



## Compte-rendu du Comité de Fédération FIRE

vendredi 4 Mars 2011 (14h-17h30)  
Salle Darcy, Sisyphe UPMC

**Unités et personnes représentées** : 18 participants

**Cemagref** : Gaëlle Tallec, Julien Tournebize, EGC-**INRA-AgroParisTech Grignon** : Pierre Cellier, Enrique Barriuso ; **PESSAC-INRA Versailles** : Christian Mougin, **Bioemco** : Christian Valentin, Sylvie Derenne ; **Mines Paristech** : Nicolas Flipo, Médard Thiry, Lauriane Vilmin, Boréa-**Muséum** : Thierry Oberdorff ; **CERSP- Muséum** Céline Téplitsky, Sisyphe **UPMC** : Josette Garnier, Elodie Moreau-Guigon, Hélène Blanchoud **FIRE** : Lisette Markovic, Lydie Saury, Marie Silvestre.

**Excusés** : **Bioemco-ENS** : Jean-François Humbert, Van Baalen Minus, **FIRE-PIREN-Seine** : Sylvain Théry, **IPSL- LSCE** : Sophie Ayrault, **Sisyphe** : Gilles Billen, Jean-Marie Mouchel, Pierre Ribstein ; **IMPMC** Guillaume Morin

- **Ordre du jour** :

1. Bilan de l'année 2010 (financier, scientifique)
2. Activités 2011:
  - jours scientifiques (Microbiologie, Modélisation, Biogéochimie isotopique, etc.)
  - projets ANR et autres en préparation
  - projets de thèses et financement (R2DS, ASTREA, Cifre, Ademe, etc.)
  - Ecole thématique ...pour 2012 ?
3. Bases de données et géomatique: travaux en cours et en prévision
4. Communication: site web,
5. La FIRE, l'OSU, les Labex, etc. : échanges d'informations ? prospectives ?"
6. Autres...

### 1 – Budget

#### 1.1. Bilan budgétaire de l'année 2010

**Total crédits CNRS** 40 000 € dont 10000 € INEE pour détecteur de métaux.

- Les dépenses concernent essentiellement l'achat d'un spectromètre à fluorescence X : **33 000 €**  
Une formation a été organisée en février 2011 et suivie par de nombreux chercheurs représentant au moins cinq laboratoires.
- Une formation d'anglais a été financée pour Lydie, attachée des affaires communautaires de la FIRE, divers travaux de révision d'anglais et missions (Bruxelles) s'élèvent à **2660 €**
- Papeterie et chaise de bureau pour **440 €**
- Avance sur salaire d'une étudiante R2DS FIRE (**3900 €** retrouvés en 2011).

**Total Crédits UPMC** 25000€ dont **14000 €** reportés en 2011 pour de l'équipement, soit des dépenses de **11000€**

Les frais des journées scientifiques ont été de 2700 €

La bibliothèque Sisyphe a été déménagée dans la salle de réunion (Darcy) en partie, libérant ainsi un bureau pour Lisette Markovic et Lydie Saury. La FIRE a payé des travaux d'électricité, du mobilier, pour un montant de 8300 €

## 1.2 – Budget en 2011

**Budget CNRS** : 25000 € (au lieu de 40000 €) + 3900 € (avance salaire thèse R2DS récupérée sur 2011)

Comme le CNRS n'accorde plus de bourses de Doctorat, l'équipe de direction s'est mise d'accord pour lancer un appel d'offres pour financement de bourses M2 (6 mois de gratification). 4 gratifications de 2508.6 € ont été accordées sur 5 demandées, soit un total de **10034.2 €** (NB : *Le stagiaire devait réaliser son stage dans un cadre interlaboratoires*).

**Budget UPMC** : 25000 €+ report de 14000 €

Les 14 000 € sont réservée à la mise en place de piézomètres, début 2011, pour le Bassin de l'Orgeval)

Comme chaque année la FIRE financera des journées scientifiques (cf ci-dessous). Un montant de 3000 € à 5000 € est réservé à cet effet.

Parmi les autres dépenses prévues en 2011, i) un appel d'offre jeunes chercheurs pourrait être lancé, ii) un CDD pourrait être engagé pour aider à construire un projet européen, iii) un nouvel appareil de terrain ou complément de plateformes, mutualisables à définir, etc.

Chacun est amené à faire des propositions assez rapidement, car les crédits devront désormais être engagés à 85 % au mois de juin.

