

Projet d'Établissement

2009 - 2012

Plan du document

	Page
Introduction	
Déclaration de politique générale : La marche vers l'Autonomie	7
Tableau de concordance des structures et composantes	15
A) Les Missions	17
I) Politique de Formation, Orientation et Insertion	19
<i>Résumé des propositions en politique de Formation, Orientation et Insertion</i>	18
1) Éléments de politique et objectifs de formation	19
2) Attirer plus d'étudiants vers les études scientifiques universitaires	19
3) Soutenir les étudiants pendant leur cursus	21
4) Proposer un enseignement de qualité tourné vers la fidélisation et la réussite du plus grand nombre	22
5) Inscrire nos formations dans une dynamique européenne et internationale	25
6) Préparer nos étudiants à s'insérer toujours plus efficacement	26
7) Proposer une offre élargie de qualification tout au long de la vie	27
8) Des structures adaptées pour mettre en œuvre la politique de formation de l'UPMC	28
9) Aller vers une plus grande maîtrise de la politique de formation	28
10) Indicateurs d'auto-évaluation de suivi de l'offre de formation L et M	30
II) Politique de Formation Doctorale	33
<i>Résumé des propositions en politique doctorale</i>	32
1) Éléments de politique	34
2) Recrutement et suivi du projet de recherche doctorale	35
3) Formations complémentaires	36
4) Formation continue des encadrants	37
5) Développement du réseau des docteurs de l'UPMC et suivi de leur développement de carrière	37
6) Agir pour une meilleure reconnaissance du doctorat	38
7) Les moyens au service de cette politique	38
8) Les indicateurs d'auto-évaluation de cette politique	39
III) Politique de la vie étudiante et de la vie du campus	41
<i>Résumé des propositions en politique de la vie étudiante et de la vie du campus</i>	40
1) Éléments de politique de la vie étudiante	41
2) Vie culturelle et activités physiques et sportives	44
3) Rendre le cadre de vie attractif	46
4) Évaluation et indicateurs d'auto-évaluation	46
IV) Politique de Recherche, diffusion et valorisation	49
<i>Résumé des propositions en politique de recherche</i>	48
1) Éléments de politique	49
2) Décliner la recherche de l'excellence à tous les niveaux d'organisation de l'université	51
3) Structuration de la recherche à l'UPMC	52
A) Les pôles de recherche	52
B) La vocation pluridisciplinaire et structurante des pôles	55
4) La politique de partenariat	55

A) Partenariat renforcé avec les EPST	55
B) Partenariat de site avec les EPSCP, les collectivités territoriales et l'AP-HP	56
C) Partenariat européen et international	56
D) Recherche et Relations Internationales	57
5) Valorisation, diffusion économique de la recherche	59
6) Diffusion de la culture scientifique et patrimoine	61
7) Gestion au service de cette politique de recherche	64
8) Élaboration du contrat et modalités de sa gestion annuelle	66
9) Systèmes et critères d'évaluation ex post du dispositif	67
V) Politique des Relations Internationales	71
<i>Résumé des propositions en politique des relations internationales</i>	<i>70</i>
1) Développement de la mobilité étudiante et accueil des étudiants étrangers	71
2) Meilleure maîtrise des coopérations internationales	73
3) Management des relations internationales	74
4) Organigramme fonctionnel de la Direction des Relations Internationales	74
5) Tableau récapitulatif des indicateurs	75
 B) Les moyens au service des missions de l'université	 77
I) Gouvernance et pilotage	79
<i>Résumé des propositions Gouvernance et pilotage</i>	<i>78</i>
1) Gouvernance et services centraux	79
2) Rôle des composantes et services transversaux fonctionnels	81
3) Qualité, indicateurs et contrôle de gestion	82
II) Politique des ressources humaines	87
<i>Résumé des propositions Ressources humaines</i>	<i>86</i>
1) La marche vers l'autonomie	88
2) Des politiques de ressources humaines responsables au service du projet	90
3) La rénovation des outils de gestion	94
III) L'allocation et la gestion des ressources financières	97
<i>Résumé des propositions L'allocation et la gestion des ressources financières</i>	<i>96</i>
1) Les nouveaux financements de l'université	97
2) Les nouveaux objectifs redessinent la fonction financière au sein de l'université	98
3) Le développement des nouveaux outils budgétaires et financiers	99
4) Le nouveau plan d'audit et de contrôle	101
IV) Maîtriser et adapter le patrimoine immobilier	103
<i>Résumé des propositions Maîtriser et adapter le patrimoine immobilier</i>	<i>102</i>
1) L'indispensable maîtrise de la fonction immobilière	103
2) Les principales opérations en maîtrise d'ouvrage	105
3) La politique de prévention des risques	106
V) La vie des campus	109
<i>Résumé des propositions La vie des campus</i>	<i>108</i>
1) L'accueil et l'information des publics	109
2) L'assistance à l'enseignement	109
3) La sûreté et la sécurité incendie	110
4) La propreté et la gestion des déchets	110
5) La gestion des espaces verts	110
6) La maîtrise de l'énergie	110
VI) Maîtriser les systèmes d'information	113
<i>Résumé des propositions maîtriser les systèmes d'information</i>	<i>112</i>
1) L'organisation : une logique d'intégration	113
2) Les contenus	114

VII) La modernisation des services administratifs	117
<i>Résumé des propositions La modernisation des services administratifs</i>	116
1) Un rôle accru avec une autonomie augmentée	117
2) E-administration	118
VIII) Politique documentaire	121
<i>Résumé des propositions Politique documentaire</i>	120
1) Poursuite de la réorganisation des structures documentaires	121
2) Une nouvelle place pour les bibliothèques dans une université autonome	121
3) Une action inscrite dans les réseaux	121
4) Une politique documentaire définie pour répondre aux missions nationales et aux besoins locaux	122
5) Valorisation des collections	123
6) Services aux usagers	124
7) Enrichissement et modernisation des systèmes et outils informatiques	125
8) Le CADIST des Sciences de la Terre, des Océans et de l'Environnement terrestre	126
IX) Politique de communication	129
<i>Résumé des propositions Politique de communication</i>	128
1) Objectifs	129
2) Un programme d'actions ambitieux	129
C) Annexes	133
I) Glossaire des termes universitaires utilisés	135
II) Glossaire des sigles et acronymes	145
III) Structure, organisation et objectifs scientifiques des pôles de recherche de l'UPMC	151
IV) Organigramme actuel des services centraux de l'UPMC	173
V) Tableau de bord de l'établissement	175

Introduction

La marche vers l'Autonomie

Les universités sont des acteurs fondamentaux de l'économie mondiale, qui est devenue une économie de la connaissance, de la formation et de l'innovation (cf. rapport Aghion – Cohen). Aucun grand pays ne peut exister dans cette compétition internationale sans accorder attention et financements adaptés aux formations supérieures et à la recherche. C'est là que sont les moteurs de la compétitivité et de l'innovation et par conséquent, les emplois et les débouchés.

Dans ces conditions, la France ne peut pas se passer de grandes universités de recherche et, comme ses voisins et ses concurrents, elle doit en promouvoir le développement et les soutenir dans leur recherche de l'excellence et leur renommée internationale. Ce sont ces universités qui contribueront à affermir la place de la France dans le monde et qui, de proche en proche, par irrigation et émulation, stimuleront tous les processus économiques de création, d'innovation et d'attractivité des élites.

C'est pour participer à ce défi mondial que l'UPMC tend, depuis plus de 10 ans à affirmer une véritable politique de formation et de recherche et à se doter des moyens d'exercer ses responsabilités. C'est pourquoi aussi elle considère que la nouvelle loi LRU est une opportunité à ne pas manquer d'affirmer la responsabilité et la qualité du service public d'enseignement supérieur et de recherche.

La vision de l'UPMC pour le futur est celle d'une université embrassant l'ensemble des connaissances humaines (sciences et techniques, médecine, droit et économie, humanités), ouverte à tous ceux qui veulent acquérir une formation supérieure. Une université représentant la France dans le paysage universitaire mondial et une université capable d'offrir des cursus adaptés aux plus doués, comme à ceux que rebutent les études trop abstraites. Le projet de l'UPMC est de réaliser cet objectif avec ses partenaires de l'Alliance Paris-Universitas, ainsi que Paris 4 – Sorbonne, dans une démarche fédérative progressive.

Quand on a la chance d'être dans un environnement intellectuel comme Paris, il serait irresponsable de ne pas chercher à répondre aux interrogations de nos contemporains qui, pour beaucoup, touchent à tous les domaines des sciences (sciences humaines comprises), en mobilisant l'ensemble des laboratoires de l'UPMC en liaison avec ceux de Paris Universitas, dotés des moyens que seuls de grands centres de recherche peuvent mettre au service de la connaissance la plus désintéressée. Pour répondre aux questions générées par la curiosité humaine, il faut également transmettre les connaissances et, là aussi, on doit être capable de répondre à l'ensemble de la communauté, celles des étudiants qui ne participent pas, par choix ou nécessité, au bachotage de la sélection précoce à la française et ceux qui se destinent aux études les plus exigeantes. Ceci veut dire qu'au delà des efforts qui doivent être faits pour l'intégration et le succès des étudiants en licence, il faut en plus répondre à deux questions que nous aborderons dans ce projet : - comment donner aux étudiants doués l'envie et la motivation intellectuelle de nature à les faire venir à l'université, - comment donner à nos dirigeants une formation de haut niveau fondée sur la recherche qui, seule, peut éveiller l'esprit critique, donner l'ouverture d'esprit et l'humilité nécessaires pour conduire les hommes et l'économie dans un marché mondial de la connaissance et de l'innovation.

Les précédents contrats quadriennaux ont déjà préparé l'UPMC à devenir un acteur majeur autonome et responsable de la société de la connaissance. Comme l'ont montré de récentes études, les universités sont des agents majeurs de la vie de leur région dans

les domaines économiques (université de Lausanne¹, université Laval au Québec², universités de Strasbourg³, universités anglaises⁴....), de la santé et de la vie culturelle. L'UPMC entend bien être très présente dans tous ces secteurs et, à cette fin, renforcer ses moyens d'actions.

Exercer l'autonomie que nous apporte la loi nouvelle passe par la définition d'une authentique politique d'établissement en matière de formation, de recherche et d'insertion dans la vie de la cité. Pour cela, l'université doit être un véritable acteur dans chacun de ces domaines.

Pour la formation, ceci suppose une réelle liberté pédagogique (contenus et modalités de la pédagogie et de l'évaluation) dans le cadre d'une définition nationale des compétences et des acquis liés à chaque niveau de diplôme.

Pour la recherche, l'université doit développer une réelle capacité de pilote et d'opérateur de recherche ainsi qu'un partenariat renforcé avec les EPST, en s'appuyant sur les acquis du quadriennal qui se termine et en ayant en point de mire la constitution d'une grande université multidisciplinaire.

Nous présentons ci-dessous quelques grandes orientations de notre projet, qui seront reprises plus en détail dans le reste du document.

1. FORMATION

Comme nous l'avons indiqué dans le précédent contrat, l'UPMC doit être l'université du premier choix, un lieu d'attractivité pour les jeunes bacheliers, quelle que soit leur mention, un lieu où ils puissent trouver, dans un environnement ouvert, une formation attrayante et professionnalisante, adossée à la recherche.

Cela suppose d'abord la mise en œuvre d'un plan licence et le développement de l'accueil, de l'encadrement, du tutorat et des liens avec les lycées. Cela nécessite ensuite la prise en charge, dès la licence, dans des cursus exigeants, des étudiants les plus doués qui revendiquent des formations d'excellence. Ces cursus, dont certains existent déjà, sont pluridisciplinaires et seront développés de façon privilégiée dans le cadre de l'Alliance Paris-Universitas. Cette démarche sera également mise en œuvre pour les études médicales, avec la structuration des cursus dans le cadre du dispositif LMD, la reconnaissance des cursus paramédicaux, l'organisation de passerelles avec les cursus scientifiques et d'un double cursus médecine et sciences.

D'un autre côté, le développement de formations professionnalisantes de type IUT doit impérativement être poursuivi. Nous ferons dans ce domaine des propositions innovantes qui conjugueront le meilleur des expériences des IUT sans isoler ces formations du reste de l'université.

En master, cette double exigence passe par une meilleure prise en compte des acquis de L3 pour pouvoir adosser résolument le master à la recherche, tout en dégageant un semestre pour un séjour à l'étranger. Pour développer la mobilité des étudiants, nous continuerons également notre politique de création de parcours internationaux de masters avec des partenaires choisis.

