Nous proposons de supprimer l'acquisition d'un ergomètre isocinétique (45 000 €) inscrit dans le plan de financement initial. Mais le projet ANOPACy ne pâtira pas de changement de stratégie car le laboratoire dispose d'un ergomètre isocinétique « Biodex 3 pro » fonctionnant encore de manière satisfaisante après des travaux de maintenance ayant permis de résoudre des problèmes techniques. Le projet ANOPACy pourra mobiliser cet équipement sur la durée du programme. Vous trouverez une proposition de modification de cette enveloppe financière « investissement » dans le tableau ci-après :

Plan initial		Plan modifié	
<u>Investissement :</u>		<u>Investissement :</u>	
		• Système d'analyse du mouvement	11 310,55 €
		• Système d'acquisition EMG	19 774,00 €
• Ergomètre isocinétique	45 000,00 €	• Capteurs et informatique associée (reste à acquérir)	7 000,00 €
		<u>Fonctionnement :</u>	
		• Coûts environnés	6 915,45 €
Total	45 000,00 €	Total	45 000,00 €

D'autre part, il nous semble qu'il serait plus juste d'un point de vue comptable de transférer les enveloppes d'investissement suivantes vers des frais de fonctionnement, car les dépenses envisagées dans celles-ci ne répondent pas aux exigences de l'Université pour être considérées comme de l'investissement (dépenses supérieures à 800 €) :

- Tablettes GPS + accessoires, pour l'axe 1 (4 000 €)
- Dosages sanguins, pour l'axe 2 (7 500 €)
- Vidéos embarquées, pour l'axe 2 (1 500 €)

Il nous est également apparu que les frais de maintenance logiciels envisagés dans l'axe 2 ne seraient pas nécessaires. Nous souhaiterions donc transférer la somme complète (1 600 €) vers des frais de missions et d'expérimentations.

Enfin, le financement prévu du Ministère des Sports a été obtenu par le laboratoire MIP, à hauteur de 40 000 €, soit 10 000 € de plus que dans le plan de financement initial. Cette somme permettra de compenser le financement Casden BP (4 000 €) prévu mais qui n'interviendra pas.

Vous trouverez en annexe le tableur proposant un plan de financement révisé, prenant en compte l'ensemble des propositions présentées dans ce courrier et mises en relief en orange.

Veuillez agréer, Monsieur le Président de Région, l'assurance et l'expression de notre plus haute considération.

Le porteur du projet ANOPACy

Arnaud GUEVEL

Plan de financement initial

Etablissement gestionnaire du projet : Université de Nantes						
Allocations de recherche			Soutien de programme		Equipements	
Type d'allocations de recherche (et nom du partenaire bénéficiaire)	nombre	montant	types de dépenses (et nom du partenaire bénéficiaire)	montant	liste des équipements (et nom du partenaire bénéficiaire)	montant
ANIMATION SCIENTIFIQUE ET GESTION ADMINISTRATIVE DU PROJET						
			Frais de mission - coordination projet	4 500 €		
			valorisation académique (colloques, séminaires, publications...)	5 500 €		
			Frais de gestion et structure	7 254 €		
			CDD IGE* 3 ans 100 % ETP (60%)	52 169 €		
Sous-total Animation scientifique et gestion administrative				69 423 €		- €
AXE 1 - Analyse et optimisation coordinations motrices						
allocation doctorale 1 MIP & Lab Physiologie et biomécanique INSEP	1	86 000 €	Missions expérimentations	2 900 €	Tablettes GPS + accessoires	4 000 €
Etablissement employeur : Univ Nantes						
Sous-total Axe 1		86 000 €		2 900 €		4 000 €
Axe 2 - Adaptations et transformations du potentiel de performance						
allocation doctorale 2 MIP & CETAPS	1	86 000 €	Missions expérimentations	2 300 €	Vidéo embarquées	1 500 €
Etablissement employeur : Univ Nantes			Consommables essais	2 200 €	Dosages sanguins, réactifs	7 500 €
			Maintenance logiciels	1 600 €		
allocation post-doctorale 1 MIP & IMPACT	85%	38 760 €				
Etablissement employeur : Univ Nantes						
Sous-total Axe 2		124 760 €		6 100 €		9 000 €
Axe 3 - Caractérisation et modélisation de gestes cycliques						
allocation doctorale 3 LHEEA (ECN) & MIP	100%	86 000 €	Missions expérimentations	1 800 €	Ergomètre segmentaire - BIODEX	45 000 €
Etablissement employeur : Ecole Centrale Nantes						
Sous-total Axe 3		86 000 €		1 800 €		45 000 €
ACTIONS DE VALORISATION (au moins 10% de la subvention régionale, hors valorisation académique)						
			Valorisation économique (dépôt de brevets, protection de la propriété intellectuelle, activités de transfert et de prestation, recrutement d'un ingénieur de valorisation, création d'entreprise, etc)	3 500 €		
allocation post-doctorale 1 MIP & IMPACT	15%	6 840 €	Valorisation sociétale	1 500 €		
Etablissement employeur : Univ Nantes			DCSTI	1 500 €		
			Créations ou évolutions significatives des formations d'enseignement supérieur	1 000 €		
			CDD IGE* 3 ans 100 % ETP (40%)	34 779 €		
Sous-total Actions de valorisation		6 840 €		42 279 €		- €
TOTAL sollicité auprès de la Région	303 600 €			122 502 €		58 000 €
*CDD IGE / Etablissements employeurs : Universités du Maine et de Nantes						
Enveloppe non affectée (aléas, au maximum 5% de la subvention régionale sollicitée)		4 898 €				
Soit un total de subvention régionale	499 000 €			ou un total de subvention régionale hors aléas		484 102 €
Cofinancements (préciser l'origine)						
Ministère des Sports		30 000 €				
Pôle Espoir Cyclisme		7 200 €				
Pôle Espoir Aviron		9 200 €				
Casden BP		4 000 €				
Université de Nantes		6 400 €				
LHEEA (fonds propres)		10 000 €				
MIP Nantes (fonds propres)		11 948 €				
MIP Le Mans (fonds propres)		6 400 €				
Coût total du projet		574 148 €		ou un coût total du projet, hors aléas		569 250 €

