

Compte rendu de la séance de la commission de
la recherche du 17 mars 2022

**Commission de la recherche du conseil académique
du 14 avril 2022
Délibération 2022/04/CR-008**

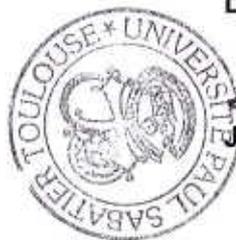
Vu le code de l'éducation, notamment ses articles L.712-5, L712-6-1-II ;

Vu les statuts de l'Université Toulouse III – Paul Sabatier et notamment l'article 38 ;

Après en avoir délibéré, les membres de la commission de la recherche approuvent le compte rendu de la commission de la recherche du 17 mars 2022.

Toulouse, le 19 avril 2022

Le Président,




Jean-Marc BROTO

Nombre de membres : 40
Nombre de membres présents ou représentés : 26

Nombre de voix favorables : 26
Nombre de voix défavorable : 0
Nombre d'abstention : 0
Ne prend pas part au vote : 0

Approuvé le 14 avril 2022

COMMISSION DE LA RECHERCHE

Compte rendu synthétique de la séance du 17 mars 2022

Etaient présents :

MMES Isabelle Berry, Karine Groenen Serrano, Isabelle Arthus, Tamara Azaiez-Bontemps, Lucie Perquis, Monica Alaez-Galan, Patricia Bordais, Honora Labrana, Adèle Georgeot, Myriam Gouttière

MM. Jean-Pierre Jessel, Christophe Mingotaud, Robin Baurès, Fabrice Dumas, Michel Fournié, Manoel Manghi, Pierre Mignot, Thomas Carle, Matthieu Chavent, Anthony Lemarié, Nicolas Renon, Cédric Trupin, Guillaume Hopsort, Brice Charleux

Etaient représentés :

M. David Labat par Mme Valérie Chavagnac ; M. Adnen Mlayah par Mme Karine Groenen Serrano ; M. Pierre Payoux par M. Nicolas Renon ; M. Jean-Emmanuel Sarry par Mme Isabelle Berry ; Mme Joséphine Leflaive par Mme Isabelle Arthus ; M. Nicolas Destainville par Mme Patricia Bordais ; Fabrice Dumas par Claude Mingotaud ; Bruno Ségui par Robin Baurès ; Mme Monica Alaez-Galan par Michel Fournié

Assistaient à la séance :

M. Patrice Bacchin, représentant du directeur de la FSI ; Mike Toplis, directeur de l'OMP et responsable du directoire UPEE, M. Jean-Philippe Gastellu-Etchegorry, représentant du directeur de l'IUT A ; Mme Catherine Nabet, représentante du doyen de la Faculté d'odontologie

Etait excusée : **MME** Caroline Conte Lacazette

ORDRE DU JOUR

Informations générales

- Point 1 :** Approbation du compte rendu de la séance de la commission de la recherche du 17 février 2022 (délibération)
- Point 2 :** Présentation d'une structure de recherche : LGCO (information) - **point reporté**
- Point 3 :** Présentation du Centre national universitaire de Toulouse : Nicolas Nolhier directeur du CSUT (information) - **point reporté**
- Point 4 :** Présentation de l'IRP "Tracking the extraordinary legacy of European domestic animal variation" "Animal Farm" (délibération)
- Point 5 :** Présentation des résultats des projets retenus sur l'AO Tremplin **2021** (5 dossiers présentés par les porteurs) (information)
- Point 6 :** Vote des lauréats de l'AO Tremplin **2022** (délibération)

Informations générales

☐ **J.-P. Jessel** souhaite la bienvenue à Pierre Mignot, nouvel élu à la CR en remplacement de Christine Barrot-Lattes qui a obtenu son HDR ne peut, en conséquence, plus siéger dans le collège C.

☐ Concernant la crise ukrainienne, **J.-P. Jessel** indique que l'UT3 prend en charge la sécurisation des étudiants avec un DU de stage particulier pour leur permettre d'obtenir leur diplôme et met également en place des stages rémunérés par les laboratoires. Il souligne que la communauté de chimie s'est beaucoup mobilisée au travers du dispositif « Pause » (Programme d'Aide à l'Accueil des Scientifiques en Urgence) par lequel 2 demandes de l'UT3 ont été validées. Il précise par ailleurs, que l'UT3 s'est positionnée sur 4 autres supports de 6 mois par le biais, cette fois, du dispositif classique.

K. Groenen Serrano fait part d'une demande d'une collègue étudiante, portant sur l'action de l'établissement pour l'Ukraine et plus précisément sur la gratification de stage. Elle se demande quelles sont les modalités et vers quel service elle peut diriger cette étudiante.