Chacun de nos diplômes donnera lieu à un catalogue des acquis et des compétences afin de faciliter l'insertion des étudiants. À cet effet, une direction de l'insertion sera également créée. Enfin la participation des industriels et des étudiants sera renforcée en particulier pour l'évaluation des cursus au sein des départements de formation que nous

¹ Impact financier annuel estimé à 128 millions de Francs suisses :

http://www.hec.unil.ch/crea/publications/autrespub/impact%20_financier.pdf

² Une étude couvrant l'année financière 2003-2004 concluait que les retombées de cette université étaient de l'ordre de 1106,1 M\$ (canadiens), dont 787,6 M\$ en impact économique direct et 384,9 M\$ en effets indirects :

http://www.detouteslesrevolutions.com/luniversite_laval/aujourd'hui/informations/retombees_economiques_de_luniversite/

³ En 1999, le Bureau d'économie théorique et appliquée (Beta) de la faculté des sciences économiques et de gestion de l'université Louis-Pasteur a chiffré à trois milliards de francs (plus de 457 millions d'euros) l'impact financier des universités strasbourgeoises dans l'économie locale pour l'année 1996 : http://mcsinfo.u-strasbg.fr/article.php?cPath=16&article_id=4927

⁴ En 2004, les étudiants étrangers apportaient 746 millions de livres à l'économie de Londres. L'ensemble des universités anglaises représente annuellement 45 milliards de livres, fournissant du travail directement ou indirectement à plus de 550.000 personnes. Rien que les trois universités de Liverpool emploient 9000 personnes, créent 10.000 emplois indirects supplémentaires et apportent 1 milliard de livres annuellement à l'économie de la ville.

avons constitués et qui pilotent chaque mention. L'économie de la connaissance est indissociable de l'opportunité de formation tout au long de la vie. Nous avons créé le service de formation continue médicale pour les médecins et nous allons nous impliquer très fortement dans la formation continue des maîtres, en liaison avec l'IUFM. Ce sera une des priorités du prochain contrat.

2. DOCTORAT

Au niveau du doctorat, le modèle universitaire est un modèle universel de formation par la recherche et par compagnonnage, la thèse, étant le seul moyen de créer de nouvelles connaissances, tout en transmettant les dernières découvertes. La thèse (ou le PhD) est en passe de devenir le diplôme de référence pour les postes de haute responsabilité dans les entreprises mondiales. Il nous appartient donc de renforcer encore notre formation doctorale.

Celle-ci s'appuie sur notre potentiel de recherche et un ensemble d'écoles doctorales regroupées dans l'institut de formation doctorale (IFD) qui verra ses moyens augmentés. Beaucoup de thèses sont financées dans un cadre contractuel selon divers dispositifs (CIFRE, accord avec des fondations caritatives, etc...). Ces partenariats seront renforcés, comme seront mis en place les doctorants-conseils, car beaucoup de sujets de recherche intéressants viennent des utilisateurs que ce soit dans le domaine industriel ou dans le domaine de la santé. Ces relations sont importantes pour les débouchés de nos docteurs et peuvent se poursuivre sur des partenariats à moyen terme qui profitent à nos docteurs et à nos écoles doctorales. L'évolution du doctorat passera aussi par la possibilité offerte aux doctorants de combiner projet de recherche et formation d'ouverture renforcée (en management, gestion, droit, sociologie). Nous allons proposer à nos partenaires de l'Alliance Paris-Universitas la création d'une école doctorale commune spécifique de formation, par ce doctorat renforcé, des cadres internationaux dont notre économie a tant besoin. L'ouverture internationale des doctorats est aussi un atout important dans la mondialisation, c'est pourquoi des accords privilégiés avec de grandes universités étrangères seront recherchés et déboucheront sur la multiplication des thèses en co-tutelle.

3. RECHERCHE

L'UPMC a tiré profit du précédent contrat quadriennal pour renforcer la structuration de sa recherche en pôles, ce qui a eu un effet d'entraînement extrêmement fort pour la création des nouvelles UFR et pour le regroupement de petites unités en instituts et centres de recherche bien organisés et plus visibles.

Grâce à la création d'un directoire de la recherche, qui appuie et complète le Conseil scientifique, l'UPMC s'est donné les moyens d'une réflexion stratégique pouvant déboucher sur la création de nouvelles unités et sur le lancement d'actions transversales aux interfaces des disciplines, ainsi que sur une politique d'actions internationales. Ce dispositif permettra également de mettre en place une évaluation interne pour préparer l'évaluation extérieure de l'AERES. L'UPMC sera très attentive à cette évaluation, en association avec ses partenaires de recherche (CNRS, INSERM, INRA, IRD...), pour renforcer ses meilleures équipes.

Cette politique sera explicitée pôle par pôle dans le projet.

La création de nouvelles agences de financement de la recherche, qu'elles soient françaises (ANR) ou européennes (ERC, IET), et l'augmentation du budget du 7^e PCRD se traduisent par une part importante de financement de la recherche sur projets. Cette évolution doit nous rendre particulièrement attentifs au renforcement de la structure de laboratoire et à sa pérennisation comme le lieu où l'ensemble d'une communauté trouve les moyens de travailler, où s'élaborent et où émergent les projets. Cela oblige les universités à avoir une politique patrimoniale active pour loger les équipes, assurer l'entretien des locaux, installer et maintenir les plates-formes de recherche. Notre aptitude à maintenir des conditions de travail idoines à l'ensemble d'une communauté de recherche est la première condition pour l'émergence de bons projets. Pour accompagner cette politique, il est absolument nécessaire que le préciput alloué à

l'établissement responsable des infrastructures soit augmenté significativement surtout dans les disciplines expérimentales.

L'efficacité de nos recherches exige également la clarification de la mixité avec les EPST et une politique de partenariat fort avec ceux des établissements qui le souhaitent. Cette mixité, qui a fait la preuve de son efficacité, doit être simplifiée sur le plan organisationnel et étendue aux ressources humaines. Ceci implique la mise en œuvre de l'unicité de gestion des unités que nous hébergeons et dont nous assurerons conjointement l'animation scientifique avec les EPST agissant en partenaires dispensateurs de ressources, matérielles et humaines.

Enfin, cela suppose l'approfondissement des relations avec les EPST et la création d'une véritable communauté de travail, tous statuts confondus. L'UPMC représente actuellement une communauté de 8400 personnes environ, qu'il faut souder et à laquelle nous devons apporter une véritable culture d'établissement et redonner la fierté d'être à la pointe des connaissances humaines et de l'innovation.

Nous entendons bien être un acteur majeur de ce débat entre université et EPST, en appliquant et en démontrant la pertinence et la faisabilité du principe « qui héberge, gère » et en défendant le principe d'un EPST et d'une université de référence pour chaque unité.

La recherche est le moteur de l'innovation. Les chercheurs continueront donc d'être soutenus dans le montage des partenariats avec les entreprises privées au niveau national et international et nous renforcerons encore notre action de diffusion et de valorisation de ces recherches. Une partie de cette diffusion passe par les échanges entre chercheurs de différentes institutions, c'est pourquoi les recherches partenariales et les laboratoires mixtes public-privé seront encouragés. Une partie du nouveau bâtiment Paris-Parc dont la construction est prévue sur le campus lors du prochain contrat, sera consacrée à ces partenariats, à côté de l'incubateur Agoranov et en liaison avec le développement de nos licences professionnelles.

Sur le plan international, les laboratoires entretiennent naturellement de nombreuses relations. L'action de l'université doit porter sur les partenariats lourds avec de grandes universités bien choisies. Ces échanges concernent les stages de master, les masters internationaux, les thèses en co-tutelles et la création d'équipes mixtes de recherche.

C'est tout un ensemble d'actions mariant recherche, enseignement, formation permanente et entreprises qui doit être mené en coordination dans une unité de lieu qui reste à construire sur le campus, mais dont nous allons jeter les premiers jalons lors de ce contrat quadriennal.

4. L'UNIVERSITÉ DANS LA CITÉ

Toutes les grandes universités jouent un rôle crucial dans le dynamisme des villes qui les accueillent (cf. supra). Ce rôle social de l'université se décline selon trois axes principaux : vie économique, santé et vie culturelle. La recherche est créatrice d'emplois directs et d'emplois indirects via l'innovation. La création d'entreprises issues de la recherche publique et le partenariat recherche publique - recherche privée sera confortée dans le cadre de Paris-Parc et de l'incubateur Agoranov qui sera étendu aux partenaires de l'Alliance Paris-Universitas.

L'action culturelle et les débats citoyens seront encouragés et, dans ce domaine, le cadre multidisciplinaire de Paris-Universitas sera un précieux atout. L'UPMC a l'ambition d'être un acteur majeur de la vie culturelle parisienne. Pour cela, accompli dans les il faut que nous développons notre action de diffusion de la culture scientifique et médicale placée dans une perspective historique appuyée sur notre patrimoine muséographique. Cette action sera ouverte à l'ensemble des citoyens dès 2008. Enfin, et ce n'est pas la moindre de nos actions, il faut profiter de la dévolution du patrimoine immobilier pour améliorer très fortement le service aux étudiants. Nous nous devons également de faire de nos campus des lieux de vie et de culture pour les étudiants, les personnels et les franciliens. Nous venons de créer la direction de la vie étudiante et le futur contrat quadriennal verra son renforcement et une action résolue dans ce domaine.

5. LES MOYENS AU SERVICE DE NOTRE PROJET

Pour atteindre ses objectifs en termes de ressources humaines, comme sur les plans financiers et patrimoniaux, l'UPMC doit se saisir résolument des possibilités offertes par la loi LRU. Cela suppose que nous continuions la consolidation de la gouvernance de l'établissement. Cette gouvernance implique notamment la mise en place d'une culture du contrôle et de l'évaluation interne.

Le projet quadriennal est le projet de toute une communauté, celle de l'UPMC, enseignants, chercheurs, médecins, agents, techniciens, ingénieurs et équipes administratives qui vivent la recherche et l'enseignement dans nos laboratoires (les unités répertoriées dans ce projet) et nos départements de formation.

La tâche la plus urgente est donc de consacrer notre énergie à améliorer, simplifier, rendre transparente la gestion des personnels en concertation avec les EPST. Nous souhaitons réduire les disparités entre les trop nombreux statuts, continuer la concertation avec les organisations syndicales pour augmenter le nombre de promotions, tenir compte des tâches et responsabilités exercées et augmenter le temps consacré à la recherche des jeunes enseignants-chercheurs. Connaissant les limites des évaluations individuelles en sciences, nous privilégierons une analyse de la performance par équipe de recherche et d'enseignement, ce qui, dans le cadre de la LRU, doit nous permettre de promouvoir un réel échange de service entre chercheurs et enseignants-chercheurs.

5.1. Budget global et patrimoine

Comme les EPST, les universités doivent disposer d'un budget global qui seul permet de connaître les sommes consacrées à chaque mission et d'approcher des coûts réels. Cela devrait aussi faciliter le recrutement et la fidélisation de cadres administratifs et de recherche de haut niveau.

Enfin, comme toutes les universités dans le monde, l'UPMC doit s'appuyer sur ses réseaux d'anciens étudiants : elle a commencé ce processus et doit le poursuivre par une mobilisation financière dans le cadre des fondations. Ce recours à des donateurs lui donnera des moyens supplémentaires pour innover et s'investir dans de nouvelles recherches.

Quant à la maîtrise du patrimoine, on a vu que, même sans parler de la maîtrise d'ouvrage des chantiers, c'est une absolue nécessité pour la recherche. Le développement de nos laboratoires, l'installation de nouvelles équipes, la qualité de nos infrastructures de recherche passent par la maîtrise des locaux. Les universités sont potentiellement capables de réunir sur leurs missions des dons, des legs et un patrimoine non négligeable comme partout dans le monde. Il n'y a pas de raisons de se priver de cette force que l'on pourra mettre au service des étudiants et de la recherche. Là où nous sommes déjà propriétaires, nous avons d'ores et déjà une politique dynamique qui s'est concrétisée par les financements CPER en région. Nous allons ainsi construire de nouveaux bâtiments de recherche dans les stations marines et développer ainsi notre activité dans les sciences de la mer.

5.2. Gouvernance

Une université ne saurait être gérée ni comme une entreprise, ni comme une administration. En effet, à la différence d'une entreprise, il ne s'agit pas d'optimiser les moyens avec un unique objectif de création de valeur. Il y a, dans l'université, une pluralité de missions (enseignement, recherche, diffusion des connaissances) et de bénéficiaires (les étudiants, la société pour les bénéfices économiques et culturels).

