

Réunion du conseil de l'ED 353
'Sciences pour l'Ingénieur : Mécanique, Physique, Micro et Nanoélectronique'
Du 30 juin 2009 de 9h à 12h

Présents : P. Bontoux, S. Bonelli, J. L. Autran, R. Saurel, D. Habault, B. Kadoch, F. Lalande, M. Provansal, A. Grosman, L. Tadriss

Invités : E. Daniel, J. Moysan, R. Kronland-Martinet, T. Desoyer, P. Champion

Excusés : N. Bédon, R. Bouchakour, J. Pullino, P. Mindykowski, A. Forestier, G. Corneloup, T. Leweke

1. Approbation du PV de la réunion du 27/03/2009

Aucun commentaire. Le PV est approuvé.

2. Affaires doctorales

2.1 - Contrat doctoral

Le conseil est informé de l'entrée en vigueur, à la rentrée prochaine, du contrat doctoral en application des dispositions du **décret n°2009-464 du 23 avril 2009** relatif aux doctorants contractuels des établissements publics d'enseignement supérieur ou de recherche (*textes réglementaires mis en ligne sur le site de l'ED (cf. le lien suivant : <http://ed353.univ-mrs.fr/article137.html>)*).

Le directeur de l'ED attire l'attention sur un certain nombre de points :

- Ce nouveau dispositif **ne s'applique pas aux personnels relevant du Code du travail**, c'est-à-dire les agents recrutés par les EPIC (CEA, ADEME, IFP, CNES, ONERA, ANDRA, IFREMER, IRSN,...), par les organismes de recherche ayant le statut de fondations (Instituts Curie et Pasteur) ou encore les entreprises privées employant les doctorants dans le cadre de CIFRE ;
- Le contrat doctoral est un **CDD de droit public d'une durée de 3 ans**. Il ne peut être conclu pour une durée inférieure. En revanche, il peut être prolongé par avenant pour une durée maximale d'un an dans certaines conditions (*prise en compte des aléas de nature scientifique ou technique*) et sur demande motivée présentée par l'intéressé ;
- Il peut être également prolongé par avenant si le doctorant a bénéficié, en cours de contrat, de congé (maternité, paternité, maladie,...) ;
- Le cumul des deux dispositions dérogatoires ci-dessus peut permettre un engagement pour **une durée maximale de 5 ans** ;
- Il peut comporter une période d'essai d'une durée de deux mois, **non obligatoire et non renouvelable** ;
- L'inscription en doctorat est une condition substantielle de maintien du lien contractuel ;
- Il permet de fixer un cadre unique à la rémunération, sous forme de « plancher » (1663,22 € brut (*activités de recherche uniquement*), 1998,61 € brut (*activités de recherche plus missions de type monitorat ou expertise (doctorants conseil) par exemple*)). Les employeurs peuvent fixer le niveau effectif de la rémunération au-delà des planchers fixés par arrêté ;
- A la différence des anciens contrats d'allocataires de recherche, les nouveaux contrats doctoraux ne seront plus souscrits au nom de l'Etat, mais directement par les établissements publics concernés. Les crédits d'Etat correspondants seront dans ce but transférés aux établissements dès la rentrée universitaires 2009. Ces derniers pourront les abonder d'autres ressources ;

- Les dispositions de l'arrêté du 31 mars 1992 modifié fixant les conditions ouvrant droit à postuler à une allocation de recherche **ne sont pas applicables** aux contrats doctoraux (*plus de condition d'âge et celle d'avoir obtenu son diplôme de master dans l'année*) ;
- Le contrat doctoral doit prendre effet **au plus tard six mois après la première inscription en doctorat** (*une dérogation peut être accordée par le conseil scientifique pour les anciens élèves des Ecoles normales supérieures qui ont débuté leur doctorat au cours de leur scolarité*) ;
- Il est établi par le président ou le directeur de l'établissement, sur proposition du directeur de l'ED, après avis des directeurs de thèse et d'unité de recherche ;
- Le volume annuel de travail à accomplir par les doctorants contractuels est fixé à **1607 heures** (*décret n°2000-815 du 25 août 2000*) ;
- Il existe **deux modalités d'accomplissement des obligations de service** :
 1. Soit le temps de service du doctorant est exclusivement consacré aux travaux de recherche nécessaires à la préparation du doctorat ;
 2. Soit le temps de service est réparti entre les travaux de recherche et une ou des activités choisies (service d'enseignement (**64 heures équivalent TD**) ; missions d'expertise, de diffusion de l'information scientifique, de valorisation de la recherche (**268 heures ou 32 jours**) ;
- La liste des activités autres que l'activité de recherche pourra être modifiée chaque année par avenant ;
- Lorsque le service confié au doctorant est effectué dans un établissement différent de l'établissement employeur, **une convention devra être établie entre les établissements** (*fixant notamment la contribution versée par l'établissement d'accueil à l'établissement recruteur*) ;
- Les doctorants contractuels peuvent se voir confier une ou des missions pour l'organisation d'une offre de formation spécifique (durée pouvant être fixée à **20 jours au cours du contrat**) venant compléter l'offre de formation proposée par l'ED à l'ensemble des doctorants ;
- L'établissement employeur doit s'assurer que le doctorant contractuel bénéficie des dispositifs et des formations utiles à l'accomplissement **des missions qui lui sont confiées**. Un référent doit être identifié pour guider les doctorants dans l'exercice de leurs missions. L'établissement employeur pourra faire appel pour l'organisation de ces formations au PRES, aux EDs, aux collègues doctoraux, aux services universitaires pédagogiques,...
- **Disparition des CIES** ; ils restent responsables de la formation des moniteurs recrutés en 2007 et 2008 ;
- Cumul de rémunérations accordé de plein droit : le doctorant peut recevoir de « toute personne morale publique ou privée » une indemnité supplémentaire au titre des travaux de recherche ;
- Cumul d'activités **exclu** : le doctorant ne peut cumuler son activité avec une charge complémentaire **relevant des activités confiées dans le cadre de son contrat doctoral** ;
- Dans les autres cas (cf. liste des activités article 2 du décret n°2007-658), le doctorant doit obtenir une autorisation de cumul auprès de son employeur.