## 2 – Bilan des activités scientifiques 2010

### 2.1. Les journées Scientifiques

Quatre journées scientifiques ont été organisées, toutes ont été un succès : beaucoup de participants (au moins une cinquantaine de chercheurs, presque tous les labos représentés à chaque fois, avec un très bon niveau scientifique). Les exposés sont, dans l'immédiat, disponibles à la demande, mais seront mis sur le site dès que possible. .

**2<sup>nde</sup> journée Microbiologie**, janvier 2010 (Annie Laverman, Guillaume Morin, coordinateurs)

**1<sup>ère</sup> Journée Ecotoxicologie** : juin 2010 (Catherine Gourlay-Francé, Marie-Hélène Tusseau-Villemin, Christian Mougin coordinateurs)

**2<sup>nde</sup> journée Paysage** : novembre 2010, (journée sur le terrain, Gaëlle Tallec, Josette Garnier coordinatrices ).*Partage des visions des paysages dans le bassin de l'Orgeval selon sa discipline (Hydrogéologues, Géomorphologues, Biogéochimistes, Biologie de la biodiversité et conservations, etc. )*

### 2.2. Les formations

**Formation sonde NIRS portable : juin 2010**. Une quinzaine de personnes présentes, 5 laboratoires représentés.

**Formation Sonde Spectro X portable, février 2011**. Une vingtaine de personnes présentes, 5 laboratoires représentés.

**Formation SIG, décembre 2010** : théorie et pratique (Quantum GIS logiciel libre et gratuit + ArcGIS) : 1 journée un peu test avec des collègues du MNHN essentiellement qui pourrait être renouvelée, à la demande.

## 2.3. Les séminaires

**Cinq séminaires ont été organisés par la FIRE, à Paris-Jussieu,**

- Lydie Saury (Europe, 06-11-2009, 04-06-2010; 04-02-2011), (cf. ppt sur le site de la FIRE) « *Soutien apporté aux jeunes chercheurs par la Commission européenne et Bourses Européennes Marie Curie et subventions Jeunes chercheurs* »
- Natalie Gypens (19-02-2010; 9-11-2010), prof invitée UPMC, 1 mois FIRE « *Impacts des activités humaines sur la séquestration du carbone et les émissions de DMS des zones côtières* »
- Dan Pennock (13-12-2010) « *Landscape Controls on Soil Organic Carbon and N2O and CH4 Emissions* »
- Estella Romero (26-11-2010) « *Sources of plankton variability in an urbanized coastal ecosystem* »
- Véronique Martin-Jezequel (21-01-2011) : *Les diatomées toxiques du genre PseudoNitzschia: écologie, physiologie et risques sanitaires.*

## 2.4. Thèses soutenues par la FIRE en 2010

- Guillaume Vilain : 10 décembre 2010 : *Emissions de N2O dans un versant agricole de grandes cultures (Bassin de la Seine, vallée du grand Morin). Observations, expérimentations et modélisation dans un continuum "plateau/zone enherbée/rivière*
- Lise Fechner : 14 décembre 2010. *Acquisition de tolérance et modification de structure des communautés périphytiques : une réponse précoce à la pression urbaine dans les milieux aquatiques"*
- Elodie Passeport : 12 Novembre 2010. *Efficacité d'une zone humide artificielle et d'une zone tampon forestière pour dissiper la pollution par les pesticides issue d'un bassin versant agricole drainé"*

**NB : les autres thèses soutenues, avec implications de plusieurs laboratoires de la FIRE sont à renseigner**

## 2.5– Bases de données, géomatique, site web (présentation par Marie Silvestre)

### 2.5.1. Bases de données

- Pour tous les labos de la FIRE, une licence enseignement-recherche à été acquise via l'IGN pour la majorité des bases IGN (BD Topo, Orthophotos, MNT, cartes IGN scannées, etc.). Le problème est que chaque requête est limitée en volume et n'excède pas 100 km<sup>2</sup>. Avec un support physique il faut compter 300 € pour la BD Topo par département. Les cartes peuvent être utilisées dans les publications avec citations (mentionner l'origine et la convention), ne peuvent être utilisée pour des prestations de service (en obtenir une rémunération).
- FIRE coordonne le Thème transversal phase 6 du PIREN Seine « base de données », et un accès des données par internet est en cours de construction.
- Il est envisagé un portail unique de consultation commune ou de structuration des bases de données des différents laboratoires de la FIRE, au moins pour les métadonnées.
- La FIRE va déposer sur le site web de la FIRE les cours sur les bases de données et SIG (cf. Ecole Thématique de 2007)

### 2.5.2. Site Web

Le site web de la FIRE est en refonte complète avec de nouvelles fonctionnalités :

- emprunt du matériel FIRE
- rubrique dynamique pour les informations des projets européens, internationaux, nationaux et autres (le feuillet d'appel envoyé par e-mail par Lydie Saury sera ainsi plus lisible sur le site web).
- une boîte à outils regroupant des diaporamas, notes de synthèse ou explicatives préparées par Lydie Saury ainsi que tout document nécessaire pour le montage de vos projets seront disponibles sur ce nouveau site web.