J.-P. Jessel lui propose de se mettre en rapport avec la DREIC (Département des relations internationales, européennes et coopération).

☐ **J.-P. Jessel** explique qu'un groupe d'écriture travaille sur les statuts de l'université de Toulouse 2023. Il indique qu'il y aura une consultation inter-établissement catégorielle avec une assemblée générale à l'UT3 le 24 mars prochain, en présence de Lukas Rass-Masson (animateur du groupe d'écriture des statuts), et de Michael Toplis, (porteur du projet scientifique déposé dans TIRIS). Se tiendra ensuite le 31 mars prochain un congrès qui réunira le CA, la CR et la CFVU.

Il communique la composition du comité d'écriture : 2 représentants de chaque université : UT1, UT2 et UT3, 1 représentant pour l'INSA, 1 pour l'INP et 1 pour l'ISAE, 1 représentant de la DGS de l'UFTMIP, Patrick Levy en qualité de chargé de mission et Mike Toplis au titre de coordonnateur du projet TIRIS.

Point 1 - Approbation du compte rendu de la Commission de la recherche du 14 octobre 2021

J.-P. Jessel soumet au vote le compte rendu de la séance du 17 mars 2022.

Les conseillers approuvent le compte rendu de la commission de la recherche du 17 mars 2022 à l'unanimité par 27 voix « pour ».

Point 2 – Présentation d'une structure de recherche : LGCO (information)

Point reporté en l'absence de l'intervenant.

Point 3 – Présentation du Centre national universitaire de Toulouse : Nicolas Nolhier directeur du CSUT

Point reporté en l'absence de l'intervenant.

Point 4 – Présentation de l'IRP "Tracking the extraordinary legacy of European domestic animal variation" "Animal Farm"

Présentation de Georges Zissis, vice-président aux relations internationales, de la création de l'unité internationale « Animal Farm » accessible via le lien suivant : https://intranet.ups-tlse.fr/medias/fichier/animalfarm_1648627573818-pptx

Il s'agit de la création d'un IRP (International Research Projects) approuvé par le CNRS pour la période de 2022 à 2026, pour lequel le CAGT (Ludovic Orlando) est coordonnateur de projet.

Le domaine scientifique porte sur l'évolution animale et plus particulièrement celle du cheval, et de la reconstruction de l'épi génomique.

Après échanges avec L. Orlando, le Département des relations européennes, internationales et de la coopération (DREIC) émet un avis très favorable au financement de ce projet.

K. Groenen Serrano souhaite connaître les pays partenaires impliqués dans cet IRP.

G. Zissis indique qu'il y a les universités d'Oxford, de Dublin et de Munich.

J.-P. Jessel soumet l'IRP « Animal Farm » qui démarre en 2022 jusqu'en 2026 à la validation des conseillers avec une participation de l'UT3 à hauteur de 2 000 € pour l'exercice 2022.

Les conseillers approuvent la proposition ci-dessus à l'unanimité par 28 voix « pour ».

Point 5 – Présentation des résultats des projets retenus sur l'AO Tremplin 2021 (5 dossiers présentés par les porteurs)

J.-P. Jessel explique que 5 porteurs de projets sélectionnés dans le cadre de l'AO Tremplin 2021 vont présenter leurs résultats scientifiques et financiers.

➤ **Pierre Layrolles** de l'unité de recherche TONIC présente les résultats du projet « Bio impression 3D de mini cerveaux » via le lien suivant : https://intranet.ups-tlse.fr/medias/fichier/tremplin-2021-layrolle-tonic-bio-impression-3d-mini-cerveaux_1648627906637-pptx

La subvention de l'université a permis l'achat de bio-imprimantes 3D, d'un cryocongélateur, de consommables de culture, de bioencres et de frais de publication.

Concernant l'aspect scientifique, il explique qu'ils ont pu transformer des images médicales IRM en objets imprimés 3D et différencier des cellules souches neurales en neurones.

K. Groenen Serrano demande si ce type d'application est à visée pédagogique.

P. Layrolles explique qu'il s'agit d'un projet ayant un but physiopathologique. Il est possible de reprogrammer à partir d'un prélèvement sanguin les cellules en cellules pluripotentes. Cela permet d'étudier des pathologies neurodégénératives en étant plus proche de la réalité pour étudier ces phénomènes.

M. Fournié se demande si le rôle de l'élasticité des vaisseaux au niveau du cerveau est géré par la vascularisation.

P. Layrolle répond qu'en effet la vascularisation est une des limites de la construction d'organes et les problèmes des organoïdes sont justement la vascularisation.