Ce nouveau dispositif nous amène à nous interroger par exemple sur le traitement des doctorants contractuels bénéficiant d'un support accordé par une ED, mais inscrits dans un des établissements co-accrédités **non gestionnaire de l'allocation**.

L'annonce par le Ministère d'une circulaire relative aux nouvelles modalités de gestion financière apportera peut-être des réponses aux questions posées.

2.2 – Point sur les inscriptions au-delà de la 3^{ème} année

Le directeur de l'ED fait état, aux directeurs de laboratoire, d'un allongement des durées de thèses et les exhorte, particulièrement pour les laboratoires IUSTI et IM2NP, à plus de vigilance dans le suivi des doctorants.

2.3 – Compte rendu des entretiens

La mise en place de la procédure d'autoévaluation (*décision prise en conseil de l'ED du 06/03/2008*) à la rentrée universitaire 2008 a nécessité un entretien avec le directeur de l'ED pour 12 doctorants. Un compte rendu des entretiens (cf. Annexes) est communiqué aux membres du conseil de l'ED. Les doctorants présentant des difficultés seront de nouveau convoqués pour faire un point sur l'état d'avancement de leurs travaux de recherche et sur l'efficacité des solutions proposées aux problèmes.

3. Point sur les demandes de rattachement

Les demandes de rattachement à l'ED des laboratoires du CEMAGREF, d'unités du CEA, du LCND et du LISMMA sont en attente de traitement au niveau du Conseil Scientifique de l'Université de Provence. L'Université doit mettre en place une décision globale et politique pour traiter au mieux le nombre important de dossiers transmis par les différentes écoles doctorales.

4. Attribution des allocations de recherche du ministère

4.1 Dotations allocations sur thématiques prioritaires et sur des actions de coopération internationale

Cette année, trois sujets de thèse dans le cadre des thématiques prioritaires ont été retenus par le Ministère (2 pour le laboratoire IRPHE et 1 pour l'IUSTI) et également un sujet sur des actions de coopération internationale du laboratoire M2P2. Le directeur de l'ED tient à féliciter les directions des laboratoires pour leur implication, et regrette de devoir annoncer que la campagne pour les allocations sur thématiques prioritaires ne sera pas reconduite par le Ministère l'année prochaine.

4.2 Sélection des candidats pour les allocations ordinaires

Le directeur de l'ED rappelle avant l'étude des dossiers les critères de sélection des candidats :

- La qualité du candidat (classement au master 2 recherche) ;
- La qualité du sujet, du directeur de thèse (antériorité dans l'attribution d'allocations, abandons) ;
- Le classement du laboratoire ;
- La « cible » prenant en compte la surface des laboratoires (HDR, autres encadrants) et de l'antériorité (allocations obtenues les années précédentes).

Ces critères sont ceux qui ont dicté la politique d'attribution des bourses depuis de nombreuses années.

Onze allocations ont été attribuées à l'ED 353. Trente candidatures ont été reçues. Il est également possible de présenter des candidats auprès des présidents d'université. Il convient donc de classer une quinzaine de candidats environ.

Cette année, le niveau des candidats étant exceptionnel, des choix difficiles devront être effectués.

Les candidats retenus sont :

- Premier tour

P. CHIQUET (IM2NP), B. DI PIERRO (IRPHE), S. HANK (IUSTI), T. A. NGUYEN VAN (LMA), M. LEROY (M2P2).

- Deuxième tour

F. VIROT (IM2NP), M. KREE (IRPHE), B. SOBAC (IUSTI), A. GHANMI (LMA).

- Troisième tour

S. VEDRAINE (IM2NP), A. CHAUVIN (IUSTI).

Nota : Un vote est organisé pour départager deux candidats A. CHAUVIN de l'IUSTI et M. TAGHIPOOR du LMA. Résultat du scrutin (sur 10 votants) : six bulletins pour A. CHAUVIN et 4 bulletins pour M. TAGHIPOOR.

