



## Réunion du Comité de Fédération - FIRE 3020

**Mardi 15 Janvier 2019 de 9h30 à 17h00**

*Salle Darcy, Tour 46/56, 3ème étage*

### **40 participants**

Josette Garnier (METIS, SU) ; Johnny Gasperi (LEESU, UPEC) ; Enrique Barriuso (ECOSYS, Agro ParisTech-INRA) ; Christine Franke (Géosciences – Mines ParisTech) ; Agnès GROSSEL (UR Sols, INRA Orléans) ; Jérémie Lebrun (UR Hycar, IRSTEA) ; Gilles Billen (METIS, SU) ; Caroline Petit (SADAPT, Agro ParisTech) ; Etienne Balan (IMPMP, SU) ; Loïc Segalen (OSU Ecce Terra – UFR TEB, SU) ; Joël Leonard (AgroImpact, INRA) ; Frédéric Archaux (EFNO, IRSTEA) ; Katell Quenea (METIS, SU) ; Sylvie Derenne (METIS, SU) ; Frédéric Delarue (METIS, SU) ; Christian Mougou (ECOSYS, INRA) ; Gérard Lacroix (IEES, SU – CEREEP – Ecotron IDF) ; Julien Thiesson (METIS, SU) ; Fabien Esculier (LEESU, Ecole des Ponts) ; Arnaud Blanchouin (IRSTEA) ; Olivier Evrard (LSCE, IPSL) ; Laurence Lestel (METIS, SU) ; Guillaume Morin (IMPMP, SU) ; Sabine Barles (GéoCités, Univ Paris1) ; Henri Robain (IEES, IRD) ; Jérôme Gaillardet (IPGP) ; Julie Leloup (IEES, SU) ; Laurent Palka (CESCO, MNHN) ; Sylvain Théry (METIS, CNRS) ; Naoise Nunan (IEES, SU) ; Giacomo Parrinello (CHSP, Sciences Po) ; Nicolas Flipo (Géosciences – Mines ParisTech) ; Pascal Jouquet (IEES, IRD) ; Elodie Guigon (METIS, SU) ; Marie Silvestre (FIRE, CNRS) ; François Chiron (ESE, Université Paris Sud) ; Colin Fontaine (CESCO, MNHN) ; Damien Jougnot (METIS, SU), Jean-Pierre Lévy (LATTS, Ecole des Ponts Paris Tech) ; Anne Cardoso (FIRE, SU)

### **Absents et/ou excusés :**

Julien Tournebize (HBAN, IRSTEA) ; Pascal-Jean Lopez (BOREA, MNHN) ; Petros Chatzimpiros (LIED)

## Ordre du jour :

9h30 – 9h45            Accueil café

9h45 – 11h00

- > Bilan FIRE mandat 2014-2018 (Josette Garnier)
- > Présentation du projet et de l'animation pour 2019-2023 (Johnny Gasperi)

11h00-13h00 :            Dispositifs expérimentaux

- > CEREEP Ecotron IDF (Gérard Lacroix)
- > Les dispositifs expérimentaux pour l'environnement de l'INRA (Enrique Barriuso)
- > Le projet européen Elter et ses défis nationaux (Jérôme Gaillardet)
- > La phase 8 du programme PIREN-Seine (Nicolas Flipo)

13h00 – 14h00 :            Buffet-déjeuner

14h00-16h30:            Exposés scientifiques

- > Socio-écosystème et biodiversité (François Chiron)
- > Biodiversité et forêts gérées (Frédéric Archaux)
- > Préambule SHS du projet FIRE et sciences de l'environnement (Laurence Lestel)
- > UMR SADAPT : dynamique des systèmes socio-écologiques et des activités agricoles, à différentes échelles et selon un gradient urbain-rural (Caroline Petit)
- > Présentation LATTs (Jean-Pierre Lévy)
- > Présentation du programme OCAPI (Fabien Esculier)

16h30-17h00 :            Discussions générales, projets et attentes

## Intervention de Josette Garnier

- Présentation du Bilan de la FIRE (mandat 2014-2018)

Rappel des problématiques d'origine avec une intégration des sciences sociales  
La FIRE a été un lieu d'échanges et de discussions apprécié car sans contraintes  
Le bilan FIRE a été présenté au CNRS et SU en février 2018 pour évaluation.