D'autre part, il ne s'agit pas d'une administration puisque la liberté pédagogique des maîtres est inscrite dans la loi et que l'esprit souffle où il veut en ce qui concerne la recherche. La liberté de la communauté et sa tradition de libre organisation s'opposent à une organisation administrative pure.

Ceci étant posé, quels sont les principaux travers qu'il faut éviter ? Il ne faut pas que l'université tombe dans l'anomie due à l'absence de pouvoir central, de stratégie et de règles. D'autre part, il faut laisser la liberté d'initiative sans laquelle il n'est pas de recherche et d'enseignement de qualité. Enfin, en sciences et en médecine, la recherche demande des moyens d'investigation de plus en plus lourds qu'il faut

pouvoir rassembler et gérer ; c'est pourquoi l'unité de base en recherche est le laboratoire qui doit accepter et organiser la diversité en son sein. En enseignement, l'unité de base est la mention, l'UFR coordonne l'ensemble au niveau intermédiaire. L'ensemble des responsables de composantes (UFR et services transversaux) de l'université se réunit régulièrement au sein du conseil des composantes où sont débattues des grandes questions de gestion.

Au niveau de l'administration centrale, le déroulement du contrat quadriennal 2005-2008 a vu des changements importants sur le plan organisationnel et un certain nombre de réformes sont terminées ou fortement engagées : - renforcement de l'encadrement, - simplification de l'organigramme, - modernisation des statuts, - regroupement des UFR, - mise en place d'un véritable outil de gestion financière et comptable (SIFAC), - création ou renforcement de plusieurs directions.

Nous avons montré la pertinence et l'efficacité d'un fonctionnement collégial ouvert à toutes les disciplines, au sein des directoires de la recherche, des formations et des relations internationales. Nous devons maintenant augmenter nos compétences en gestion des ressources humaines, en maîtrise d'ouvrage et conduite des travaux et en gestion budgétaire. Un gros effort doit être fait sur les logiciels de gestion et les procédures associées, au-delà de SIFAC qui sera effectif dès 2008. Les moyens informatiques doivent être plus sûrs et mieux utilisés, c'est le cas de l'ENT, de l'intranet et des moyens de communication modernes que nous déploierons largement, selon le schéma directeur déjà établi.

La maîtrise de notre budget va nous permettre de mieux gérer nos ressources humaines. Nous pourrions ainsi retenir les agents et les chercheurs qui possèdent des talents particuliers, nous pourrions plus facilement attirer des scientifiques de réputation internationale.

5.3. Contrôle et Pilotage

Les ambitions de l'UPMC ne se conçoivent pas sans outils de contrôle de gestion et de pilotage. Pour chacune de nos actions, nous allons proposer des indicateurs et les renseigner en continu. Cela va commencer dès ce quadriennal par un audit externe de nos procédures et nous aurons ensuite à renforcer le contrôle de gestion pour le suivi de ces procédures.

Le budget va devenir un véritable instrument de pilotage avec l'instauration d'un dialogue entre les composantes, les laboratoires, les départements de formation, la présidence et le Conseil d'administration, garant de la politique de l'établissement. La consolidation et l'orientation politique définitive seront décidées en accord avec le Conseil d'administration qui arbitre en dernier lieu. Il en sera de même pour les procédures de maintenance et suivi du patrimoine.

Comme toutes les grandes universités dans le monde, l'UPMC va se doter d'une cellule de qualité et d'évaluation interne qui sera à la disposition des auditeurs externes de l'AERES ou d'autres agences.

Le bilan quadriennal en cours nous incite à l'optimisme, l'UPMC a déjà beaucoup évolué. Depuis cinq ans, de grands progrès ont été accomplis en matière de gestion ; une véritable politique de formation, de recherche, de doctorat existe, impulsée par les directoires et les conseils. Avec ses partenaires de Paris-Universitas, l'UPMC doit s'intégrer dans l'espace européen à l'image des grandes universités anglaises et allemandes.

Première université française, l'UPMC a la responsabilité de montrer l'exemple et d'innover dans ses relations avec les agences et les EPST, dans un esprit de respect mutuel et de transparence.

Demain, l'UPMC formera, à tous les niveaux, les cadres dont la nation a besoin. Ils auront des compétences et des débouchés conformes à leurs talents et à la détermination dont ils auront fait preuve dans leurs études. Aujourd'hui, l'UPMC a déjà la dimension d'un opérateur de recherche national. Demain, ses laboratoires connaîtront le mandat unique de gestion qui leur permettra de consacrer à la recherche une partie du temps

actuellement consacré à l'administration, ce qui leur donnera la réactivité qu'exige l'évolution très rapide de la science mondiale.


Demain, la maîtrise du budget et du patrimoine lui permettra d'attirer ou de retenir d'excellentes équipes dans des locaux adaptés à la recherche possédant des plateformes et une instrumentation de pointe. Déjà Paris-Universitas contribue à la vie de la cité et à la création d'emploi, demain, avec l'UPMC, c'est tout le centre intellectuel de Paris qui redeviendra visible à l'échelle mondiale. Demain aussi des formations innovantes à tous les niveaux disposeront des bâtiments adaptés qui permettront le dialogue avec nos partenaires pour la formation tout au long de la vie et les formations professionnalisantes.

L'UPMC est en mouvement et s'inscrit résolument dans le processus de renouveau des universités françaises. Les années 2009-2012, sur un campus enfin rénové, montreront que, pourvu qu'on lui en donne les moyens et les responsabilités, la communauté universitaire, débarrassée d'une partie de ses entraves, est source d'initiatives et de dévouement, au service des étudiants et de la connaissance.

Afin de faciliter la lecture du document, le lecteur disposera :

- *d'un tableau de concordance entre les diverses composantes de l'université, les pôles de recherche et les départements de formations (ci-contre),*
- *d'un résumé, en tête de chacun des chapitres, des principales priorités du projet,*
- *d'un glossaire des termes universitaires utilisés (en annexe),*
- *d'un glossaire des sigles et acronymes (en annexe).*

Tableau de concordance des composantes et structures

								
Pôles de recherche	Formations				Composantes			
	Ecoles Doctorales	Départements de Master		Départements de Licence	UFR	Ecoles et Instituts		
I Modélisation et Ingénierie	ED 130 - Informatique, télécommunication et électronique de Paris ED 386 - Sciences mathématiques de Paris-Centre ED 390 - Génie des procédés et hautes technologies ED 391 - Sciences mécaniques, acoustique et électronique de Paris	Institut de Statistiques de l'Université de Paris	Master de Mathématiques et applications	Licence de Mathématiques	Mathématiques 929	Institut Henri Poincaré		
			Master d'Informatique	Licence d'Informatique				
		Master de Sciences de l'Ingénieur	Licence de Mécanique	Ingénierie 919				
Master Sciences et Management	Licence d'Electronique							
II Energie, Matière et Univers	ED 107 - Physique de la région parisienne ED 381 - Constituants élémentaires - systèmes complexes ED 388 - Chimie physique et chimie analytique de Paris-Centre ED 389 - Physique de la particule au solide : modèles et expériences ED 397 - Physique et chimie des matériaux ED 406 - Chimie moléculaire de Paris-Centre ED 127 - Astronomie et Astrophysique d'Ile-de-France	Master de Physique et Applications		Licence de Physique	Physique 925	Institut d'Astrophysique de Paris		
		Master de Chimie Fondamentale et Appliquée		Licence de Chimie				Chimie 926
III Terre Vivante et Environnement	ED 129 - Sciences de l'environnement d'Ile-de-France ED 392 - Diversité du vivant ED 398 - Géosciences et ressources naturelles	Master de Sciences de l'Univers, Environnement et Ecologie		Licence de Sciences de la Terre	Terre, Environnement et Biodiversité 918	Observatoires de Roscoff, Banyuls et Villefranche/Mer		
								Stations marines UPMC
IV Vie et Santé	ED 158 - Cerveau, Cognition et Comportement ED 215 - Biologie et biochimie moléculaire ED 223 - Logique du vivant ED 387 - Inter///Bio : Interfaces de la chimie, de la physique et de l'informatique avec la biologie ED 393 - Santé publique et sciences de l'information biomédicale ED 394 - Physiologie et physiopathologie	Master de Santé Publique et Management de la Santé	Master de Biologie Intégrative et Physiologie	Master de Biologie Moléculaire et Cellulaire	Licence de Sciences de la Vie	Sciences de la Vie 927		
		Master de Rééducation, Réadaptation, Réhabilitation			Premier Cycle des Etudes Médicales	Faculté de Médecine Pierre & Marie Curie 967		
Deuxième cycle des Etudes Médicales			Etudes paramédicales					

- A -

Les Missions

Résumé des propositions en politique de Formation, Orientation et Insertion

Bilan

L'UPMC a utilisé le dispositif LMD (licence, master, doctorat) comme élément structurant de sa politique d'établissement. La conception de l'offre de formation a été l'occasion de resserrer le nombre de spécialisations en licence comme en master.

Divers dispositifs visant à attirer des étudiants motivés sont en place : coopération avec des lycées de zones défavorisées d'Île-de-France, double cursus de licence interdomaines exigeants, réorientation optimale des élèves déçus par les classes préparatoires.

La politique d'intégration et de fidélisation des étudiants à l'UPMC est menée dès l'entrée à l'université. Elle s'articule autour d'un accompagnement pédagogique par des référents et des tuteurs, et d'une orientation active au cours de la licence.

L'ouverture des formations vers une pluralité de métiers s'est accentuée en développant de nouvelles sorties qualifiantes par la voie de l'apprentissage en licence.

Des actions de formation à l'insertion professionnelle sont menées dans les filières générales en L comme en M (conférences, ateliers en petits groupes, forum des métiers). Aujourd'hui, sur 2000 diplômés de master sortant chaque année de l'UPMC, 60% souhaitent s'insérer en entreprise. Plus de 80% d'entre eux trouvent un emploi avec un salaire de cadre en moins de 3 mois.

Une action de soutien financier et administratif du Directoire des Formations et du Directoire des Relations Internationales vise à aider à la mise en place de parcours internationaux dans toutes les mentions de master afin d'inciter les étudiants à la mobilité..

L'évaluation des formations et des enseignements se généralise dans tous les Départements de Formation.

L'UPMC assure un suivi d'indicateurs d'auto-évaluation concernant la qualité de la formation: évolution des effectifs, flux d'entrée et de sortie, taux de réussite aux diplômes, suivi longitudinal du parcours des étudiants.

Priorités du projet d'établissement

La complexité actuelle du monde professionnel nécessite que les diplômés acquièrent une solide culture scientifique et une ouverture plus grande aux questions de société, une habitude du travail en équipe et une pratique de la gestion de projets. Ces compétences peuvent se construire par un contact plus précoce dans le cursus avec les pratiques de la recherche qui doivent aussi développer la créativité des futurs diplômés.

L'UPMC a la volonté de former des cadres qui soient des moteurs de la recherche et de l'innovation, elle va donc poursuivre le développement de projets de formation originaux et ambitieux.

Afin d'attirer des élèves motivés par les études scientifiques, l'université compte mener une politique active d'information et d'orientation auprès des lycéens et mettre en place de nouveaux cursus d'excellence.

Pour aider tous ses étudiants à trouver leur voie vers la réussite, l'université va adapter et renforcer sa politique d'accompagnement et de soutien pédagogique tout en visant une plus grande autonomie de l'apprentissage pour ses étudiants.

Le souci de promouvoir la mobilité comme une richesse éducative et culturelle se manifeste dans le soutien de l'université à la création de programmes internationaux de master.

Le constant souci de favoriser les synergies entre formation par la recherche et professionnalisation conduit l'UPMC à inscrire plus fortement ses filières de formations d'ingénieurs et de professionnels de santé dans le dispositif LMD et à développer l'accès tout au long de la vie à ses diplômes de licence et de master.

Politique de Formation, Orientation et Insertion

L'UPMC, en s'appuyant sur le potentiel de ses laboratoires, ambitionne de former des cadres qui soient, par leurs connaissances et leurs compétences, des moteurs d'une recherche fondamentale d'excellence et de l'innovation technologique nécessaires à l'avenir économique et social de la France et de l'Europe dans un contexte de forte compétition internationale.