- Classement pour les demandes d'allocations « présidents »

1. M. TAGHIPOOR (LMA) ;
2. T. VAN DEN BERG (IRPHE) ;
3. O. DOUSSIN (IM2NP).

Nota : Un vote a été organisé pour classer deux candidats : T. VAN DEN BERG de l'IRPHE et O. DOUSSIN de l'IM2NP. Résultat du scrutin (sur 10 votants) : cinq bulletins pour classer deuxième T. VAN DEN BERG (IRPHE) contre 4 bulletins pour O. DOUSSIN et un bulletin « nul ».

4.3 Point sur les allocations dans le cadre d'une coopération tunisienne

Suite à la sollicitation des EDs par le Collège Doctoral pour faire remonter au Président du PRES des demandes d'allocations de recherche formulées au titre de l'accord franco-tunisien, le directeur de l'ED 353 a proposé les candidatures suivantes :

- 1- H. Sekma . Laboratoires IRPHE (U1) + Labo MHE Université de Tunis ;
- 2- A. Assadi. Laboratoire M2P2 (U3) ;
- 3- A. Ghanmi. Laboratoire LMA (U1) ;
- 4- S. Amara. Laboratoire IM2NP (UI-U3).

Le directeur de l'ED fait remarquer que seul le laboratoire IRPHE a fait état d'une réelle collaboration avec la Tunisie dans le montage du dossier.

Concernant la venue des étudiants tunisiens en master 2 recherche, il est fait les constats suivants :

- Effort démesuré en énergie humaine et relativement coûteux financièrement. La démarche ne sera pas reconduite l'année prochaine. En revanche dans le cadre de l'accord franco-tunisien, la création de masters co-accrédités par les deux pays, basés sur l'échange d'enseignants et non d'étudiants est une voie qui semble prometteuse. Le directeur de l'ED engage les responsables des masters à poursuivre dans cette voie ;
- Sur les six étudiants tunisiens ayant fait le master 2 MINELEC, JL Autran responsable du M2 précise que tous les étudiants ont trouvé un stage à l'extérieur et que trois étudiants sont candidats sur des thèses. L'objectif initial de récupérer les étudiants au niveau de l'ED n'a donc pas été atteint. Par contre, les efforts produits et contacts établis devraient faciliter la mise en place de masters co-accrédités.

5. Questions diverses

5.1 Le directeur de l'ED lance un **appel à candidature pour l'élection du prochain directeur de l'ED**. Il rappelle que le dossier d'accréditation de l'ED 353 pour le prochain quadriennal dans lequel figurera le nom du nouveau directeur doit être terminé pour fin 2010/début 2011 (validation par le CS de l'établissement support).

Il serait donc souhaitable que les élections soient organisées au prochain conseil de l'ED en décembre 2009 pour effectuer un passage de témoin entre le directeur sortant et le nouveau directeur. Le nouveau directeur occuperait le poste de directeur adjoint de l'ED (proposition effectuée par F. Lalande, actuel directeur adjoint).

Point non évoqué au conseil : il faudra envisager également les élections des représentants des doctorants (*soutenances de B. Kadoch et de N. Bédon avant la fin de l'année universitaire 2009*).

5.2 Intervention d'André Grosman (*adjoint du Chef de la Fusion au CEA-Cadarache*) :

Monsieur A. Grosman est venu présenter aux membres du conseil de l'ED le projet de formation d'une Fédération d'Ecoles Doctorales dans le domaine de la fusion magnétique porté par monsieur Gérard Bonhomme, professeur à Nancy I. La convention de partenariat à l'étude est établie entre le CEA, les Universités d'Aix-Marseille I, II, III ; Nancy I, l'Université de Nice-Sophia Antipolis ; Paris VI ; Paris XI et l'Ecole Polytechnique (Palaiseau).

Dans l'ordre, il est fait un rappel historique et du contexte ainsi qu'une analyse des besoins.

1. Rappel historique et contexte

Le lancement du projet ITER, partenariat entre l'Union Européenne, le Japon, la Chine, la Corée du Sud, la Russie, les USA et l'Inde dont l'accord international a été signé le 21 novembre 2006 à Paris, marque une nouvelle étape des recherches dans le domaine de l'énergie de fusion par confinement magnétique. Ce projet va mobiliser fortement et durablement la communauté scientifique de la fusion autour de la construction et de l'exploitation scientifique d'ITER, mais aussi de la préparation scientifique et technologique de l'étape ultérieure, la conception d'un réacteur électrogène DEMO. Un partenariat particulier entre le Japon et l'Union européenne (UE) dans le cadre dit de l'« Approche élargie » a été décidé associant à la construction d'ITER à Cadarache, trois autres projets : le tokamak JT60SA, l'installation de recherche sur les matériaux de structure, ainsi qu'un très gros centre de calcul.