### 1) Animations scientifiques

41 séminaires entre 2014 et 2018

Quelques soucis avec la visio conférence

- 2) Mini-projets sous forme de gratification

- 17 gratifications attribuées sur le mandat 2014-2018 soit 3 à 4 /an.

Les participations versées par la FIRE ont permis d'initier un projet et de nourrir les thématiques de la FIRE

- 3) Projets scientifiques 2018

Projet EC2CO Sol'Eau en vue d'une ANR pour 2019

Son objectif étant de faire le lien entre le sol et l'eau : que devient le carbone dans l'eau en cas de changement climatique extrême ? Existe-t-il un déstockage possible du carbone dans l'atmosphère ?

Les questions sont parties des observations effectuées pendant la crue de 2016 puis discutées au cours d'une journée scientifique FIRE en 2017 ;

Une convention avec Agence de l'Eau a permis le recrutement d'un post-doc pendant 9 mois pour déterminer les pressions aux réseaux hydrographique de la Seine (en lien avec le Piren-Seine)

- Rappel des différents projets lancés en cours de mandat, terminés ou en cours
- > 460 Publications identifiées FIRE, sont en ligne sur le site web de la Fire (importance du DOI)

#### 4) Les activités de la FIRE

Des formations SIG FIRE (Initiation aux SIG et prise en main du logiciel QGIS, 2 sessions) sont animées par Marie Silvestre pour les membres de la FIRE et sont aussi proposées au catalogue du CNRS-Formations Entreprises 75 membres de la FIRE formés entre 2014 et 2018.

La formation Introduction à la Biogéochimie territoriale, proposée au catalogue n'a pas fait l'objet de suffisamment d'inscrits pour avoir lieu. Il serait nécessaire de revoir sa présentation,

Des journées scientifiques, des écoles thématiques (2014-2018) ont porté par ex. sur l'Ecotoxicologie ; la Microbiologie (de l'environnement ; les virus) ; l'Ecologie territoriale ; la modélisation (modèle SWAT) ; la matière organique dans les sols ;

Ces journées permettent d'inviter des spécialistes et d'enchaîner sur des discussions enrichies par les différents thématiques représentées au sein de la FIRE ;

#### 5) Rappels budgétaires : subventions 2018

CNRS 20 000 Euros  
SU 5000 Euros

IRSTEA verse une participation de 2500 Euros

L'UPEC va verser une aide de 5000 Euros en 2019 (à confirmer).

J. Gasperi et C. Mougin vont se renseigner auprès de l'INRA pour une dotation.

Il y a eu une baisse des moyens accordés par l'UPMC au cours du mandat

Les aides versées aux projets étudiants constituent cependant une aide à la formation des étudiants universitaires notamment. Les subventions versées par les laboratoires partenaires sont reversées dans les laboratoires via les gratifications (c'est une plus-value)

#### 6) Equipements de la FIRE

Matériel nomade (prêté aux laboratoires)

Les achats ont eu lieu surtout en début de mandat car le budget de la FIRE était plus important

#### 7) Bases de données ; Outils géomatiques

#### 8) Refonte du site web de la FIRE en 2017-18

2500 visites par mois

La traduction en anglais ajoute de la visibilité aux laboratoires n'ayant pas traduit leur propre site

## **Intervention de Johnny Gaspéri**

Présentation du projet 2019 – 2023

Rédigé et déposé au CNRS en février 2018, en même temps que le bilan (cf. ci-dessus)

A ce jour, aucun retour officiel des instituts INEE et INSU, mais plusieurs échos positifs

### Gouvernance

Présentation de la nouvelle Gouvernance : 1 DU et 4 Directeurs Adjointes : Laurence Lestel (METIS), Colin Fontaine (CESCO), Naoise Nunan (IEES), Christian Mougin (ECOSYS)

Rappel des points importants soulignés par les laboratoires rencontrés par la chargée de communication en 2017 : La FIRE est considérée comme un lieu d'échange, interdisciplinaire, décloisonnée des logiques institutionnelles et bénéficie de nombreux outils et bases de données.