1) Éléments de politique et objectifs de formation

L'UPMC va poursuivre le développement de projets de formation originaux et faire évoluer ses cursus afin :

- d'attirer les meilleurs élèves, motivés par les études scientifiques,
- d'aider tous ses étudiants à trouver leur voie vers la réussite,
- de promouvoir la mobilité comme une richesse éducative et culturelle,
- d'offrir à tous ses diplômés les meilleures conditions possibles d'insertion et de promotion professionnelles,
- de faciliter la reprise d'études tout au long de la vie,

L'intégration dans un monde professionnel complexe nécessite que les diplômés acquièrent une culture scientifique pluridisciplinaire associée à des compétences transversales leur donnant une ouverture plus grande aux questions de société, aux apports du travail en équipe et à la gestion de projets.

Ces capacités peuvent se construire en exposant le plus rapidement possible les étudiants aux pratiques de la recherche qui leur révéleront aussi les vertus du questionnement et développeront leur créativité.

Pour atteindre ces objectifs et remplir ses missions, l'UPMC compte :

- mener une politique active d'information et d'orientation auprès des lycéens,
- renforcer sa politique d'accompagnement et de soutien pédagogique,
- mettre en place de nouveaux cursus d'excellence,
- intégrer une pédagogie par projet,
- développer l'apprentissage autonome et l'utilisation critique de l'information livresque et électronique,
- promouvoir la création de programmes internationaux de master,
- accroître la professionnalisation de certaines filières,
- inscrire ses filières médicales, paramédicales dans le LMD pour faciliter des passerelles avec les cursus scientifiques,
- inciter les diplômés des filières d'ingénieur à entreprendre une formation doctorale,
- développer et diversifier ses actions de formation continue.

2) Attirer plus d'étudiants vers les études scientifiques universitaires

L'UPMC inscrit son projet de formation dans la perspective de sa future autonomie, au sein du service public d'enseignement supérieur. Elle garantit un accès non sélectif à ses cursus, à tous ceux qui en ont le goût et les capacités.

Elle veut attirer des lycéens et lycéennes de toutes origines et de tout milieu social qui possèdent de réelles aptitudes pour des études scientifiques et qui sont soucieux d'obtenir une qualification scientifique de qualité.

A. Faire de l'UPMC une université de premier choix pour les bacheliers

Le dispositif d'orientation active dématérialisé auquel nous avons participé n'a joué que très partiellement son rôle puisque ce sont principalement les bons élèves qui s'y sont intégrés. La mise en place du dossier unique et d'un portail académique francilien d'information sont des avancées indéniables, mais la dématérialisation de la procédure et la coexistence d'examen séquentiel des dossiers par des filières sélectives puis par l'université perpétuera le problème de l'inscription par défaut à l'université.

Aussi, l'effort de recrutement actif de lycéens et lycéennes, volontaires et motivés, venant de zones urbaines sensibles, baccalauréat technologique, baccalauréat général S avec mention, mis en place par l'UPMC au cours du présent contrat sera accru dans le prochain contrat.

Afin de faire reculer la sélection perverse liée aux *a priori* culturels ou sociaux, elle entend poursuivre les actions visant à promouvoir une orientation réfléchie des élèves, basée sur un projet personnalisé, en adéquation avec l'offre de formation de l'université. La coopération entamée dans le cadre du dispositif « **Pour une université ouverte à tous** » avec des **lycées de zones urbaines sensibles** de Paris et d'Ile-de-France permet d'attirer des bacheliers scientifiques et technologiques motivés par des études scientifiques et dont les projets d'études ou de carrière correspondent à l'offre de l'UPMC. Les actions mises en place avec 8 lycées lors du contrat précédent concernent l'adaptation et le soutien pédagogique ainsi que des aides matérielles. Elles visent à favoriser la réussite de ces bacheliers, à accroître le nombre de diplômés dans les secteurs scientifiques et à rendre à l'UPMC un rôle actif dans la promotion de bacheliers qui se détournent actuellement des études scientifiques longues.

Ce dispositif est efficace et apprécié par les étudiants recrutés. Les équipes pédagogiques des lycées reconnaissent qu'il induit une émulation chez leurs élèves. Le nombre de lycées partenaires est donc amené à augmenter et l'effectif actuel d'une cinquantaine d'étudiants concernés par ces actions doit au moins tripler durant le prochain contrat.

* Des **double cursus exigeants** de Licence ont été créés en 2005 et 2006 avec l'Institut d'Etudes Politiques de Paris (Science Po) et l'université Paris IV-Sorbonne. Ils associent à part égale des enseignements de deux domaines de formation différents mais complémentaires, Sciences et Sciences Sociales et Sciences et Musicologie respectivement.

Ils attirent un nouveau public de candidats à l'UPMC frustrés par une spécialisation trop précoce après le baccalauréat. Les étudiants recrutés sont titulaires pour 90% d'entre eux d'une mention Très Bien au Bac S. Compte tenu de la qualité, académique et humaine, des étudiants nous créerons plusieurs autres cursus interdomaines dans le cadre du nouveau contrat, en priorité avec les partenaires actuels et avec les autres membres de Paris Universitas ainsi qu'avec Paris X-Nanterre. Le même schéma d'études et le même niveau d'exigence seront conservés dans les cursus créés.

Cette année, le flux dans les doubles cursus existants est de 60 étudiants. Il devrait être de 200 à l'horizon 2012 pour l'ensemble des cursus créés.

Certains double cursus déboucheront dans le prochain contrat sur de nouvelles spécialités de master conçues avec un ou plusieurs des partenaires ci-dessus et des universités étrangères : Environnement et Développement durable, Finance de marché et Finances publiques, Management de la Recherche, Santé Publique. Les diplômés seront des cadres ouverts à la diversité et formés à l'analyse de problèmes complexes.

L'Alliance Paris Universitas est le cadre idéal pour le développement et la promotion des cursus interdomaines de licence ou de master. L'UPMC continuera à jouer un rôle moteur dans la mise en œuvre de ces formations dont la coordination sera assurée, au sein de l'université, par un **département des doubles cursus**.

*Des **cursus bidisciplinaires exigeants**, conçus dans le même esprit que les doubles cursus, sont proposés au sein de chacune des mentions de licences générales, dès l'année de L2 : Mathématiques-Informatique, Mathématiques-Physique, Physique-Chimie, Physique-Géologie, Biologie-Chimie, etc. Ils permettront aux meilleurs étudiants scientifiques de valoriser leurs capacités et de se former à des métiers d'interface en recherche ou en entreprise.

Ces cursus doivent devenir des éléments d'émulation au sein de l'université.

* La structuration d'un **cursus médical intégré**, calqué sur le système LMD, sera achevée à la fin du présent contrat. Il prévoit des passerelles vers quelques spécialités de master scientifique.

Dans le prochain contrat, un **programme Sciences-Médecine**, est organisé entre la Faculté de Médecine Pierre et Marie Curie et les Départements de Master de Sciences de l'Ingénieur, de Biologie Intégrée et Physiologie et de Santé Publique. Il permettra aux étudiants en médecine qui le souhaitent, d'acquérir entre PCEM2 et DCEM2, une double culture scientifique et médicale leur permettant dans le futur d'occuper des fonctions stratégiques dans la recherche médicale.

La promotion de l'offre de formation sur la base de l'exigence et de la motivation est une opportunité d'amener plus de jeunes femmes vers des études scientifiques universitaires.

B. Donner une deuxième chance aux étudiants mal orientés

* Le dispositif de **réorientation vers l'UPMC des cumulatifs** inscrits à l'UPMC mais déçus par les filières de CPGE, a fait ses preuves et sera développé. Une commission mixte annuelle UPMC-lycées permet de recruter certains des candidats directement en L2 ou L3. Un système conventionnel plus élaboré, expérimenté avec quelques lycées parisiens (Chaptal, ENCPB, Henri IV, Janson de Sailly, Louis le Grand, Saint Louis) doit être étendu à quelques autres lycées publics de même type de la région parisienne ou de province. Un tableau de correspondance entre programmes de CPGE et de Licences disciplinaires, établi en concertation entre enseignants de l'UPMC et de CPGE, permet au conseil de classe de créditer les acquis de l'élève pour un accès automatique au meilleur niveau à l'UPMC. Plus de 300 élèves rejoignent ainsi chaque année l'UPMC directement au 3^{ème} ou au 5^{ème} semestre de la licence. Leur taux de réussite est supérieur à la moyenne.

La signature de nouvelles conventions au cours du prochain contrat permettra d'augmenter le nombre de candidats potentiels.

* L'UPMC serait prête, si l'opportunité en était offerte par les ministères concernés, à appliquer un **nouveau mode de recrutement des étudiants pour toutes ses filières de santé**. Les candidats à ces filières seraient inscrits à l'UPMC en cycle d'intégration scientifique dans une section spécifique, sciences et médecine, au programme d'études adapté. Les concours d'accès à chaque filière seraient séparés et se dérouleraient à la fin du premier semestre. Les coefficients disciplinaires seraient évidemment adaptés à chaque type de concours. Les candidats reçus intègreraient dès le second semestre la filière de leur choix parmi celles pour lesquelles ils auraient été sélectionnés. Les autres étudiants pourraient intégrer directement, si leurs résultats le justifient, un deuxième semestre d'une des 3 sections scientifiques du cycle d'intégration et d'orientation tout en prévoyant de préparer à nouveau les concours au premier semestre de l'année universitaire suivante.

Dans l'attente d'une modification radicale des conditions d'accès aux études médicales, nous continuerons à promouvoir de nouvelles alternatives attractives de cursus scientifiques pour **attirer vers les cursus scientifiques les bons étudiants de PCEM 1 qui ont échoué** au concours.

*Dans ce contexte, il est envisagé d'organiser un cycle d'intégration sciences et santé, permettant l'orientation des étudiants vers les différentes filières de sciences ou de santé, entre les campus Jussieu et Pitié Salpêtrière. Les moyens pédagogiques, administratifs et logistiques de ce cycle d'intégration seront mutualisés et gérés par le **Département du Cycle d'Intégration**. Une **révision du schéma directeur immobilier du campus** est nécessaire pour mettre en cohérence l'implantation des locaux dévolus à ce cycle d'intégration.

3) Soutenir les étudiants pendant leur cursus

En relation étroite avec la Direction de la Vie étudiante, nouvelle Direction créée en septembre 2007 et regroupant plusieurs services (le RHS, le SUMPPS, la Scolarité Centrale, le Service aux Etudiants et le Service de l'Initiative Etudiante), **la Direction des Etudes** s'attachera à mettre en œuvre les priorités de l'UPMC en vue d'aider les étudiants dans leurs démarches administratives et pédagogiques.

- * En matière administrative, le Service de la Scolarité centrale a deux objectifs prioritaires:
- Les étudiants doivent être inscrits **dès le début des enseignements** en septembre, de façon à ce que toutes les bourses puissent être mises en paiement en fin de mois.

- Le service d'**aide à la scolarité en ligne** (e-scolarité) doit être renforcé tant en terme quantitatif, que qualitatif, en permettant un suivi par l'étudiant de son parcours (suivi de ses résultats, relevés de notes...).

* En matière pédagogique :

- Vérification en début de chaque semestre, par l'équipe de formation, d'un **contrat pédagogique** pour chaque étudiant, précisant toutes les unités d'enseignement suivies.
- Mise en place d'un **statut pour les étudiants travailleurs** et développement des aménagements de cursus et de modalités de contrôle des connaissances portées devant les conseils de l'UPMC.
- Mise en œuvre de la loi de 2005 et nomination dans chaque département de formation d'un **correspondant pour le RHS** qui s'occupera des aménagements de cursus, d'horaires, d'examens et qui servira de relais entre l'étudiant, le RHS et la Direction des Etudes.
- Mise en place d'un statut de l'étudiant développant une **participation citoyenne** à la vie de l'UPMC.

4) Proposer un enseignement de qualité tourné vers la fidélisation et la réussite du plus grand nombre

L'offre de formation doit être légitime et ses débouchés doivent être identifiables pour permettre à l'étudiant de s'orienter aisément et lui donner des perspectives pour son avenir.

La structuration de l'ensemble de l'offre de formation dans le cadre du LMD a été réalisée à l'UPMC selon des choix qui tiennent compte de son identité et se fondent en priorité sur ses propres ressources et ses relations fortes avec des partenaires académiques ou industriels. L'UPMC a défini le périmètre de son offre de formation en fonction de ses compétences en recherche et l'a adossé à ses laboratoires, en suscitant la synergie entre départements de formation et pôles de recherche. La césure entre premier et deuxième niveau de master n'existe pas à l'UPMC qui considère le cycle master comme un continuum de 4 semestres conduisant progressivement à une spécialisation. L'effort de mise en cohérence doit être poursuivi. L'UPMC affirme ainsi sa volonté de coupler son ambition d'excellence en recherche à sa volonté de développer des formations exigeantes de haut niveau tout en assurant à tous ses diplômés une garantie d'insertion ou de promotion professionnelles.