*NB : Quelques suggestions sont apportées : mettre un compteur de visites du site, vérifier que tous les labos FIRE sont mentionnés correctement.*

#### **A faire... par les différentes unités :**

- 1.** Mettre à jour les responsables de rédaction par unité.
- 2.** Envoyer les références des articles publiés dans le cadre de la FIRE (interlaboratoires ou article initiateur d'un projet FIRE),
- 3.** Ne jamais omettre de faire apparaître la FIRE dans les remerciements (afin de donner une meilleure visibilité de la FIRE, pour son prochain renouvellement).
- 4.** Remise à jour de la liste des projets scientifiques, vérifier ceux qui ne sont pas encore sur le site (basé sur le fichier excel des projets de juillet 2010)

### 2.5.3. Projets scientifiques FIRE impliquant les compétences en SIG/géomatique

- ⇒ ANR Confluent/PIRVE Empreintes. D'où viennent les différentes marchandises importées vers Paris ? Bases de données SITRAM, FAO, Agreste, etc. Elaboration d'un logiciel de traitements des données.
- ⇒ PASTEK (GIS Climat) : construction du jeu de données pour le modèle Seneque-Riverstrahler (+ stage M2 de 6 mois)
- ⇒ Thèse d'Aliénor Jéliazkov : étude du couplage biodiversité/pratiques agricoles (campagne échantillonnage de mares : amphibiens, insectes aquatiques, mollusque, flore) dans le bassin versant de la Seine.

## **3. Activités en 2011**

### **3.1. Les journées Scientifiques**

- **3<sup>ème</sup> journée Microbiologie Environnementale** : Juin 2011 (Jean-François Humbert & al. coordinateurs)

- **2<sup>ème</sup> journée Isotopie** : à l'automne 2011, en lien avec une réunion de l'Académie des Sciences (François Chabault). ½ journée processus, ½ journée à l'échelle du paysage à de la région. Mathieu Sebilo & al., coordinateurs

- **1<sup>ère</sup> journée Modélisation** : Novembre 2011. Nicolas Flipo et Florence Habets.

Il est décidé que la première étape est de mettre à jour la liste et les types des modèles développés ou utilisés dans les unités de la FIRE (ou inventaire des types de réalisations des différentes approches).

Il apparaît en effet qu'une journée scientifique sur cette thématique n'est pas suffisante si l'on veut être exhaustif. Il existe en effet des entrées multiples pour l'organisation : les types de modèles, les questions scientifiques, les échelles, etc.

Il pourrait y avoir plusieurs options: une de présentation un peu générale, puis des ateliers spécifiques sur les possibilités de couplage. Si la modélisation correspond à un vrai besoin, on peut envisager d'organiser des journées scientifiques régulières.

Compte tenu des principaux axes de la FIRE, la question des couplages de modèles, en bref, eau superficielles et sous-terraines, sols agricoles et urbains, biodiversité ordinaire et emblématiques à des échelles variées, du mésocosme aux territoires, est importante à discuter pour donner une plus-value aux travaux de la FIRE par rapport à ceux menés dans les unités respectives.

### **3.2. Les formations**

- **Fin juin-début juillet 2011.** Comment constituer une base de données de références pour l'utilisation de la sonde NIRS portable ? Un séminaire sera organisé par EGC Grignon qui possède une sonde NIRS de laboratoire. Des collègues d'Eco&Sol (Montpellier) seront invités pour présenter leurs expériences avec les sondes NIRS (identique à celle de la FIRE), mais aussi MIRS.

- **Formation SIG, à la demande par groupe de 10 personnes:** théorie et pratique (Quantum GIS logiciel libre et gratuit + ArcGIS).

- **Formation à la structuration de bases de données, à la demande par groupe de 10 personnes**

- **Les Formations organisées par le CNRS,** sont transmises par Lisette Markovic, correspondante formation. Les demandes par les personnels non CNRS sont possibles et autorisées dans la limite des places disponibles (des demandes de formations au langage de programmation Python, à la cytométrie en flux, à Matlab, etc. ont été effectuées).