### Unités

Le nouveau mandant débute avec :

19 laboratoires partenaires (Quid de la fusion de l'INRA et l'IRSTEA pour 2020 ?) et l'arrivée de 2 nouveaux laboratoires : le LATTIS et SADAPT, intervenant dans le domaine des sciences sociales ;

Jusqu'à présent, l'entrée d'un laboratoire au sein de la FIRE se faisait sans formalisme particulier sur la base d'un accord de principes et d'intérêts convergents sur une thématique.

### Présentation du projet scientifique

Axe 1 : Fonctionnement physique, biogéochimique et biologique des écosystèmes et services écosystémiques (Animateurs Pascal Jouquet et Naïse Nunan)

Axe 2 : Interactions des systèmes sociaux et écologiques (Animatrices Josette Garnier et Sabine Barles)

Axe 3 : Analyse de la dynamique des systèmes socio-écologiques (Animateurs Nicolas Flipo et Laurence Lestel)

### Projets d'animation :

2 ou 3 séminaires thématiques par an, se tenant sur une demi-journée  
Et tournant au sein des différents laboratoires membres

2 ou 3 journées scientifiques par an, se déroulant sur une journée

Pour 2019

Qualité des sols urbains et périurbains : quels usages pour la ville de demain ? E. Remy, C. Mougin, I. Lamy, mai, co-organisé avec Basc

Journée pour faire émerger un **DIM Environnement**

Quelques idées : rencontrer des économistes environnementaux, aborder différents thèmes autour des questions environnementales (environnement et santé...)

### Mini-projets sous forme de gratification

Pour 2019, appel à projets envoyé par mail en Octobre 2018, 8 demandes, 5 retenues en décembre :

- Réponse multi-taxa de Zone tampon humide artificielle : Puits ou Source de carbone ? Approche par bilan (**IRSTEA / METIS**)
- La biodiversité sauvage à la diversité génétique du blé (**CESCO / IEES**)
- Stœchiométrie des déjections dans les réseaux trophiques terrestres (**IEES / METIS**)
- Développement d'une méthode pour l'analyse des microplastiques par Pyr-CG-SM et application environnementale (**LEESU / METIS**)
- Impacts du climat et de la gestion culturale sur les échanges de CO<sub>2</sub> et H<sub>2</sub>O de deux sites ICOS de grandes cultures (**ECOSYS / Agro Impact**)

La question est posée sur la période la plus propice pour l'envoi des appels à sujet aux laboratoires. Il serait plus pertinent de lancer l'appel à projet pour la rentrée universitaire.

### Moyens de la FIRE

J. Gaspéri n'est pas déchargé de ses fonctions de Maître de Conférences à l'UPEC

Il a demandé une délégation d'un an au CNRS à partir de Septembre 2019 avec un rattachement au laboratoire METIS

Un poste de chargé de communication (mutualisé) a été demandé au CNRS

Il est demandé aux laboratoires avec un ou des chargés de communication si une aide à la FIRE pourrait être envisagée, ce qui serait l'équivalent d'une participation financière

Un poste d'Ingénieur Calcul (mutualisé avec METIS) a également été demandé au CNRS

Josette Garnier rappelle la volonté du précédent mandant d'identifier et de développer des modèles numériques spécifiques FIRE, à l'échelle régionale de bassins versant, échelles d'intervention différentes pour la FIRE et l'IPSL, mais complémentaires. Les ingénieurs FIRE, Marie Silvestre et Sylvain Théry ont été fortement impliqués dans ces développements.

### Points divers

J. Gaspéri propose à Loïc Segalen de se rencontrer afin de discuter ensemble sur la meilleure façon de collaborer pour la FIRE et l'OSU Ecce Terra dans leurs domaines d'intervention proches.

## **Exposés scientifiques**

### **Discussion générale**

La discussion générale s'est structurée autour de différentes questions.

#### 1) Comment faire émerger des véritables projets interdisciplinaires ?

Au cours de ce mandat, avec l'intégration du LATTS et de SAD-APT et en plus des chercheurs en SHS qui sont déjà intégrés dans la FIRE (Géographie Cité, Ladyss, Leesu), de véritables projets interdisciplinaires pourraient émerger plus fortement, mais comment faire réellement émerger l'interdisciplinarité ?