I. Berry souhaite savoir si dans l'approche bottom-up, les petits cerveaux ont une activité électrophysiologique.

P. Layrolles pense que oui sans en avoir la confirmation mais il ne sait pas dans quelle complexité. Un travail est actuellement en cours pour mesurer cela.

J.-P. Jessel souhaite savoir d'une part, s'il y a une auto-organisation des connexions. D'autre part, il demande si le travail avec le Laas pourra permettre d'améliorer les interfaces ordinateur/cerveau.

P. Layrolles explique qu'en effet il compte beaucoup sur la biologie et l'auto organisation avec des cellules souches plastiques qui ont une capacité d'auto-organisation inhérente.

Concernant les interfaces ordinateur/cerveau, l'objectif est de pouvoir, non seulement mesurer mais aussi envoyer des courants électriques pour orienter la différenciation et aller, à terme, vers l'électronique biologique.

➤ **Élisabeth Jamet du LRSV présente les résultats du projet « METAL »** via le lien suivant :

https://intranet.ups-tlse.fr/medias/fichier/tremplin-2021-jamet-lrsv-metal_1648628084804-pptx

La subvention de l'université a permis l'achat de matériel de fonctionnement, d'analyses Raman et chimique.

Le projet porte sur l'identification de mécanismes de bio-accumulation de métaux chez une plante bio-indicatrice : *Marchantia polymorpha*.

Des méthodes de travail ont pu être mises en place :

- Conditions de culture avec test de différentes concentrations en métaux,
- Conditions d'analyses des échantillons ICP-MS et d'analyses en Raman sur des coupe de thalle
- Réalisation de cinétiques d'accumulation de 4 métaux sur 4 semaines
- Dosage des métaux par ICP-MS
- Recherche de gènes marqueurs

À ce stade, il reste à reproduire les dosages pour confirmer les résultats et à approfondir le traitement des données Raman pour localiser les sites d'accumulation des métaux dans la cellule.

J.-P. Jessel demande quel est l'objectif de cette étude pour la suite.

E. Jamet explique que cette étude a un aspect fondamental car il est important de voir comment réagit une plante exposée dans un environnement toxique. L'objectif consiste à pouvoir identifier des mécanismes spécifiques.

B. Charleux souhaite savoir si, suite aux résultats de cette étude sur les *Marchantia*, une étude similaire pourrait être faite sur d'autres plantes.

E. Jamet explique que chaque plante peut faire appel à différents mécanismes pour se développer malgré un environnement hostile. L'étude représente un travail conséquent et dans le cadre de cette thèse, 2 espèces végétales ont été étudiées ce qui représente déjà un travail important avec des moyens limités.

➤ **Anja Martin-Scholz du CERTOP présente les résultats du projet « DMS/ISS »** via le lien suivant : https://intranet.ups-tlse.fr/medias/fichier/tremplin-2021-martin-scholtz-certop-dms-iss-crd-activite-v6-am_1648628253665-docx

La subvention de l'université a permis de financer la prestation de retranscription des séminaires, les entretiens semi-directifs et les observations qui ont fait l'objet d'enregistrements. Cette retranscription détaillée a été réalisée de façon à assurer la qualité du matériau nécessaire aux analyses et la mise en discussion.

Il s'agit d'un projet transdisciplinaire : sociologie des organisations, communication, mathématiques, épidémiologie, santé publique et droit.

Le projet vise à spécifier les questions que soulève une agrégation de données susceptibles. Il sert à documenter les inégalités sociales de santé, en croisant les approches de sociologie des organisations et de communication, de mathématiques, d'épidémiologique, de santé publique, et sur le plan du droit. Son objectif est la formulation d'un programme transdisciplinaire plus systématique fondé sur ces échanges, les analyses croisées de matériau et leur mise en débat.

P. Mignot souhaite savoir quelles sont les pratiques d'informations communicationnelles des acteurs qui ont pu être observées. Comment sont récupérés les résultats et analyses qui sont propres aux secteurs de santé et de quelle façon sont-ils remis en circulation auprès des patients.

A. Martin-Sholz explique que l'étude est centrée sur la fabrique des données dans les registres. L'information n'est pas retransmise aux patients. Des données vont être construites pour renseigner l'incidence des cancers, les spécifier et produire des analyses épidémiologiques qui seront basculées vers une base commune.

N. Renon constate que le budget a été dédié à un travail de captation d'informations et d'échanges entre des personnes par des enregistrements et du texte. Tout ceci représente un corpus technique. Quelle est l'analyse du corpus ?