Dans ce contexte, le programme de la Communauté Européenne de l'Energie Atomique (EURATOM) sur la fusion prend une nouvelle ampleur, avec les objectifs ambitieux affichés dans le 7ème PCRD 2007-2011. En particulier, un programme de développement scientifique et technologique, dit « d'accompagnement », venant en appui des deux étapes ITER et DEMO, est en préparation. Il constitue une nouvelle étape du programme Euratom qui coordonne depuis plusieurs décennies les activités en fusion des Etats membres de l'UE et est à l'origine de son leadership actuel. Pour maintenir cette expertise et assurer le recrutement des spécialistes et chercheurs compétents pour faire face aux besoins estimés il est absolument nécessaire d'améliorer et de développer le système de formation aux Sciences de la Fusion.

La communauté fusion magnétique a été renforcée grâce à la création de nouvelles structures et à de nouvelles initiatives au niveau européen : Ainsi en France vient d'être créée une Fédération de recherche fusion magnétique regroupant les principaux laboratoires français impliqués dans ce domaine (incluant notamment les laboratoires de recherche conventionnés du CNRS et des universités) aux côtés de l'Association EURATOM-CEA.

Un master national des sciences de la fusion organisé dans le cadre d'une nouvelle fédération française du master Fusion a été mis en place. Cette Fédération (SF) a été créée le 17 mai 2006

entre dix établissements français d'enseignement supérieur. Son objectif est de préparer des physiciens et ingénieurs, français et étrangers, amenés à travailler directement ou indirectement dans les disciplines associées aux recherches sur les plasmas chauds et l'énergie de fusion. Cette démarche à vocation interdisciplinaire et incluant la technologie s'est accompagnée de la définition, puis de la mise en place de la spécialité nationale de master "Sciences de la Fusion" (ci-après dénommé master SF), qui accueille depuis la rentrée 2007 des étudiants dans tous les établissements partenaires. Les thématiques concernées relèvent non seulement de la physique des plasmas, qui seront le siège des réactions thermonucléaires, mais de nombre de disciplines scientifiques et technologiques associées (i) au confinement avec les matériaux de structure et le magnétisme cryogénique, (ii) au chauffage avec les générateurs d'ondes de puissance, (iii) au contrôle avec la robotique et les méthodes de simulation numérique, (iv) aux diagnostics expérimentaux.

Au niveau européen une première initiative a conduit à la création d'un master Erasmus mundus Fusion-EP, porté par un consortium associant les universités de Gent, Madrid, Stockholm, Stuttgart et Nancy. Les deux parcours de master SF et FUSION-EP ont démarré simultanément et les premiers diplômés ont été délivrés en 2008. Le rapprochement entre les deux fédérations organisant ces Masters, qui a été facilité par la participation de l'UHP Nancy aux deux programmes et la nomination du premier président de la Fédération SF au comité de pilotage du Master européen, est largement engagé et offre des possibilités d'actions communes ainsi qu'une visibilité européenne significative.

En outre, dans le cadre de l'action 3 du programme Erasmus Mundus, le consortium FUSION-EP se trouve maintenant élargi à un partenariat privilégié avec des établissements non européens : UCLA Los Angeles et Wisconsin - Madison aux Etats-Unis, St. Petersburg State Polytechnic University et Moscow Engineering Physics Institute en Russie, et University of Science and Technology of China à Hefei en Chine, ce qui assure une ouverture internationale de tout premier plan

Une première initiative de soutien direct d'EURATOM aux activités de formation en relation avec les recherches sur la fusion vient d'être lancée en 2007 sous la forme d'un appel d'offres CSA (Coordination and Support Action). Une réponse coordonnée à cet appel d'offres a été préparée sous la coordination du FOM, et soumise en octobre 2007, par un ensemble de trente-six institutions partenaires (au nombre desquelles pour la France le CEA, l'Ecole Polytechnique et l'UHP-Nancy, qui devraient en outre être rapidement rejointes par les universités de Marseille). Le projet vise à mettre en place une structure pérenne sous la forme d'un réseau européen FUSENET ayant vocation à fédérer, coordonner et proposer des actions de formation, à rapprocher les institutions académiques des associations EURATOM, et à organiser et soutenir financièrement la mobilité des étudiants et des enseignants-chercheurs. Les niveaux de formation Master et Doctorat sont concernés avec l'objectif de stimuler la mobilité et l'intégration des parcours de formation et de définir à terme les critères d'attribution d'un label. La proposition a été acceptée et le projet a officiellement démarré le 01.10.2008.

2. Besoins

Pour compléter le dispositif il est maintenant nécessaire de disposer d'une structure assurant le lien entre les formations au niveau master et les laboratoires de recherche.

Dans la continuité des actions déjà engagées au niveau Master, et en parfaite cohérence aussi bien avec le projet FUSENET qu'avec l'accélération et l'approfondissement de la structuration de la communauté scientifique impliquée dans les recherches sur la fusion magnétique tant au niveau national qu'europpéen, et des besoins prévisibles en jeunes docteurs talentueux et bien formés, la poursuite de l'effort de coordination au niveau doctoral est indispensable.