*NB : Les demandes de formation suivies ont été la formation Gestion des conflits pour deux personnes, les formations Correspondant Formation, Labintel et Xlab pour ce qui concerne la gestion de la FIRE et une formation en anglais pour Lydie. Les récentes demandes (Matlab, Python, Langage R, Cytométrie en flux) sont en attente de réponse du service de formation du CNRS.*

### **3.3. Les séminaires**

Un séminaire sera organisé par Lydie Saury dès la sortie de l'appel d'offre aux ERC, fin juin-début juillet.

L'organisation de séminaires de personnes invitées sur des thématiques de la FIRE est ouverte. N'hésitez pas à faire des propositions (1 par trimestre est tout à fait raisonnable).

### **3.4. « Brain storming hors les murs » pour la rédaction collective d'articles de synthèse**

2-3 jours pourraient être organisés au VVF de Dourdan pour la rédaction d'un ou plusieurs articles de synthèse, publications FIRE (par axes ou transversaux, avec un animateur par article, etc.). Ce Brainstorming sera organisé à la place d'une école thématique.

La possibilité d'inviter des collègues extérieurs à la FIRE peut être envisagée (par exemple des collaborateurs en Sciences Humaines et Sociales).

Cet exercice de « brain storming » est important pour... construire un projet européen, mais aussi pour la visibilité de la FIRE au cours de cette phase, pour faire un bilan des activités/réflexion, mais aussi de fait pour son renouvellement.

**Un dossier de renouvellement de la FIRE devra en effet être préparé pour juin 2012 (cf. Ci-dessous)**

Merci d'y réfléchir et de faire vos propositions. Voici les premières pistes lancées en réunion.

- Hétérogénéités/changements d'échelle... mesures & fréquences des échantillons selon les disciplines : biodiversité (espèces échantillonnées), types et typologies de paysages, des sols, des masses d'eau.
- En quoi les mesures à hautes résolutions améliorent-elle les modèles (hydrologiques, ou autres, etc. ? Confrontations mesures/modèles/ capitalisation de données
- Les cocktails de molécules, les effets combinés, les produits dérivés
- Agriculture de demain, impact sur la ressource en eau, changements globaux,
- etc.

→ une réunion du comité de direction et des responsables de thèmes va être organisée prochainement pour poursuivre cette réflexion.

#### **Les axes de la FIRE**

**Axe 1 : Fonctionnement hydro-bio-géo-chimique des bassins versants et des territoires** (*titre court : eaux et bassins versant*) : 1<sup>er</sup> Coordinateur Nicolas Flipo)

**Axe 2 : Rôle de la diversité des organismes et cycles biogéochimiques des écosystèmes** (*titre court : Ecologie et biodiversité, 1<sup>ère</sup> coordinatrice Céline Téplisky*) :

**Axe 3 : Réponses des sols aux changements globaux** (*titre court : Sols et changements globaux, 1<sup>ère</sup> coordinatrice Isabelle Lamy*)

**NB : une demande de participation financière peut être demandée au CNRS, un court projet devra être fourni d'ici le 15 avril 2011.**

### **3.5. Projets déposés 2011**

**A ce jour :**

- Projet « Balsa » ANR 2011 dans le domaine « changements environnementaux, planétaires et société »
- Projet sur la biodiversité et fonctionnement des lacs andins regroupant les laboratoires suivants : Borea (Muséum) +Bioemco ( ENS -UPMC) +Ecologie Evolutive
- Projet PIREN-Seine (tous les grands axes du programme de la nouvelle phase du PIREN-Seine - 2011-2014 sont traités par plusieurs unités de la FIRE, par ex. Agriculture, Axe fluviaux, Ecotoxicologie,
- Bourses de thèse R2DS.

## **4. La FIRE, l'OSU, les Labex: échanges d'informations ? Prospectives ?**

### **La FIRE**

Comme les unités qui la composent, la FIRE est désormais sur le quinquennat 2009-2013 mais doit commencer à réfléchir courant été 2011, pour rédiger un bilan du quinquennat pour juin 2012 (à préciser).

Nous partons du principe que compte tenu du paysage scientifique changeant, les fédérations qui font de l'animation scientifique interdisciplinaire, inter-laboratoires, inter-établissement, qui travaillent à la mutualisation des questions scientifiques et des moyens, ont un bel avenir, même si comme les OSU, elles ne sont pas destinées à traverser le siècle.