A) Qualité et lisibilité de notre offre de formation

* La mise en place du LMD à l'UPMC a été l'occasion de resserrer le nombre de spécialisations terminales en Licence et surtout en Master, passant de près de 150 DEA et DESS à 61 spécialités de master.

La qualité et la lisibilité de notre offre de formation sont améliorées dans le présent projet, par la **réduction du nombre de parcours-types et d'Unités d'Enseignement** proposés.

Le niveau de spécialisation de notre offre de formation est adapté aux flux d'étudiants observés, à l'évolution du marché de l'emploi et aux nouvelles compétences affichées au sein de nos 4 pôles de recherche.

En raison de leur manque d'intérêt pour les employeurs, la distinction entre orientations recherche et professionnelle des spécialités est supprimée sur les diplômes de master de l'UPMC. L'information sur les compétences délivrées par la formation et sur les compétences complémentaires acquises par le diplômé est accessible grâce au supplément au diplôme.

* Le souci de l'UPMC de permettre à ses diplômés d'acquérir un **spectre de connaissances et de compétences élargi et cohérent** se traduit par une révision de sa politique de cohabilitation et de conventionnement.

À l'occasion de ce contrat, les **partenariats de formation** avec les établissements d'Ile de France sont réexaminés en se limitant à ceux qui apportent réellement aux étudiants une ouverture scientifique originale dans l'une des spécialisations de nos masters ou à ceux qui permettent de développer de nouveaux cursus interdomaines de licence et de master. Dans la mise en place de ces derniers, les membres de Paris Universitas sont des partenaires privilégiés.

Les cohabilitations se limitent aux établissements d'enseignement supérieur de notoriété incontestable dans le domaine complémentaire visé.

* L'**information** en direction des élèves, des parents et des équipes enseignantes de lycée, des étudiants, est développée au travers de l'organisation de journées d'accueil sur le campus, de l'édition de brochures et d'un livret descriptif des cursus, de leurs objectifs et de leurs contenus et de la conception d'un portail étudiant remanié sur le site web de l'UPMC. Ces actions sont menées en étroite coopération entre la Vice - Présidence de la Formation et de l'Insertion et la Direction de la Communication de l'UPMC.

B) Accompagnement et orientation des étudiants

La prise en compte de publics diversifiés admis à l'entrée de l'UPMC, implique un renforcement du suivi, de l'accompagnement et de l'orientation des étudiants en cours de licence ainsi que l'augmentation du nombre de sorties qualifiantes.

L'abandon des études à l'UPMC en cours de licence n'est pas la plupart du temps synonyme d'échec pour les étudiants mais de réorientation. Ils reprennent en effet des études à 70 % pour les anciens étudiants de L1 et à 80 % pour ceux de L2. Parmi ces derniers, la moitié rejoint une Ecole. Les étudiants qui quittent l'UPMC en L2 quittent l'université avec 120 ECTS et 4 semestres validés pour 75% d'entre eux. Les principaux reproches que les étudiants qui se réorientent adressent à l'UPMC ne portent pas sur la qualité des enseignants ou des enseignements mais sur leurs difficultés à obtenir des informations claires sur les perspectives de parcours universitaire ou sur leur avenir professionnel. Ils regrettent aussi de ne pas avoir été suffisamment conseillés et/ou accompagnés dans leur réorientation. Des efforts dans ces domaines sont prévus.

* En licence, une **orientation réfléchie** des étudiants est nécessaire. Elle doit commencer dès le premier semestre du cycle d'intégration en se basant sur une meilleure connaissance de leurs capacités et de leurs projets personnels. Elle doit s'appuyer sur une information objective de chacun des étudiants sur son potentiel réel, sur les objectifs de chaque formation en matière d'acquis de connaissances, de compétences et de débouchés. Elle doit permettre d'accompagner certains étudiants du cycle d'intégration et d'orientation dans une réorientation précoce vers des filières plus conformes à leurs attentes et/ou à leurs capacités.

L'orientation en licence doit aussi s'accompagner d'une meilleure utilisation des licences professionnelles en tant que voies de sortie qualifiantes de chacune des licences générales. Les DEUST sont supprimés, mais certaines UE sont conservées pour servir en L2 de passerelles vers les licences professionnelles.

Un dispositif d'orientation active, basé sur les compétences acquises par le licencié, et les capacités d'accueil des masters, doit aussi être mis en œuvre au passage L – M. Dans ce contexte, les prérequis nécessaires pour l'accès à chacun des masters, autres que la simple obtention d'une licence disciplinaire adéquate, doivent être connus de tous. Chaque Département de Licence doit, bien sûr, fournir à ses étudiants la possibilité d'acquérir les connaissances disciplinaires fondamentales, les savoir-faire et les compétences transversales correspondant à ces prérequis.

* La **réussite** de beaucoup d'étudiants passe par le développement d'actions spécifiques d'aide personnalisée.

Des cursus à contenus et pédagogie adaptés sont organisés en cycle d'intégration à l'intention des bacheliers qui veulent acquérir progressivement les connaissances scientifiques fondamentales qui leur manquent et qui leur seront nécessaires pour la réussite de leurs études universitaires.

Une formation aux techniques d'expression écrite et orale est proposée à certains de ces étudiants.

Le suivi par des enseignants référents et le soutien pédagogique par des tuteurs étudiants sera généralisé.

Les dispositifs contractuels de soutien financier par la Mairie de Paris (Cap en Fac) et l'Etat (Egalité des Chances) permettent de fournir un dispositif d'aide matérielle et sociale aux étudiants qui en ont besoin et de recruter des tuteurs. Le contrat d'établissement doit fournir à l'UPMC dans le cadre du Plan Licence des moyens pour poursuivre ce travail.

* La **transition lycée-UPMC** peut être facilitée par l'établissement de liaisons structurées entre les équipes pédagogiques du cycle d'intégration de l'UPMC et des enseignants de terminales de lycée, afin que ces derniers, participant aux réunions des équipes pédagogiques, puissent transmettre leur expérience et commenter de manière critique nos approches pédagogiques. Des conventions pourraient être conclues avec quelques-uns de nos établissements partenaires dans ce sens.

C) Développer l'autonomie d'acquisition des connaissances

* La part de l'enseignement de type magistral doit diminuer au profit d'un **travail personnel**, guidé et évalué. Il est important de mettre en place un **enseignement par projets** pour responsabiliser l'étudiant et développer son autonomie. Cet enseignement doit s'appuyer plus largement sur des ressources multimédias ou bibliographiques validées par les enseignants.

Dès la licence, un accès régulier aux laboratoires de recherche et aux entreprises sous forme de stages doit permettre aux étudiants de mettre en pratique leurs connaissances et d'acquérir des compétences.

Tous les efforts entrepris dans le domaine de la rénovation des méthodes et des outils pédagogiques doivent tendre vers des parcours d'études plus fluides pour les étudiants et éviter la multiplication des épreuves formelles d'évaluation ou la répétition systématique des sessions d'examen.

Cette politique exigera de la part des départements une identification précise des moyens humains nécessaires et d'une répartition nouvelle des charges de service au sein des équipes pédagogiques. La politique de répartition des emplois par la Présidence de l'université prendra en compte la rigueur de gestion des ressources humaines par chacun des départements.

L'attribution des moyens par le ministère dans le contrat de l'UPMC doit tenir compte de ces nouveaux besoins.

* Une offre de **formation à la maîtrise critique de l'information** s'inscrit dans cette démarche d'autonomie.

Le projet de **développement des TICE pour le prochain contrat** s'intègre à la démarche d'évolution de la pratique pédagogique conçue par l'UPMC et au souci de diversité d'accès aux sources d'information.

Il vise à :

- susciter de véritables usages de la part des enseignants et des étudiants, tant en présence qu'à distance,
- faciliter les échanges pédagogiques entre enseignants et étudiants et à améliorer le suivi de ces derniers,
- introduire de la souplesse dans la gestion du temps de formation, afin de favoriser le travail personnel, et de minimiser les problèmes liés aux déplacements ou aux contraintes professionnelles,
- répondre aux contraintes liées à la mobilité des étudiants, qu'elle soit géographique ou au sein des cursus,
- développer les TICE en appui de la formation tout au long de la vie.

Il faut pour cela encourager les enseignants à mettre des documents de référence en ligne, diversifier les apprentissages, développer les outils de formation à distance pour offrir aux étudiants des conditions plus personnalisées de travail.

L'**Espace Numérique de Travail (ENT)** en cours de développement doit devenir l'outil d'accès banalisé à toutes les ressources numérisées.

Le **Service Général des TICE** est un appui à la politique de formation de l'université, une aide à la valorisation de l'UPMC, un promoteur et un utilisateur privilégié des TIC. Il comprend quatre départements : - L'UTES (Usage des Technologies pour l'Enseignement Supérieur), structure qui non seulement gère les salles informatiques mais qui apporte également un support pédagogique à l'usage des technologies multimédias – la FOAD qui a la responsabilité sur l'enseignement ouvert et à distance – le CPM (Centre de Production Multimédia) et TICEmed, structure de production orientée vers les besoins de la médecine.

Le service doit disposer des salles, de l'encadrement et des moyens nécessaires pour que plus d'étudiants puissent se familiariser aux technologies du numérique.

Les actions du service doivent s'inscrire dans une dynamique régionale, nationale et internationale en participant à des alliances stratégiques arrêtées par l'UPMC.

Une offre de formation est définie par des personnels du **Service Central de Documentation** de l'UPMC dans le cadre de référentiels permettant de clarifier les objectifs visés en termes de connaissances et de compétences attendues à chaque niveau d'études et d'offrir un cadre formalisé pour l'évaluation de ces formations. Les référentiels seront le fruit d'une étroite collaboration avec les partenaires de Paris Universitas.

Cette offre doit permettre de former les étudiants à l'utilisation des outils documentaires et à l'exploitation de l'information trouvée pour les aider à produire des travaux originaux faisant référence à des informations variées, fiables et pertinentes, évitant ce qui est de plus en plus du plagiat pur et simple.

Tout diplômé possédera ainsi une maîtrise de l'information correspondant aux compétences qui pourront lui être demandées dans son futur milieu professionnel.

Dans cet esprit, les bibliothèques poursuivront l'enrichissement du fonds de culture générale scientifique et proposeront un fonds de littérature aux étudiants. Un partenariat avec les bibliothèques de lecture publique de la Ville de Paris doit être initié à cette occasion.

L'arrivée des étudiants de PCEM1 sur le Campus Jussieu nécessite de repenser impérativement le projet actuel de réimplantation des bibliothèques d'enseignement du futur campus rénové.

5) Inscrire nos formations dans une dynamique européenne et internationale

* La proportion d'**étudiants étrangers** sur l'ensemble des cursus de l'UPMC est d'environ 13%. L'effort d'attraction en direction des étudiants européens et étrangers doit désormais être qualitatif pour ne pas trop accroître la charge actuelle consacrée au soutien pédagogique et afin de donner à ces étudiants de bonnes perspectives de réussite dans le diplôme pour lequel ils sont inscrits.

La semestrialisation des enseignements représente un atout facilitant la circulation des étudiants étrangers.

L'UPMC s'engage à poursuivre l'amélioration de leur accueil et à renforcer l'offre d'enseignement de Français Langue Etrangère.

Une amélioration de l'attractivité de l'UPMC et de l'intégration de ces publics passe par une plus grande lisibilité de la vie associative, des manifestations artistiques et culturelles et d'activités corporelles et sportives du Campus.

L'offre de formation doit être portée à la connaissance des candidats potentiels sur un site web totalement repensé et par l'édition d'un livret résumant clairement les objectifs, les contenus et les modalités pédagogiques des UE de chacune des mentions de licence et de master, ainsi que leur calendrier et les modes d'évaluation des connaissances utilisées.

*La **maîtrise des langues étrangères** et la **mobilité internationale** par les diplômés sont des éléments clés de la formation de futurs cadres scientifiques et de leur insertion. Les effectifs concernés et les résultats obtenus dans ces domaines sont insuffisants à l'UPMC. La volonté de l'UPMC est de soutenir et promouvoir toutes les initiatives permettant, si possible à l'issue du prochain contrat, à tous les **diplômés de master** d'avoir effectué au moins **un semestre d'études académiques ou de stage à l'étranger** au cours de leur cursus. Un **plan d'action « langues et mobilité »** est donc proposé.