Dans le cadre national français une première action en ce sens avait déjà été engagée sous la forme d'un Programme-Pluri-Formations « Physique des Plasmas pour la Fusion » n° 20051410, reconnu et financé pour quatre années (2005-2008) par le ministère et établi entre le LPTP de

l'Ecole Polytechnique, le PIIM de Marseille et le LPMIA de Nancy. Cette action fournit déjà une aide significative au rapprochement des équipes et de soutien à la formation doctorale. Une demande de renouvellement de ce PPF vient d'ailleurs d'être déposée.

Dans la continuité de l'expérience acquise dans le cadre de chacune des deux fédérations portant respectivement le Master SF et le Master FUSION-EP, et en cohérence avec les objectifs du projet de réseau FUSENET, au sein duquel toutes les actions de formation en relation avec le programme de recherches sur la fusion magnétique seront à terme coordonnées, la Fédération proposera la création d'une structure spécifique, permettant de coordonner la formation au niveau des études doctorales. La structure proposée est celle d'un Collège Doctoral européen fédérant les différentes écoles doctorales et établissements universitaires concernés par les thématiques spécifiques à la fusion par confinement magnétique. Cette structure à l'échelle européenne, à laquelle toutes les institutions assurant une formation doctorale dans le domaine de la fusion magnétique auront vocation à s'associer prendra le nom de "European Doctoral College in Fusion Science and Engineering".

Compte tenu en particulier des caractères locaux et nationaux très différents des modes d'organisation et de financement des études doctorales, une étape préalable à la création de ce Collège Doctoral européen correspond, au niveau français, à la création d'une structure prenant la forme d'une Fédération d'Ecole Doctorales. En outre cette troisième Fédération, venant après la création de la Fédération "Formation aux Sciences de la Fusion" et celle de la Fédération de recherche "Fusion magnétique", constituera le lien indispensable entre les deux premières et complétant ainsi le dispositif français de soutien au projet ITER.

Compte tenu de ce qui précède cette Fédération d'Ecoles Doctorales dans le domaine de la fusion magnétique a pour objectifs :

- Coordonner la formation des doctorants dans le domaine spécifique des Sciences et Technologies de la fusion et assurer l'interface entre la Fédération "Formation aux Sciences de la Fusion" et la Fédération de recherche "Fusion magnétique" ;
- Garantir l'excellence de la formation des doctorants dans le domaine spécifique des Sciences et Technologies de la fusion au moyen d'une gestion coordonnée des sujets de thèse, de la sélection des étudiants, et de l'encadrement des thèses ;
- Servir de point d'entrée à l'international. La Fédération proposera aux partenaires européens la création d'un "European Doctoral College in Fusion Science and Engineering" dans le cadre du réseau FUSENET, visant à renforcer la structuration de la formation doctorale au niveau européen, et de répondre à des appels d'offres spécifiques.

En vue d'atteindre ces objectifs les partenaires confient à la Fédération la mission de :

- Sélectionner, en étroite liaison avec la Fédération de Recherche, les sujets de thèses en accord avec les priorités scientifiques ;
- Sélectionner les candidats à d'éventuelles bourses de thèse fléchées et émettre un avis sur les candidats selon les différentes sources de financement (le ministère, le CEA, le CNRS, les acteurs socio-économiques et les collectivités territoriales) ;
- Sélectionner les doctorants habilités à participer aux activités organisées dans le cadre de la Fédération ou du réseau européen FUSENET ;
- Organiser et coordonner des enseignements spécialisés pour les doctorants, en étroite collaboration avec les Ecoles doctorales et établissements partenaires, les Organismes de recherche et le réseau FUSENET ;
- Assurer la fonction d'interface pour tout ce qui relève de la formation doctorale avec les structures, laboratoires de recherche européens sur la fusion magnétique (associations Euratom) ou universités européennes, (réseau FUSENET), assurer la publicité des sujets de

thèse, en particulier industriels, et un rôle de prospective et de promotion au niveau international.

Le directeur de l'ED remercie A. Grosman en faisant remarquer :

- qu'il s'agit d'un projet ambitieux et dont l'impact serait appréciable pour les EDs ;
- que le projet de Fédération d'Ecoles Doctorales est en cours d'examen par le CS de l'Université. Il semble que des questions administratives et politiques restent à régler.

Le directeur de l'ED recommande un rapprochement entre le CEA et les présidents d'universités, voire le ministère pour progresser sur ces questions.

La séance est levée à 12h02.

ANNEXES

Compte rendu des entretiens sur la période mai - juin 2009 des thèses présentant des difficultés :

Au début de chaque entretien, il est précisé par le directeur de l'école doctorale l'objectif de la rencontre qui est d'apporter une aide aux doctorants présentant une ou des difficultés dans le déroulement de leur thèse.