A. Martin-Sholz précise qu'il n'y a pas d'analyse lexicographique, la mise en forme du corpus est un travail qui débute. Ils essayent dans un premier temps de comprendre le travail des registres qui est d'une grande complexité.

P. Mignot demande si une cartographie organisationnelle sur laquelle on puisse voir les enjeux, une sorte de top down, a été mise en place. Si oui, cela apparaît-il sur les publications ?

A. Martin-Sholz indique qu'une cartographie a été faite sur les sources des registres mais n'a pas encore été publiée car des vérifications restent encore à effectuer.

J.-P. Jessel demande en conclusion quels sont leurs objectifs pour la suite du projet.

A. Martin-Sholz indique que le programme de recherche doit être rédigé courant printemps/été 2022 pour pouvoir intégrer l'INCa (Institut Nationale du cancer) et afin de pouvoir répondre à des appels à projets à l'automne, notamment auprès de l'ANR.

➤ **Cécile Lehoux et Catherine Tardin des unités de recherche SPCMIB et IPBS présentent les résultats du projet « TOUCH »** (Test mOlécule Unique de liaison ligand/enzyme pour l'identification de CHaperons pharmacologiques.

Présentation accessible via le lien suivant : https://intranet.ups-tlse.fr/medias/fichier/tremplin-2021-dehoux-spcmib-touch_1648628460819-pptx

La subvention de l'université a permis de financer une étudiante en Master 1 pour un stage de 3 mois sur le projet. Elle a également permis en grande partie l'achat de consommables (66%), et de frais d'analyses chimiques (12%).

Le SPCMIB travaille sur les nouvelles thérapies contre une maladie de surcharges lysosomales, la maladie de Pompe.

L'IPBS travaille sur des biopuces basées sur la technique parallélisée de « Tethered Particle Motion » qui permettent d'étudier les propriétés physico-chimiques de l'ADN avec une très bonne résolution.

La question porte sur la possibilité d'utiliser une biopuce pour identifier des nouveaux ligands de la protéine d'intérêt qui permet de restaurer l'activité enzymatique dans le cas de la maladie de Pompe.

Un nouveau stagiaire est recruté pour poursuivre le projet.

M. Manghi souhaite savoir quels sont les taux de bouclage espérés dans le système biologique.

C. Tardin indique que cela dépend de la quantité de ligands. L'affinité est très faible pour le ligand de base. Il doit y avoir un équilibre entre interaction ligand-protéine.

J.-P. Jessel demande quelles sont les autres possibilités à entrevoir sur le projet, outre le recrutement d'un nouveau stagiaire.

C. Lehoux explique que le projet se poursuit, d'autres projets à l'IPBS complètent celui-ci par un travail sur la détection de molécules dans l'eau.

➤ **Projet Carbo-COVID Nanomatériaux carbonés pour la lutte contre la COVID-19**
Responsables du projet : Emmanuel Flahaut et Céline Cougoule (CIRIMAT et IPBS)

La subvention de l'université a permis de financer des analyses chimiques, des consommables et petits matériels pour le Cirimat, et la réalisation des tests antiviraux pour l'IPBS.

Le projet est lié à la pandémie Covid 19, il porte sur la détermination de l'effet virucide de nanomatériaux carbonés sur le SARS-CoV-2, dans un contexte de mise à disposition de masques au graphène auprès du public depuis 2020.

3 types de nanomatériaux carbonés avec de l'oxyde de graphène au travers de 2 supports ont été comparés : le silicone et le polypropylène. Le test virologique a ensuite permis d'évaluer les propriétés virucides de ces nanomatériaux sur les infections respiratoires.

Présentation détaillée accessible via le lien ci-après : https://intranet.ups-tlse.fr/medias/fichier/tremplin-2021-flahaut-cirimat-carbo-covid_1648628874052-pdf

M. Manghi demande des précisions, sachant que le virus dans l'air se trouve dans des gouttelettes d'eau, il souhaite savoir pourquoi, si les nanotubes de carbone ou le graphène sont hydrophobes, il y aurait un effet virucide alors que la gouttelette ne se pose pas sur le graphène.

C. Cougoule précise qu'il s'agit de conditions expérimentales où les nanomatériaux sont immergés dans le milieu de culture contenant le virus.

J.-P. Jessel souhaite savoir, pour la poursuite du projet, si ce tremplin permettra de répondre à un appel à projet auprès de l'ANR.

E. Flahaut précise qu'il y aura, en premier lieu, la publication des résultats de l'étude. Il pense qu'il faudra un peu plus de temps pour pouvoir prétendre répondre à un appel à projet ANR.