L'**enseignement et la pratique de l'anglais** est progressivement développé en direction de tous les étudiants en référence au porte folio européen.

En licence, l'introduction d'unités d'enseignement scientifiques en anglais est préconisée. En master, la mise en place de programmes complets de spécialité en langue anglaise est encouragée.

En concertation avec le Département des langues, un fonds documentaire en langue anglaise sera développé par le Service Central de Documentation. Un accès électronique à la presse étrangère sera proposé. Les ouvrages fondamentaux d'une discipline seront acquis en langue originelle.

Pour les étudiants maîtrisant correctement l'anglais, l'acquisition d'une **langue étrangère de mobilité**, autre que l'anglais est recommandée.

La **Certification Linguistique pour l'Enseignement Supérieur (CLES)** est en cours de mise en place et va se généraliser au cours du prochain contrat en L3 et en M2.

Le CLES en L3, facultatif, servira de test de positionnement lors de l'entrée en master à l'UPMC. Le CLES en M2, obligatoire, accompagnera la délivrance du diplôme de Master.

Il faut à cet égard souligner la volonté de l'UPMC de poursuivre la politique conjointe de **recrutement d'enseignants-chercheurs** en langues avec l'un des partenaires de l'Alliance Paris Universitatis, l'université Paris III Sorbonne Nouvelle. Les Maîtres de Conférences recrutés enseignent à l'UPMC et effectuent leur recherche dans un laboratoire de Paris III Sorbonne Nouvelle.

* En ce qui concerne la **mobilité**, l'information des enseignants et des étudiants doit être renforcée. Un enseignant-chercheur sera désigné au sein de chaque département de formation. Il sera chargé de la mise en œuvre des actions de mobilité.

Une action incitative conjointe du Directoire des Formations et du Directoire des Relations Internationales vise à promouvoir la mise en place de programmes internationaux au sein des spécialités des masters. Elle doit aboutir à l'issue du prochain contrat à la création d'au moins un programme de ce type pour chacune de nos spécialités de master.

Au vu du succès de l'expérience de la dernière année des double cursus de licence effectuée à l'étranger, l'UPMC demandera à tout étudiant d'un cursus bidisciplinaire exigeant d'effectuer une mobilité semestrielle à l'étranger en fin de L2 ou en début de L3.

6) Préparer les étudiants à s'insérer toujours plus efficacement

Quantitativement l'insertion des diplômés de l'UPMC est bonne, mais elle varie qualitativement d'un secteur à l'autre en termes de temps de placement ou de niveau de recrutement.

L'UPMC a le souci d'offrir à ses étudiants un spectre toujours plus large de formation et de niveaux de sorties qualifiants et diplômants, dans la recherche et l'enseignement comme dans les autres secteurs professionnels.

A) Développement prioritaire des formations professionnelles

* La politique, menée avec le CFA-UPMC, de développement de filières Licence-Master **en apprentissage** est une réponse à la demande croissante de qualification des étudiants et de reprise d'études par des professionnels.

La création de nouvelles **Licences Professionnelles** est envisagée notamment et dans le domaine des nouveaux Métiers de la Santé et dans le secteur des Mesures Physiques.

* **Polytech'Paris PMC** (École Polytechnique Universitaire Pierre et Marie Curie), tout en visant une augmentation maîtrisée des effectifs de ses filières actuelles, envisage la création de nouvelles filières en respectant la proportion actuelle d'élèves en apprentissage (40%). L'objectif de diplômer **400 ingénieurs par an** à la fin du prochain contrat est réaliste, à la condition que l'Ecole dispose de locaux adaptés sur le nouveau Campus Jussieu.

L'intégration plus large des **stages en laboratoire** dans le cursus des élèves permettrait de renforcer leur **esprit créatif** et leur **goût pour l'innovation**. Elle faciliterait l'accès des ingénieurs qui le souhaitent aux Ecoles Doctorales de l'UPMC. Une proportion de 20% d'une promotion sortant de l'UPMC avec un **profil d'ingénieur et de docteur**, soit le double de la plupart des écoles d'ingénieur, est souhaitable.

Dans le cadre de la diversification de sa **politique de recrutement**, il serait intéressant que l'EPU intègre directement en deuxième année du cycle de formation ingénieur quelques excellents **diplômés de licences générales de l'UPMC** dans des domaines disciplinaires correspondant aux filières de l'école.

B) Préparation à l'insertion professionnelle

* Des ateliers sur l'éducation au **choix d'un parcours d'études** doivent être intégrés au cursus du Cycle d'Intégration et d'Orientation.

* La **préparation à l'insertion professionnelle** sera généralisée à l'ensemble des licences et des masters.

En licence, ateliers de réflexion sur le projet personnel et professionnel, conférences sur la connaissance de l'entreprise et du laboratoire de recherche, rencontres-débats avec des professionnels, forums formation-entreprise, stages en laboratoire ou en entreprise, participent à l'ouverture des étudiants vers les mondes de la recherche et de l'entreprise et de leurs métiers.

En master, si la distinction formelle entre orientations recherche et professionnelle doit disparaître, le développement des stages en entreprise, d'ateliers consacrés à la recherche et à l'analyse d'offres d'emplois, et à la préparation aux candidatures et entretiens d'embauche, doit favoriser l'insertion des diplômés.

La cellule d'Aide à la Formation à l'Insertion Professionnelle (AFIP), est en charge de l'élaboration et de la mise en œuvre des programmes des ateliers.

* Les formations de l'UPMC ont aussi le souci de donner aux diplômés de master des **compétences complémentaires** qui les préparent à aborder tout au long de leur carrière professionnelle les changements importants auxquels ils devront s'adapter et faire d'eux des cadres moteurs de l'innovation : usage maîtrisé des technologies d'information et de communication, travail en équipe, conception et management de projets ...

* La création au sein des Départements de Formation, de **Conseils de Perfectionnement** obligatoires associant professionnels, enseignants-chercheurs et étudiants permettra de mieux cerner les compétences acquises ou à acquérir au cours de sa formation à l'UPMC par l'étudiant en vue d'une insertion réussie.

* Une **Direction de la Professionnalisation et de l'Insertion** est créée. Son action stratégique est complétée par la mise en place, au sein de la Direction de la Vie Etudiante d'un **Bureau des Stages et de l'Emploi** chargé de la centralisation et de la diffusion des offres de stages et d'emplois.

* La mise en place d'une **plate-forme « formation – insertion »** intégrée au site institutionnel de l'UPMC permettra de mettre en contact les entreprises, les étudiants, les diplômés et les enseignants et de fournir des informations sur toutes les questions concernant les stages, l'emploi et l'insertion.

Cette plate-forme dont la mise en place doit être soutenue par la Mairie de Paris sera rendue accessible à tous les partenaires de l'Alliance Paris Universitatis.

C) Formation aux métiers de l'enseignement

* L'UPMC compte s'impliquer comme par le passé dans la **Formation des Maîtres**, Professorat des Ecoles et CAPES, dans tous ses domaines de compétences scientifiques en étroite coopération avec l'IUFM de Paris dont la gestion a été confiée à l'université Paris IV - Sorbonne. Cette coopération doit concerner en retour les actions de pré-professionnalisation des cursus de licence menant vers les concours de recrutement.

La préparation à l'Agrégation fait suite à une première année de master dans la discipline choisie pour le concours. Il est souhaitable qu'une partie des crédits de ce M1 soit obtenue à l'issue d'un **stage en laboratoire de recherche**.

* La **formation initiale et continue des enseignants-chercheurs** est un chantier qu'il faut aborder au cours du prochain quadriennal.

Dans le cadre de leur formation, une plus forte implication des **moniteurs dans les Equipes de Formation Universitaire** est prévue. Ils pourront y effectuer une partie de leur service en appui aux actions d'accompagnement et de soutien aux étudiants du cycle d'intégration et d'orientation.

Les modalités de la formation continue restent à préciser durant la prochaine période contractuelle.

7) Proposer une offre élargie de qualification tout au long de la vie

Afin d'apporter une réponse rapide et adaptée à l'attente de **Formation Tout au Long de la Vie** (FTLV) des professionnels et de la société, l'UPMC a l'ambition de valoriser le socle de connaissances et de compétences acquises antérieurement par le candidat par une évaluation et une reconnaissance de l'expérience et un complément de formation continue qualifiante.

* L'offre de **formation continue** s'appuiera le plus possible sur l'offre de **formation initiale**. Les propositions et les stratégies de présentation prendront mieux en compte la **diversité des publics** visés et de leurs attentes: formations courtes financées par les entreprises, formations diplômantes pour les professionnels en quête de promotion ou de réorientation, acquisition de compétences complémentaires, remises à niveau pour les enseignants du primaire et du secondaire, formation continue des personnels et des enseignants de l'université, culture personnelle ...

Un nouveau dispositif de « reprise d'études et de VAE », associant plus étroitement des conseillers compétents du Service de Formation Continue et des enseignants - chercheurs référents, incluant information, orientation et accompagnement doit permettre d'augmenter de manière très significative le nombre de diplômés en formation continue.

* Une action de **partenariat avec les entreprises** destinée à promouvoir la VAE sera développée. Une information sera mise en place auprès des étudiants de licence pour leur faire connaître les dispositifs de FTLV et l'intérêt de la VAE pour une future reprise d'études.

- Le Département de **Formation Continue Médicale** est désormais en charge de dynamiser les formations existantes et de concevoir de nouvelles formations adaptées aux besoins spécifiques actuels de la profession dans un souci de qualité et d'indépendance lié à la réputation de la recherche hospitalo-universitaire de la Faculté de Médecine Pierre et Marie Curie.

8) Des structures adaptées pour mettre en œuvre la politique de formation de l'UPMC

Les nouvelles structures d'animation de la politique de formation mises progressivement en place à l'UPMC avec le LMD, sont des éléments structurants du futur contrat.

* **L'animation de la politique de formation** de l'UPMC est assurée par le, ou la, **Vice – Président(e) de la Formation et de l'Insertion** aidé(e) dans sa tâche par les propositions du **Directoire des Formations**.

Le suivi et le soutien à la mise en œuvre des actions de formation de l'UPMC seront réalisés par quatre Directions : **Direction des Etudes et de l'Orientation, Direction des Enseignements, Direction de la Professionnalisation et de l'Insertion, Direction de la Formation Continue**.

* Le **Service Général de Formation Initiale** (SGFI) coordonne le Département du Cycle d'Intégration et l'action de l'ensemble des départements fournissant des **services pédagogiques transversaux** : Département des Langues, Département des Sports, Départements de Licence et de Master pluridisciplinaires ou interdomaines, cellule d'Accompagnement à la Formation à l'Insertion Professionnelle, cellule Projets et Culture. Cette dernière assure une meilleure prise en compte des UE d'ouverture dans les cursus : techniques d'expression écrite et orale, maîtrise de l'information scientifique, travail sur projets, management du travail en équipe, culture scientifique et artistique...

* Les **Départements de Formation** de licence et de master mettent en œuvre la politique de formation initiale à l'UPMC pour chacun des diplômes nationaux habilités.

Cette politique est déployée par les membres des **Équipes de Formation Universitaire**, désignés es qualité en fonction de leurs compétences pour assurer des missions pédagogiques, orientation, stages, insertion, évaluation, mobilité..., ou administratives précises, gestion, plannings, organisation des plateformes expérimentales..., qui leur sont confiées par les Conseils de Départements et leurs Directeurs.

Chaque département de Formation identifiera des **équipes pédagogiques constituant des communautés de travail**, intégrant les chercheurs qui souhaiteront participer à l'effort commun. Elles contribueront pour la durée du contrat à la mise en œuvre des UE du diplôme. Les missions liées à la formation et à sa gestion, à l'orientation, au soutien pédagogique et à l'insertion seront réparties entre les membres de ces équipes et prises en compte dans les temps de service.

9) Aller vers une plus grande maîtrise de la politique de formation

L'UPMC revendique l'affectation de l'ensemble de ses moyens pour mieux développer une politique de formation cohérente sur le long terme et articuler celle-ci de manière plus autonome avec sa politique de recherche.

En premier lieu, la définition par l'UPMC de ses capacités d'accueil basées sur la maîtrise globale de son patrimoine immobilier, de ses ressources humaines et financières est nécessaire. L'UPMC pourra alors pleinement assumer ses responsabilités d'établissement formateur scientifique du service public francilien et donner aux étudiants la garantie de se voir offrir les meilleures conditions de formation possibles et aux diplômés un gage supplémentaire d'insertion de qualité.