IUSTI

1. Entretien avec Damien SERRET (doctorant en 3^{ème} année, allocataire de recherche, laboratoire IUSTI, directeur de thèse : Lounès TADRIST, sujet de thèse : Ebullition sur site isolé et sites multiples : Analyse expérimentale et simulation).

Rappel des problèmes soulevés : direction de thèse.

Le doctorant explique que la thèse a connu un début difficile à cause de l'absence de l'encadrant, entraînant du retard dans la mise en place de l'expérimentation. Il mentionne aussi des problèmes personnels. Actuellement en 3^{ème} année, un encadrant supplémentaire a été désigné (D. Brutin) et l'avancement scientifique est désormais très satisfaisant. La thèse sera soutenue dans les temps.

Concernant l'après-thèse, l'étudiant n'envisage pas de suivre une carrière académique mais se diriger plutôt vers l'industrie (projet en Rhône-Alpes).

2. Entretien avec Loïc TACHON (doctorant en 2^{ème} année, allocataire de recherche, laboratoire IUSTI, directeur de thèse : Stéphane GUIGNARD, sujet de thèse : Dynamique d'une ligne triple et transferts en évaporation : Simulation numérique par méthode de suivi d'interfaces infiniment fines).

Rappel des problèmes soulevés : direction de thèse ; moyens matériels.

Le doctorant précise que le directeur de thèse est bien présent mais le doctorant se plaint d'un problème de positionnement entre l'équipe ITC et TCM (manque d'échanges).

L'encadrant et le doctorant se partagent les tâches et espèrent qu'un des sujets traités actuellement avance correctement (suivi d'interface 3D avec changement de phase).

Avancement : il est prévu de rencontrer de nouveau cet étudiant, l'avancement en termes de rédaction n'étant pas clair actuellement.

Devenir du doctorant : prématuré

3. Entretien avec Abdelghafour ZAABOUT (doctorante en 3^{ème} année, Bourse de l'Université du Maroc (COTUTELLE), laboratoire IUSTI, directeur de thèse : René OCCELLI, sujet de thèse : Contribution à l'étude du comportement hydrodynamique de l'écoulement gaz-particules dans les lits fluidisés. Simulations numériques et validations expérimentales).

Rappel des problèmes soulevés : moyens matériels.

Le doctorant précise que le problème soulevé vient du déménagement du lit fluidisé et du compresseur qui n'est toujours pas mis en place (l'étudiant estime à 4 mois la perte de temps).

Pour poursuivre ses travaux, le doctorant travaille sur un lit fluidisé de plus petites dimensions, actuellement opérationnel, ainsi que sur des aspects de simulation.

Le responsable de la partie expérimentale est Hervé BOURNOT.

Les objectifs de l'étudiant sont de fournir un effort sur la partie numérique et sur la rédaction. Il est demandé au laboratoire de faire un effort pour que l'expérience de grandes dimensions soit opérationnelle rapidement.

4. Entretien avec Yann BILLAUD (doctorant en 2^{ème} année, CIFRE (Smart Packaging Solutions), laboratoire IUSTI, directeur de thèse : Bernard Porterie, sujet de thèse : Développement d'un modèle de prédiction de l'impact radiatif d'un feu par la méthode de Monte Carlo Intégration à un modèle de propagation de feu de forêt).

Rappel des problèmes soulevés : direction de thèse.

Le doctorant précise qu'il est difficile de travailler avec le directeur de thèse car très occupé ; la thèse est cependant bien dirigée grâce à l'intervention de A. Fuentes (partie expérimentale) et de JL. Consalvi (partie théorique). Il n'y aura pas de retards à envisager sur cette thèse. Par ailleurs, un article est en cours de soumission.

Les rapports sont difficiles avec l'entreprise (pensant pouvoir utiliser la thèse à sa guise) mais il n'y a pas de craintes à avoir sur le plan du financement.

LMA

5. Entretien avec Jean-François SCIABICA (doctorant en 2^{ème} année, CIFRE (PSA), laboratoire LMA, directeur de thèse : Richard KRONLAND-MARTINET, sujet de thèse : Modélisation psycho-acoustique du bruit d'habitacle des automobiles et caractérisation de son ressenti).

Rappel des problèmes soulevés : direction de thèse.

Le doctorant précise que les problèmes de direction de thèse sont dus à un tuteur industriel (PSA, Paris) peu présent et à la situation géographique du directeur de thèse académique (LMA, Marseille).

L'étudiant a été le témoin au sein de son équipe de 20 départs, dans son proche entourage, en raison des difficultés économiques du groupe PSA.

Pour toutes ces raisons, le doctorant n'est pas très « heureux » dans sa thèse mais décidé à la terminer.

En raison des difficultés budgétaires de PSA, le doctorant se voit dans l'impossibilité de réaliser de petites missions d'une semaine pour terminer sa thèse dans des conditions favorables.

Le directeur de l'école doctorale propose pour l'année prochaine de financer un trajet par mois, l'hébergement serait pris en charge par le LMA (à voir avec la direction du laboratoire). Il est demandé au doctorant d'avancer la rédaction du manuscrit le plus tôt possible pour régler et anticiper des problèmes de confidentialité.