Des contacts ont été pris avec des laboratoires d'Ecologie (Paris 11) et des laboratoires de Sciences humaines (Paris 8) pour élargir les contours de la Fédération.

Des RV de la direction FIRE ont été pris avec le CNRS et l'UPMC courant mars 2011 pour discuter de l'avenir de la Fédération. Des RV avec d'autres tutelles, l'INRA, l'IRD en particulier sont plus difficiles à obtenir.

#### **Calendrier provisoire :**

Juillet 2011-juin 2012 : réflexions, rédaction d'articles phares, préparation du bilan et de la prospective.

Fin 2012-début 2013 : comité de visite de l'AERES

2014-2018: nouveau quinquennat

#### **L'OSU Paris-Centre ECCE-Terra**

L'OSU Paris Centre UPMC-CNRS présente l'originalité de rassembler des observatoires des Instituts CNRS « INSU et INEE ».

Les fédérations de recherche IPSL et FIRE ont des rôles différents d'animation interdisciplinaire, la première axée sur les modélisations des changements climatiques à l'échelle globale, avec un objectif de régionalisation, en tenant compte du rôle des océans, la seconde se focalisant sur les systèmes continentaux, de l'échelle parcellaire aux bassins versant régionaux, avec un objectif de tendre vers l'échelle continentale (européenne voire globale).

La nomination d'une direction de l'OSU succédant à Katia Laval est en cours.

#### **Labex-Idex**

Quelques informations éparses et incertaines:

- une cinquantaine de labex devraient être acceptés, les réponses officielles devraient apparaître sur le site de l'ANR en mars 2011. Un autre appel d'offre labex est prévu en 2011.
- Les Idex ont été construits localement sur la base des équipex et labex déposés, une quinzaine à l'échelle nationale, parmi lesquels une dizaine pourrait émerger.
- Les comptes commencent à se faire... et contrairement à ce qui avait été annoncé (des sommes d'argent pour la recherche importante), compte tenu des dépenses (ne serait-ce que le temps personnel passé à leur élaboration !), les bilans ne seraient pas aussi positifs !!!

## **5. Le paysage européen de la Recherche**

Lydie Saury en charge des affaires européennes, nationales et internationales, valorisation de la recherche se propose d'organiser une série de séminaires concernant les subventions à la mobilité :

- un séminaire sur le programme de l'ANR Jeunes Chercheurs & Jeunes Chercheuses « JCJC ERC »
- un séminaire concernant le contenu des prochains appels du programme européen « ERC » starting grants (subvention jeunes chercheurs) et « advanced grants » (subventions chercheurs confirmés).

Cette action rentre dans la continuité de celle qui avait été présentée sur les appels à projets bourses européennes « Marie Curie ».

NB: un diaporama subventions apportées aux jeunes chercheurs est déjà disponible sur le site de la FIRE, d'autres seront installés à la suite des présentations mais les unités intéressées par ces programmes peuvent aussi demander à Lydie d'aller faire un séminaire dans leur laboratoire.

Par ailleurs, un recul de la France dans sa participation aux appels 2010-2011 du Programme Cadre de Recherche est à souligner (passage de la deuxième à quatrième place au niveau européen dans le dépôt de dossiers). Ceci pourrait être dû tant aux réponses aux appels d'offre ANR que dernièrement au temps mobilisé par la communauté scientifique dans la préparation des dossiers « Equipex » et « Labex ». Il faut rappeler que la France verse un montant non négligeable dans le budget de l'UE pour la recherche, il est évident qu'elle aimerait récupérer au moins « sa mise », sinon on risque d'avoir une diminution budgétaire pour la recherche dans le prochain programme Cadre (FP8: 2013-2020 actuellement en cours de réflexions).

Le dernier appel à projets du 7ème PCRD aura lieu en 2013, mais il est sans doute conseillé de répondre dès 2012 sur des thématiques interdisciplinaires comme biodiversité – sol ou encore biodiversité –eau, paysages, agriculture, etc., car il est habituel d'avoir beaucoup de réponses la dernière année alors que l'enveloppe budgétaire est réduite.

Pour le 8ème PCRD, il serait nécessaire que la FIRE fasse remonter des axes qui correspondraient à ses thèmes de recherche en établissant une fiche de contribution.

*NB : la commission a mis en ligne une consultation ouverte au public sous forme d'un questionnaire auquel on peut répondre individuellement mais mieux par organismes de recherche.*

Fin de la réunion le 4 mars à 17h30

CR du 15 mars 2011

Josette Garnier, Lisette Markovic, Christian Valentin