Plan de financement révisé

Etablissement gestionnaire du projet : Université de Nantes						
Allocations de recherche			Soutien de programme		Equipements	
Type d'allocations de recherche (et nom du partenaire bénéficiaire)	nombre	montant	types de dépenses (et nom du partenaire bénéficiaire)	montant	liste des équipements (et nom du partenaire bénéficiaire)	montant
ANIMATION SCIENTIFIQUE ET GESTION ADMINISTRATIVE DU PROJET						
			Frais de mission - coordination projet	11 415 €	Système d'analyse du mouvement	11 311 €
			valorisation académique (colloques, séminaires, publications...)	5 500 €	Système d'acquisition EMG	19 774 €
					Instrumentation capteurs et informatique associé (à acquérir)	7 000 €
			Frais de gestion et structure	7 254 €		
			CDD IGE* 3 ans 100 % ETP (60%)	52 169 €		
Sous-total Animation scientifique et gestion administrative				76 338 €		38 085 €
AXE 1 - Analyse et optimisation coordinations motrices						
allocation doctorale 1 MIP & Lab Physiologie et biomécanique INSEP	1	86 000 €	Missions expérimentations	6 900 €		
Etablissement employeur : Univ Nantes						
Sous-total Axe 1		86 000 €		6 900 €		- €
Axe 2 - Adaptations et transformations du potentiel de performance						
allocation doctorale 2 MIP & CETAPS	1	86 000 €	Missions expérimentations	5 400 €		
Etablissement employeur : Univ Nantes			Consommables essais	2 200 €		
			Dosages sanguins, réactifs	7 500 €		
allocation post-doctorale 1 MIP & IMPACT	85%	38 760 €				
Etablissement employeur : Univ Nantes						
Sous-total Axe 2		124 760 €		15 100 €		- €
Axe 3 - Caractérisation et modélisation de gestes cycliques						
allocation doctorale 3 LHEEA (ECN) & MIP	100%	86 000 €	Missions expérimentations	1 800 €		
Etablissement employeur : Ecole Centrale Nantes						
Sous-total Axe 3		86 000 €		1 800 €		- €
ACTIONS DE VALORISATION (au moins 10% de la subvention régionale, hors valorisation académique)						
			Valorisation économique (dépôt de brevets, protection de la propriété intellectuelle, activités de transfert et de prestation, recrutement d'un ingénieur de valorisation, création d'entreprise, etc)	3 500 €		
allocation post-doctorale 1 MIP & IMPACT	15%	6 840 €	Valorisation sociétale	1 500 €		
Etablissement employeur : Univ Nantes			DCSTI	1 500 €		
			Créations ou évolutions significatives des formations d'enseignement supérieur	1 000 €		
			CDD IGE* 3 ans 100 % ETP (40%)	34 779 €		
Sous-total Actions de valorisation		6 840 €		42 279 €		- €
TOTAL sollicité auprès de la Région	303 600 €			142 417 €		38 085 €
*CDD IGE / Etablissements employeurs : Universités du Maine et de Nantes						
Enveloppe non affectée (aléas, au maximum 5% de la subvention régionale sollicitée)		4 898 €				
Soit un total de subvention régionale		489 000 €	ou un total de subvention régionale hors aléas		484 102 €	
Cofinancements (préciser l'origine)						
	Ministère des Sports	40 000 €				
	Pôle Espoir Cyclisme	7 200 €				
	Pôle Espoir Aviron	9 200 €				
	Casden BP	- €				
	Université de Nantes	6 400 €				
	LHEEA (fonds propres)	10 000 €				
	MIP Nantes (fonds propres)	11 948 €				
	MIP Le Mans (fonds propres)	6 400 €				
Coût total du projet		580 148 €	ou un coût total du projet, hors aléas		575 250 €	