L'ED va poursuivre le suivi de cet étudiant.

LBA

6. Entretien avec François GABRIELLI (doctorant en 3^{ème} année, contrat INRETS, laboratoire LBA, directeur de thèse : Christian BRUNET, sujet de thèse : L'apport des méthodes temps-fréquence de traitement des signaux non stationnaires à l'analyse du comportement humain au choc).

Rappel des problèmes soulevés : direction de thèse.

Le doctorant précise qu'il y a eu une réorientation de la thèse à l'origine d'une perte de temps, liée à des difficultés scientifiques. L'étudiant bénéficie de co-encadrants du LMA (Philippe GUILLEMAIN et Erick OGAM). L'étudiant est maintenant en phase de rédaction et la thèse va aboutir.

Le LBA, anciennement labo d'accueil de l'ED353, est maintenant rattaché à l'ED463 Sciences du Mouvement Humain. Les deux étudiants du LBA auditionnés considèrent que les sujets de thèse du LBA semblent plus proches des thématiques de l'ED353.

7. Entretien avec Virginie ASTIER (doctorante en 3^{ème} année, CIFRE (société PROTOMED), laboratoire LBA, directeur de thèse : Christian BRUNET, sujet de thèse : Un modèle numérique détaillé de l'épaule: Applications biomédicales et traumatologiques).

Rappel des problèmes soulevés : disponibilité, formation complémentaire ED, direction de thèse.

La doctorante précise que la thèse sera soutenue avec un retard dû à la participation à d'autres projets (embauchée en remplacement d'un ingénieur dans la start-up PROTOMED). L'étudiante a deux publications en cours.

Concernant la rédaction du manuscrit (en cours), le directeur de l'école doctorale est favorable à une compilation d'articles avec des résumés élargis et soignés, faisant ressortir les résultats principaux.

Vigilance sur la fin de cette thèse à cause de l'emploi occupé dans la start-up, une soutenance est souhaitée pour février/mars 2010.

Point positif : l'existence d'une collaboration « Laboratoire de recherche/Start-up ».

IM2NP

8. Entretien avec Anthony MAURE (doctorante en 3^{ème} année, CIFRE (STMicroelectronics), laboratoire IM2NP, directeur de thèse : Pierre CANET, sujet de thèse : Modélisation des cellules mémoires de type Flash "page erasable").

Rappel des problèmes soulevés : direction de thèse.

Le doctorant précise que l'encadrant industriel (pas de titre de docteur), manager d'équipe, ainsi que le directeur de thèse (Pierre CANET) sont peu disponibles. En revanche, il n'y a pas de problèmes avec Frédéric LALANDE qui assure actuellement l'encadrement quotidien.

Malgré ces problèmes d'encadrement, la thèse sera soutenue dans les temps.

Le directeur de l'ED note qu'à l'avenir il faudra être vigilant lors des montages des dossiers CIFRE.

9. Entretien avec Anne COLLARD-BOVY (doctorante en 5^{ème} année, CIFRE (STMicroelectronics), laboratoire IM2NP, directeur de thèse : Philippe COURMONTAGNE, sujet de thèse : Etude et réalisation de la partie numérique d'un Emetteur Récepteur UWB).

Rappel des problèmes soulevés : direction de thèse.

La doctorante rappelle le déroulement de la thèse :

« Elle a commencé en octobre 2004, il s'agissait d'une thèse financée CIFRE pour STMicroelectronics.

- Le financement CIFRE s'est terminée le 30 septembre 2007.

- Le contrat de thèse STM stipulait une présence de 80% sur le site de STM.

- Les encadrants/tuteurs industriels sont : Hervé Chalopin et Gilles Bas.

Directions et Encadrements

• Les deux premières années de Thèse ont été :

- dirigées par Hervé Barthélémy, professeur de l'université d'Aix-Marseille,

- co-encadrées par Hervé Barthélémy (1ère et 2ème année), Philippe Courmontagne (1ère et 2ème année) et Sylvain Bourdel, Maître de Conférence de l'université d'Aix Marseille, Polytech' (2ème année)

• Les troisième, quatrième et cinquième années de thèse ont été

- dirigées par Philippe Courmontagne, HDR et enseignant à l'ISEN-Toulon.

- coencadrées par Philippe Courmontagne et Sylvain Bourdel.

• Philippe Panier, HDR de l'université d'Aix-Marseille a collaboré sur la Thèse.