* L'autonomie permettra à l'UPMC d'**adapter ses programmes** d'enseignement plus régulièrement pour les ajuster au mieux à l'évolution de ses priorités scientifiques et du marché de l'emploi. L'université pourra soutenir l'émergence de projets pédagogiques innovants dans les départements de formation qui gèreront les locaux et les équipements nécessaires à leur activité et percevront les dotations financières de base récurrentes.

* L'évolution des enseignements de l'UPMC en cours de contrat résulte de l'**auto-évaluation** régulière de la qualité et de l'efficacité des projets et activités d'enseignement portés par ses départements de formation. Cette auto-évaluation s'appuie sur l'analyse d'un ensemble d'indicateurs et de données produites par l'Observatoire des Formations et de l'Insertion de l'UPMC: analyse des

flux étudiants, taux de réussite aux diplômes, suivi de cohortes, enquêtes d'insertion des diplômés, évaluation des formations et des services pédagogiques rendus aux étudiants. Elle est complétée en fin de contrat par l'évaluation externe menée par l'AERES. De l'analyse des bilans des évaluations interne et externe par l'université découle la conception de l'offre de formation d'un nouveau projet d'établissement.

* Les **moyens affectés à la formation** s'appuient sur la dotation ministérielle récurrente négociée, sur la base du projet d'établissement, dans le contrat quadriennal complétée par la **valorisation de l'activité de formation** : formation continue, taxe d'apprentissage, conventions de partenariat de formation, patrimoine immobilier, contrat, mécénat ...

* Durant la période contractuelle qui s'ouvre, l'UPMC renforcera ses liens pédagogiques avec les partenaires de l'**Alliance Paris Universitas** pour développer de nouveaux **curus ambitieux et attractifs**. La complémentarité des compétences des établissements est un atout pour développer une politique commune d'**information et d'orientation** des lycéens et lycéennes et pour nouer des **liens** plus larges et plus cohérents avec les **entreprises** à la recherche de cadres de haut niveau pour couvrir l'ensemble du spectre de leurs métiers.

Les efforts de mutualisation entrepris doivent donner aux membres de l'Alliance une nouvelle **visibilité internationale** et favoriser leur **attractivité** à l'échelle européenne et mondiale.

10) Indicateurs d'auto-évaluation de suivi de l'offre de formation L et M

À l'occasion de la mise en place du dispositif LMD, un certain nombre d'indicateurs d'auto-évaluation ont progressivement été définis visant à analyser puis à proposer des mesures pour améliorer l'attractivité, la qualité et l'efficacité de nos formations.

Mesurer l'attractivité	<p>Licence Effectif des étudiants en 1^{ère} inscription en cycle d'intégration de licence : total, bacheliers technologiques, bacheliers des lycées de zones urbaines sensibles, étudiants des double cursus, étudiants étrangers Effectifs des étudiants en 1^{ère} inscription en 2^{ème} et 3^{ème} année de licence : total, étudiants venant de filières sélectives (PCEM, CPGE, BTS, DUT), étudiants étrangers, étudiants en formation continue Effectifs des étudiants des licences professionnelles en apprentissage</p> <p>Master Effectifs des étudiants en 1^{ère} inscription en 1^{ère} et 2^{ème} année de master : total, étudiants de l'UPMC, étudiants venant d'autres établissements, étudiants étrangers, étudiants en formation continue</p> <p>Autres cursus Effectifs et origine des élèves de PolytechParis UPMC Effectifs et origine des élèves de l'ISUP</p> <p>Analyse des flux d'étudiants entrant et sortant à chaque niveau Enquête sur le devenir des étudiants sortant en L1 et L2</p>
Mesurer la qualité	<p>Progression Taux de progression semestrielle des étudiants en cycle d'intégration : total, bacheliers technologiques, bacheliers des lycées de zones urbaines sensibles, étudiants des double cursus, étudiants étrangers Taux de progression semestrielle des étudiants en cycle licence : total, bacheliers technologiques, bacheliers des lycées de zones urbaines sensibles, étudiants des double cursus, étudiants venant de filières sélectives (PCEM, CPGE, BTS, DUT), étudiants étrangers, étudiants en formation continue</p> <p>Réussite Taux de réussite aux diplômes de licences générales: total, bacheliers technologiques, bacheliers des lycées de zones urbaines sensibles, étudiants des double cursus, étudiants venant de filières sélectives (PCEM, CPGE, BTS, DUT), étudiants étrangers, étudiants en formation continue Taux de réussite aux diplômes de licences professionnelles en apprentissage Taux de diplômés en 3 ans par mention de licences générales Taux de réussite aux diplômes de master Taux de réussite par filière au titre d'ingénieur de PolytechParis UPMC Taux de réussite par section au diplôme de l'ISUP</p> <p>Suivi de cohortes : nouveaux bacheliers, bacheliers technologiques, bacheliers des lycées de zones urbaines sensibles, étudiants des double cursus, étudiants venant de PCEM et CPGE, étudiants étrangers, étudiants entrant en M1</p>
Mesurer l'efficacité	<p>Poursuite d'études Nombre d'entrants en IUFM : Professorat des Ecoles, CAPES Nombre d'entrants en préparation à l'Agrégation Nombre de diplômés de master poursuivant en thèse : total, en ED UPMC</p> <p>Insertion Taux d'insertion des diplômés : licences générales, licences professionnelles en apprentissage, masters, Polytech Paris UPMC, ISUP Taux de réussite au CAPES et à l'Agrégation par secteur disciplinaire</p> <p>Enquêtes d'insertion des diplômés : licence générale, licence professionnelle, master</p>

Résumé des propositions en politique doctorale

Bilan

Le potentiel et la qualité du doctorat à l'UPMC sont attestés par les indicateurs. L'engagement institutionnel de l'UPMC s'est traduit par la création d'une composante doctorale, l'Institut de Formation Doctorale (IFD), hybridant les systèmes français et anglo-saxon, et permettant d'impulser une politique doctorale novatrice en apportant aux écoles doctorales l'appui dont elles ont besoin pour assurer les missions qui leur sont dévolues par l'arrêté d'août 2006. Il confère à l'UPMC une reconnaissance européenne et internationale qui se traduit par la nomination du directeur de l'IFD comme président du nouveau « Council on Doctoral Education » de l'EUA et sa participation à la plateforme globale initiée avec le « Council of Graduate Schools » des USA.

Priorités du projet d'établissement

La structuration du doctorat en Ile-de-France passe d'abord par une structuration institutionnelle. L'UPMC veut y contribuer au travers du collège doctoral de Paris Universitas. Pour assurer la lisibilité de son action, elle limitera les co-accréditations et les associations de ses écoles doctorales à ses principaux partenaires.

L'UPMC appuiera sa politique scientifique par la répartition aux différentes écoles des allocations de recherche, dont elle demande l'attribution globale à l'établissement, et par des programmes doctoraux transversaux gérés par les écoles doctorales. Elle mettra notamment en place une école doctorale « sciences, entreprises et management ». Elle facilitera l'accès de ses élèves ingénieurs et médecins à la formation par la recherche par des cursus adaptés.

L'UPMC développera – au sein du collège doctoral de Paris Universitas - son attractivité internationale au niveau doctoral en développant les co-tutelles de thèse au sein de programmes doctoraux européens et internationaux, notamment en coopération avec des universités du Sud, et en améliorant les conditions d'accueil des doctorants étrangers avec les collectivités territoriales. Elle contribuera activement à la construction de l'espace européen dans le domaine du doctorat à travers sa participation à l'EUA-CDE.

L'UPMC poursuivra la diffusion des meilleures pratiques de recrutement et de suivi du projet de recherche et du projet professionnel des doctorants par ses écoles doctorales, dans la ligne de la nouvelle Charte du doctorat adoptée en 2007. Elle développera l'étendue de son offre de formation continue mutualisée pour doctorants à travers de nouveaux partenariats, notamment au sein de Paris Universitas. Elle généralisera aux nouveaux HDR la formation continue des encadrants.

Tout en poursuivant son action pour la reconnaissance des compétences génériques des docteurs et pour orienter ses doctorants vers les carrières de cadres supérieurs de la société et de l'économie de la connaissance, l'UPMC s'attachera à attirer des jeunes docteurs parmi les meilleurs vers les carrières de l'enseignement supérieur et de la recherche, notamment en mettant en place une formation professionnelle attractive à ces métiers. Elle appuiera les actions de l'association des docteurs de l'UPMC pour le développement du réseau des docteurs, outil irremplaçable pour le suivi des carrières et pour constituer des filières de recrutement.

L'UPMC renforcera les moyens de l'IFD pour lui permettre d'impulser cette politique, d'appuyer les actions des écoles doctorales, et de mettre en œuvre une assurance-qualité et une évaluation *ex-post* du doctorat à l'UPMC sur la base d'indicateurs d'auto-évaluation pertinents.

- II -

Politique Doctorale

L'UPMC a une responsabilité particulière en matière de doctorat considérant les 3500 doctorants qu'elle accueille dans 20 écoles doctorales (dont 16 en premier scea) et les 600 à 700 doctorats qu'elle délivre par an. Du fait de l'histoire, de la densité des établissements d'enseignement supérieur et de recherche franciliens, et des interactions fortes entre leurs équipes de recherche, la structuration des écoles doctorales – souvent co-accréditées entre plusieurs établissements – est complexe, et peut être représentée par le schéma suivant :

Inscrits UPMC et Equipes UPMC habilitation principale	Inscrits UPMC Equipes mixtes avec autres établissements	Inscrits UPMC Equipes autres établissements	Inscrits et équipes établissements co- habilités
---	---	---	--

Au cours du précédent contrat, l'UPMC s'est attachée à mettre en œuvre la nouvelle vision européenne du doctorat, à l'élaboration de laquelle elle a activement participé, au sein de l'EUA, de la LERU et de l'UNICA. Elle a promu au niveau européen l'intérêt des écoles doctorales à la française, qui assurent un environnement scientifique approprié à la conduite de projets de recherche doctoraux en rassemblant une masse critique d'équipes de recherche de qualité sur un site et dans un champ disciplinaire donné qu'elles contribuent ainsi à structurer. Elle a pu en même temps mesurer l'importance de l'engagement institutionnel au regard des missions que définit à juste titre l'arrêté du 7 août 2006 en termes de formation et de suivi des doctorants, mais dont l'intégralité ne peut être pleinement assumée au seul niveau des écoles doctorales.

C'est pourquoi elle a innové en hybridant les systèmes français et anglo-saxons avec la création d'une composante en charge du doctorat à l'université : l'Institut de Formation Doctorale (IFD). L'IFD ne se substitue pas aux écoles doctorales, mais il impulse la politique doctorale, diffuse les bonnes pratiques, assure la mutualisation de l'offre de formation continue pour doctorants et celle en direction des encadrants et met en oeuvre l'assurance-qualité à partir des indicateurs de la base de donnée unique du doctorat construite au cours du contrat.

Les indicateurs d'auto-évaluation 2005, publiés en annexe du bilan du contrat précédent, en sont la démonstration, en phase avec la nouvelle Charte du Doctorat de l'UPMC adoptée en 2007. Le potentiel de recherche et d'encadrement doctoral de l'UPMC et de ses partenaires dans les écoles doctorales assure une capacité d'encadrement de moins d'un doctorant par encadrant. Les indicateurs concernant les inscriptions, la nationalité, l'établissement d'origine par pôle de recherche et pour l'université, montrent l'attractivité de l'UPMC en matière de doctorat, avec 32% d'étrangers et 51% issus d'autres établissements. 97% des doctorants de l'UPMC sont financés pendant leur thèse, dont la durée moyenne se situe entre 40 et 48 mois selon les pôles. 80% des directeurs de thèse n'encadrent pas plus de 2 doctorants, 15% de 3 à 5, et moins de 5% plus de 5. Le taux de retour sur le devenir professionnel à 18 mois est de plus de 90% avec 22% d'enseignants-chercheurs et chercheurs, 20% en entreprise, 35% en post-doctorat, 4% se déclarant sans emploi. Des différences importantes sont retrouvées, comme cela peut être attendu, entre les différents pôles.

1) Éléments de politique

A) Contribuer à la structuration du doctorat en Ile-de-France et confirmer l'engagement institutionnel de l'UPMC par l'Institut de Formation Doctorale (IFD)

De nombreuses écoles doctorales de l'UPMC ont une vocation francilienne ou parisienne et l'UPMC en tient compte à travers des co-accréditations et des associations. Toutefois, celles-ci doivent être limitées pour ne pas entraver l'efficacité d'une politique doctorale d'établissement à laquelle l'UPMC ne renoncera pas car elle a fait ses preuves. De plus, la fusion d'écoles doctorales en ensembles rassemblant trop d'équipes et de doctorants ne leur permettrait plus d'assurer correctement le suivi individuel de chaque doctorant. Enfin, tant qu'un contingent d'allocations correspondant au potentiel de formation doctorale que représentent ces écoles ne sera pas attribué globalement à l'UPMC, il apparaît hasardeux de réduire arbitrairement le nombre de ces écoles.