Point 6 : Vote des lauréats de l'AO Tremplin 2022

J.-P. Jessel rappelle que la sélection n'a pas été votée lors de la précédente commission de la recherche. Il explique qu'avec le laps de temps complémentaire laissé aux membres de la commission de la recherche, des évaluations supplémentaires ont pu être réalisées.

Après une nouvelle étude lors de la cellule opérationnelle du 8 mars dernier, la proposition est la suivante :

1- Sélectionner les 50 premiers dossiers sur le critère « Originalité »

2- Appliquer le critère « Qualité » sur ces 50 dossiers

3- Sélectionner les 25 premiers dossiers

L'enveloppe prévue (200K€) permettant de financer 14 à 15 projets, les critères à prendre en compte ensuite sont :

- Le nombre d'évaluations par projet (nombre min = 7, nombre max = 16, moyenne = 11 pour la qualité, 12 pour l'originalité)
- Les valeurs moyennes et écarts-types des évaluations
- L'avis des évaluateurs
- Le nombre de projets retenus par structure de recherche
- La répartition entre les différents directoires

Camille Briet (Ingénieure amélioration continue et contrôle de gestion et responsable du service amélioration continue et suivi des moyens de la recherche à la Direction du Soutien aux Laboratoires) a procédé à la compilation de l'ensemble des données. Dans un premier temps, elle demande si l'assemblée est favorable à la proposition ci-dessus de la cellule opérationnelle.

Elle présente les résultats et statistiques faits pour répondre aux interrogations sur la répartition du nombre de projets entre les directoires et par laboratoire.

Les 25 premiers projets sont présentés avec pour chacun : la moyenne des notes sur la qualité des projets, le caractère original, le nombre d'évaluation à la fois en qualité et en originalité, les écarts types de ces évaluations et les commentaires concaténés.

N. Renon aimerait avoir une vision sur les dossiers qui ont déjà obtenu des financements importants.

I. Berry précise qu'en ayant évalué l'aspect « innovation », les évaluateurs ont pu se rendre compte des projets déjà bien avancés et souvent financés par ailleurs et donc moins innovants. Cet aspect a pu permettre d'éliminer les dossiers qui ont d'autres financements.

R. Baurès considère qu'il faut être prudent sur les informations communiquées. Il lui a été rapporté que certains n'ont pas mentionné dans leurs dossiers des cofinancements qu'ils ont obtenus.

P. Mignot estime que l'on ne doit pas se fonder sur des connaissances interpersonnelles pour l'évaluation des dossiers, qui plus est, avec des renseignements que l'on n'a pas sur tous les dossiers, sous peine qu'il y ait des problèmes de légitimité d'évaluation. Il pense qu'un gros volet d'évaluations a été étudié et suffisamment de données ont été prises en compte pour ne pas avoir à revenir dessus.

N. Renon indique que l'on a une liste et un classement qui fait consensus sur sa qualité. Selon lui, la problématique qui reste à revoir porte sur les lignes 14-15-16-17 du classement qui ont une note similaire à 3,93 sur la qualité intrinsèque du projet, et sur les lignes 15 et 16 qui ont une note identique de 4,07 sur le caractère original du projet.

C. Briet précise que les 25 dossiers les plus qualitatifs ont été pris parmi les 50% les plus originaux.

P. Mignot constate qu'il y a une méthode de classement qui fait consensus, il ne lui semble pas judicieux de remettre en cause le classement.

M. Fournié est d'accord avec le constat de P. Mignot qui consiste à ne pas revenir sur tout le travail fait, toutefois, il lui semble nécessaire de revoir le classement des 4 dossiers qui sont en discussion entre la 15^{ème} et 18^{ème} position.

P. Mignot pense qu'il est impossible de départager ces dossiers compte tenu de l'infime différence de notation. Il faut, selon lui, en rester à la règle de départ, à savoir, la sélection de 14 dossiers avec possiblement un effet mémoire pour l'année prochaine.

Suite à de nombreux échanges entre les conseillers, J.-P. Jessel propose à l'assemblée de se prononcer en faveur des 14 premiers projets sélectionnés ramenant l'enveloppe budgétaire affectée de l'AO Tremplin 2022 à 194 500 € avec un reliquat de 5 500 € que la CR devra réaffecter à des actions de recherche.

Les conseillers approuvent la proposition ci-dessus mentionnée à l'unanimité par 29 voix « pour ».

L'ordre du jour étant épuisé la séance se termine à 12H15

Prochaine Commission de la recherche le 14 avril 2022.