Déroulement

- Les recherches commencées en octobre 2004 se sont poursuivies jusqu'en octobre 2007
- La rédaction du manuscrit de thèse commença en 2006
- Les recherches menées à STMicroelectronics ont donné lieu à deux dépôts de brevets.
- Deux publications ont été effectuées dans IEEE.
- Travaillant en entreprise depuis octobre 2007, la rédaction du manuscrit de thèse a pris du retard. Cependant, ayant obtenu la dérogation pour la 5^{ème} année en janvier 2009, la rédaction avance. Le manuscrit de 110 pages en février 2009 compte 180 pages aujourd'hui. Le manuscrit comporte cinq chapitres dont les trois premiers sont achevés, le chapitre 4 est en cours de correction et le chapitre 5 est entamé.
- Le but est de finaliser le manuscrit de thèse pour le 2 juillet 2009.
- Une autre raison au retard est l'attente de la dérogation, sachant que le directeur de thèse avait mentionné les faibles probabilités d'obtention de cette dernière. »

La doctorante souhaite soutenir avant le 15/12/2009 et le directeur de thèse actuel fait quelques difficultés pour constituer un jury. Il réclame aux dires de la doctorante 3 publications et selon d'autres sources, le dépôt complet du manuscrit avant de commencer à corriger.

Aussi, le directeur de l'ED va prendre contact avec la direction de l'IM2NP pour trouver une solution, éventuellement désigner un directeur de thèse qui amène la candidate à la soutenance.

10. Entretien avec Lama SAADI (doctorante en 1^{ère} année, Bourse entreprise libanaise, laboratoire IM2NP, directeur de thèse : Khalifa AGUIR/codirectrice : Caroline MAURIAT, sujet de thèse : Etude de l'adsorption de molécules simples sur WO₃ par des calculs ab initio. Application à la détection des gaz).

Rappel des problèmes soulevés : abandon de thèse envisagé lié à la direction de thèse et au financement sur juillet/août.

La doctorante précise que les problèmes viennent de la co-encadrante (C. Mauriat) dont l'absence est due à des raisons syndicales (grèves 2008/2009) et de la suspension du financement sur juillet/août. Le directeur de thèse a proposé l'intervention de Vincent Oison pour aider la doctorante sur la partie moléculaire mais, cette dernière s'est plainte de problèmes de communication.

L'étudiante reconnaît les compétences de C. Mauriat et veut bien tenter une poursuite de thèse sous sa codirection.

JL Autran a reçu l'étudiante à deux reprises (dernièrement le 17/06 en présence des encadrants et de la direction du laboratoire IM2NP) pour trouver des solutions aux problèmes d'encadrement et financiers.

Le directeur de l'ED propose de faire un point le 01/09/09 à 10h avec l'étudiante, en présence des encadrants et de JL Autran, sur l'état d'avancement de la thèse avant d'envisager un changement de direction de thèse et de sujet.

11. Entretien avec Khalifa AGUIR et Caroline MAURIAT pour évoquer les problèmes de Jean Simolain ABAGA.

L'abandon possible de l'étudiant Jean Simolain ABAGA a été envisagé avec son directeur (K. Aguir). L'étudiant (pays d'origine : Gabon, doctorant en 2^{ème} année, Bourse du gouvernement gabonais, directeur de thèse : AGUIR Khalifa, sujet : Etude d'un nez électronique pour la détection de gaz et de vapeurs) présente différentes difficultés.

Les raisons évoquées par son directeur de thèse sont le niveau scientifique de l'étudiant, le manque de motivation et de résultats concluants.

Il est à noter que :

- le doctorant est tombé gravement malade au milieu de l'année 2008 nécessitant la prescription d'une chimiothérapie ainsi qu'un suivi médical ;
- l'étudiant souhaiterait à la rentrée 2009/2010 s'inscrire en master professionnel dans le but de d'obtenir un emploi salarié.

Le suivi médical imposant à l'étudiant de rester en France, le directeur de l'ED propose pour la rentrée 2009/2010 comme solution humaine une double inscription (thèse plus master pro) de façon à ce qu'il n'y ait pas d'interruption de bourse.

Le doctorant Jean Simolain ABAGA rencontrera le directeur de l'ED le 7/07/09 à 17h.

LCND

12. Entretien avec Matthieu CAVARO (doctorant en 2^{ème} année, contrat CEA/Région, laboratoire LCND, directeur de thèse : Joseph MOYSAN, sujet de thèse : Caractérisation acoustique de l'engagement continu du sodium primaire des réacteurs nucléaires refroidis au sodium liquide).

Rappel des problèmes soulevés : direction de thèse ; formations ED inadaptées.

Le doctorant précise qu'au moment du renseignement de la fiche la situation était difficile sur le plan de l'encadrement scientifique (absence de compétences dans le domaine de l'acoustique diphasique au LCND et au LTTS du CEA). Depuis, l'arrivée au LCND d'un maître de conférences (Cédric Payan) compétent dans ce domaine, a fait évoluer favorablement la situation, donnant un encadrement scientifique solide.

Concernant les formations de l'ED jugées inadaptées, le directeur de l'ED fait remarquer que le doctorant aurait pu suivre certains cours de M2 et notamment les cours de S. Gavriiliuk sur l'acoustique diphasique.

L'étudiant a fait état également de lourdeurs administratives pour la commande de matériels sur le CEA (nécessité de fournir trois devis et respecter toute une chaîne de validation entraînant des retards). La solution prise par l'étudiant a été de passer par le LCND pour les commandes.