Des points de vue différents sont alors discutés :

- Selon Laurence Lestel, une des possibilités est de fixer un vocabulaire commun pour travailler ensuite sur l'interdisciplinarité. Elle a illustré son propos avec le schéma DPSIR.
- Pour Sabines Barles, ce schéma n'explique pas toutes les interactions entre la société et la biosphère. Elle préconise d'essayer de déterminer des objets communs interdisciplinaires plutôt que de préfigurer dès le début un cadre commun entre les sciences économiques et les sciences sociales. Il est important de se poser la question de ce sur quoi on travaille.

Est-ce que l'on se centre sur des objets ou des questions ?

Se centrer sur des objets ne permet pas de répondre à des questions scientifiques.

Il faut montrer des formes de collaboration entre les sciences sociales et les autres sciences, construire des objets communs.

Dans les questions environnementales, il y a des questions sociales et dans les questions sociales, il y a des questions environnementales ;

Est-ce que les sciences humaines pourraient être intéressantes pour les agriculteurs pour passer à l'agriculture biologique ?

Comment croiser les dynamiques et les échelles environnementales et sociétales ?

Qui gère les politiques énergétiques, comment et pourquoi ?

Si l'on considère l'ensemble des acteurs, qui gère ? Qui pilote ?

Avec de nouveaux laboratoires en SHS impliqués dans la FIRE, cette discussion préfigure une richesse de débats et de travaux sur les questions environnementales et sociales.

#### 2) Animations

Johnny Gaspéri propose de mener une réflexion commune sur comment faire émerger des projets interdisciplinaires.

En mai 2016, le laboratoire SADAPT a collaboré avec la FIRE pour l'organisation des Ateliers de Saclay, SADAPT comprend des économistes (spécialisés au niveau régional, micro-économie et modélisation), Estime que la FIRE serait l'occasion de rediscuter des thèmes et objets abordés par ce laboratoire au niveau interdisciplinaire ;

Le CESCO propose d'organiser une journée sur la question des relations entre les disciplines et de définir ce qu'est la transdisciplinarité et l'interdisciplinarité ;

ECOSYS souligne l'importance de diffuser les informations à tous les membres concernant les différents séminaires organisés dans les laboratoires et en recourant à des systèmes de visio-conférences opérationnels ;

En conclusion, il reste encore à préciser les besoins et les attentes des laboratoires membres afin de déterminer ensuite les échanges et les systèmes à étudier.

Il faut que l'animation se fasse en amont avec les sciences sociales afin que les projets émergent,

La diffusion des séminaires via des power point avec bande son est évoquée. Une diffusion sur des chaînes YouTube est suggérée, mais entraîne des avis réservés sur la question ;

### 3) Sites d'étude

Dans l'axe 3 du programme 2019-2023, il est envisagé d'étudier la dynamique de quelques socio-systèmes.

Plusieurs sites et/ou territoires pourraient être étudiés

- La Bassée, qui est très étudiée dans le cadre du PIREN-Seine,
- Le Plateau de Saclay, qui a fait déjà l'objet d'étude et de scénarii sur le système agro-alimentaire. Une plaquette avec la participation FIRE est nouvellement présentée et visible sur le site.
- ([https://www.fire.upmc.fr/sites/default/files/actu\\_fire/plaquette\\_saclay\\_2019\\_BDEF.pdf](https://www.fire.upmc.fr/sites/default/files/actu_fire/plaquette_saclay_2019_BDEF.pdf))
- .

D'autres observatoires comme ceux d'ORACLE et d'OZCAR sont toujours d'actualité, ainsi que les sites du sud en collaboration avec l'IRD.

Espaces verts d'Ile-de-France

L'Agence des espaces verts a sollicité quelques chercheurs de METIS pour avoir un appui scientifique et technique pour l'aménagement de leurs espaces. Julien Thiesson (METIS) a réalisé une courte présentation des espaces concernés et suggère que ces sites pourraient constituer des sites idéaux pour des actions FIRE inscrites dans le temps long.

Un chantier important pourrait être de construire un DIM IDF.  
Les présentations sont disponibles sur le site internet de la FIRE

Fin de la réunion, 17h15

Le 26 janvier 2019

Anne Cardoso et Johnny Gaspéri