Les établissements associés qui contribuent de façon significative à une école doctorale verront, par convention, cette contribution reconnue, soit par l'inscription des doctorants dans leur établissement soit par la mention « doctorat de l'UPMC en partenariat avec l'établissement XXX, réalisée dans l'établissement XXX ».

C'est plutôt par une politique de structuration institutionnelle que le paysage doctoral francilien pourra être simplifié. En effet, c'est la création de l'IFD qui a permis d'accroître la lisibilité et l'attractivité de la formation doctorale à l'UPMC. Dans le prochain contrat, l'UPMC mettra son expérience au service de la construction d'un collège doctoral au sein de l'Alliance Paris Universitas dont les premières initiatives concerneront la mutualisation de l'offre de formation continue des doctorants et des encadrants, l'accueil des doctorants étrangers et les actions internationales, et la mise en place d'une école doctorale de double cursus « science et management ».

Dans ce contexte, l'UPMC demande le renouvellement des 16 écoles doctorales dont elle est établissement porteur, le maintien de sa co-accréditation à 3 écoles doctorales et la création d'une école doctorale dérogatoire « sciences, entreprises et management » dans le cadre de Paris Universitas. Elle ne renouvelle pas sa co-accréditation à deux écoles.

B) Accompagner la politique scientifique de l'UPMC par des actions spécifiques

Si les écoles doctorales sont en charge du doctorat dans un champ disciplinaire donné, des initiatives sont nécessaires pour accompagner les priorités de la politique scientifique de l'UPMC, pour l'émergence ou le renforcement de thématiques et de collaborations aux frontières des disciplines. À cet effet, l'UPMC demande l'**attribution globale des allocations de recherche à l'établissement**.

Lors du prochain contrat, il est proposé qu'une partie significative des différents types d'allocations de recherche attribuées à l'université (jusqu'à 20%) soit affectée – en accord avec les écoles doctorales – à des **programmes doctoraux transversaux** définis par le conseil scientifique sur proposition du directoire de la recherche et au soutien à l'émergence d'équipes dans une conception d'un soutien environné.

La gestion de ces programmes doctoraux sera confiée aux écoles doctorales, notamment pour le recrutement des doctorants, dont le projet de recherche doctoral pourra être réalisé en co-direction par deux équipes différentes. Ces programmes, d'une durée définie, seront ouverts à toutes les équipes des écoles doctorales de l'UPMC pour autant qu'elles s'inscrivent dans les objectifs du programme. Ainsi les allocations affectées à ces programmes n'affaibliront pas le potentiel d'encadrement des écoles. Le conseil scientifique soutiendra la mise en place de séminaires aux frontières de différentes disciplines en direction des doctorants comme de leurs équipes.

C) Accueillir davantage d'ingénieurs et de médecins pour une formation par la recherche

Le potentiel de recherche scientifique et de recherche clinique de l'UPMC la met en situation unique d'attirer davantage d'ingénieurs et de médecins pour une formation par la recherche. Les programmes doctoraux transversaux mentionnés ci-dessus devront permettre à des ingénieurs et des cliniciens de s'engager dans des projets de recherche en partenariat, au-delà de leur discipline propre, dans de nouvelles actions de recherche notamment à impact en santé (robotique, mécanique, électronique, information). Ces initiatives devraient se traduire par un dialogue plus diversifié et plus approfondi entre la composante médicale et la composante scientifique de l'université en matière de

recherche. Elles s'appuieront, en amont, sur une meilleure articulation des cursus au sein de l'UPMC, concernant notamment l'initiation à la recherche pour les filières d'ingénieur de l'Ecole Polytechnique Universitaire Polytech'Paris PMC et de médecin de la Faculté de Médecine (double cursus médecine et science, MD-PhD).

D) Développer l'internationalisation et l'attractivité internationale du doctorat à l'UPMC

* **Programmes doctoraux Européens et internationaux** : La proportion significative de doctorants étrangers accueillis, ainsi que le nombre de co-tutelles à l'UPMC, traduisent la réalité d'une dimension internationale du doctorat à l'UPMC, dont le développement est un objectif du prochain contrat. Néanmoins, elle résulte de l'initiative des équipes à travers des collaborations individuelles ou la participation à des réseaux de recherche européens et internationaux. Cette tendance est renforcée par la conception du programme européen Marie Curie dont le volet doctoral accompagne les réseaux européens de recherche et ne s'adresse pas aux institutions porteuses des programmes doctoraux. Cela est encore accentué par le fait que les écoles doctorales n'ont pas d'équivalent dans les autres pays où le doctorat est davantage structuré sous forme de programmes doctoraux plus ciblés.

Pour étendre sa contribution à la construction de l'espace européen de la recherche, un objectif du prochain contrat sera d'impulser des programmes doctoraux avec des partenaires européens sur des thématiques ciblées ou aux frontières des disciplines, par exemple en génomique marine. Ces programmes européens seront encouragés à avoir une extension internationale dans le cadre d'Erasmus Mundus Doctorat, même si le lancement de ce programme concernera un nombre très limité de réseaux et de doctorants.

L'UPMC s'engagera également dans des programmes de co-développement du doctorat et de la recherche dans des pays du Sud. Sur la base du succès du programme Tempus qu'elle a coordonné en 2006-2007 pour introduire la nouvelle vision européenne du doctorat en Ukraine, l'UPMC va coordonner un programme Tempus associant des universités d'Algérie, du Maroc et de Tunisie avec des universités francophones européennes. L'UPMC va également s'associer à l'IRD dans deux programmes doctoraux en direction de l'Afrique Sub-saharienne en modélisation, environnement et santé.

L'animation scientifique de ces programmes reposera sur une école doctorale ou un consortium d'écoles au sein de l'IFD. Mais le montage et le suivi de ces programmes seront assurés au niveau de l'IFD par un chargé de mission avec un appui administratif, en liaison étroite avec la direction des relations internationales. Ce dispositif permettra également de mutualiser au niveau de l'IFD la participation des écoles doctorales aux collèges doctoraux bilatéraux mis en place entre la France et un autre pays.

* **Attirer les meilleurs étudiants étrangers** : si la qualité des recherches de l'UPMC est un facteur d'attraction puissant, les conditions d'accueil à Paris représentent un frein important. Les programmes européens et internationaux y contribueront. Dans le cadre du collège doctoral de Paris Universitas, une action sera développée en direction des collectivités territoriales pour faciliter un traitement environné de l'accueil de ces jeunes chercheurs à Paris, relayée par l'installation dans les locaux de l'IFD d'un bureau d'accueil des doctorants étrangers pour préparer cet accueil en amont avec les équipes et les écoles (logement, formation au français, accueil éventuel des conjoints/enfants, ...). D'autre part, la présentation du doctorat à l'UPMC sera améliorée (site web interactif).

2) Recrutement et suivi du projet de recherche doctorale

Les indicateurs 2005 permettent de mesurer le chemin accompli et de dessiner les grandes lignes des actions à entreprendre. Par exemple, si 97% des doctorants sont financés, l'effort doit être maintenu pour généraliser le CDD de 3 ans d'un niveau salarial correct et le financement de la période complémentaire quand elle s'avère justifiée. La pleine mise en œuvre de la nouvelle Charte du doctorat de l'UPMC passe par l'amélioration de ces indicateurs d'auto-évaluation qui doivent être encore affinés.

Les actions à mener sont définies par les écoles doctorales en tenant compte des spécificités des champs disciplinaires. Le rôle de l'IFD est de diffuser les meilleures pratiques et d'assurer le suivi des actions des écoles. L'accent sera mis particulièrement sur :

- les modalités de recrutement : information sur le doctorat des étudiants de L3 et M1 en liaison avec les départements de formation correspondants (une action est programmée en partenariat avec l'ANRT) ; information des candidats et établissements partenaires étrangers sur le dispositif français (master prérequis comportant un stage d'initiation à la recherche ou expérience équivalente en recherche) ; sélection et publicité des projets de recherche doctoraux proposés par les équipes suivant leur originalité, leur innovation et leur faisabilité ; qualité du financement sous forme d'un CDD de 3 ans ; critères et modalités de recrutement exigeants, équitables et transparents pour l'ensemble des candidats – et pas seulement pour les candidats à l'allocation de recherche.
- Les modalités de suivi du projet doctoral : entretiens réguliers avec l'équipe de l'école ; tuteur extérieur au laboratoire et/ou comité de mi-thèse ; log book (« cahier de suivi ») ; formation à la conduite de projet. Un accent particulier sera mis sur l'anticipation d'une prolongation de thèse au-delà de 3 ans avec formulation d'un complément de projet, d'un calendrier et recherche d'un financement complémentaire sans lequel l'autorisation ne sera pas donnée.
- La valorisation de la thèse (publications, ...) et le devenir professionnel des docteurs.
- Les professionnels s'engageant dans une thèse en parallèle de leur activité professionnelle qualifiée (enseignants, médecins) seront identifiés comme réalisant un doctorat en temps partagé. Le contrat devra préciser le temps minimum (en général à mi-temps) consacré au projet de recherche qui ne devra pas excéder l'équivalent de 36 mois à temps plein.

3) Formations complémentaires

A) Plan individuel de formation continue des doctorants

La nouvelle vision européenne du doctorat insiste clairement sur la rupture entre les deux premiers et le troisième cycle de l'enseignement supérieur. Si, en accord avec la Charte européenne du chercheur ratifiée par l'UPMC en 2005, le doctorat est considéré comme une première expérience professionnelle, dès lors la formation complémentaire mentionnée dans l'arrêté d'août 2006 doit être organisée comme une formation continue. Il ne s'agit pas d'enseignement sous forme de cours dispensés à l'ensemble des doctorants, mais de l'élaboration par chacun de son plan individuel de formation (PIF), en fonction de son projet professionnel. Il doit comprendre un approfondissement scientifique mais aussi des volets d'ouverture scientifique et professionnelle, sous forme de séminaires de sensibilisation et d'ateliers d'approfondissement. L'ensemble de ces formations, proposées par les écoles doctorales ou le département formation-carrières de l'IFD (la Maison des Ecoles Doctorales est rassemblé dans une offre de formation mutualisée. Le PIF élaboré par le doctorant doit être validé par son école doctorale qui assure le suivi personnalisé de son projet professionnel. Cette pratique doit être généralisée dans les différentes écoles doctorales, et la réalisation du PIF doit devenir un prérequis à la soutenance. Le « log book » peut être ici aussi un outil de suivi efficace.

L'IFD poursuivra et intensifiera son offre de formation et ses capacités d'accueil, notamment dans les domaines suivants :

- conduite de projet et management,
- propriété intellectuelle, innovation, valorisation et création d'entreprise, en développant le partenariat existant avec la DRIIT-SAIC et Agoranov, ainsi qu'avec l'ANRT. Les Doctoriales, rénovées et incluses dans l'offre de formation continue, en partenariat avec le CEA, seront organisées au sein de Paris Universitas ;
- connaissance des **entreprises** et des différents **métiers**, sous forme de tables rondes avec des docteurs de l'UPMC, des entrepreneurs et des DRH, d'études de cas de différents types d'entreprises et secteurs d'activité (y compris les collectivités territoriales, les ONG, etc...), de visites d'entreprises. Un effort particulier sera fait en direction des **PME** qui représentent le principal bassin de recrutement.

Articulées avec le nouveau dispositif de **doctorants-conseils**, dans lequel l'UPMC s'est engagée, ces formations sont aussi l'occasion de renforcer les liens avec les entreprises, et les recruteurs.

L'anglais, langue de communication des chercheurs et cadres supérieurs, devrait être maîtrisée avant le doctorat. Un test de niveau sera proposé au moment du recrutement et de la soutenance, et si nécessaire des actions de réamorçage seront organisées en première année, mais c'est aux doctorants de faire l'effort d'acquérir cette maîtrise si ce n'est encore fait. Cette action sera conduite en partenariat avec le Département des Langues.

Le PIF du doctorant sera attesté et valorisé sous la forme d'un portfolio ou d'un « supplément de diplôme » garantissant au recruteur la véracité des assertions du candidat.

B) Formation à la recherche et à l'enseignement supérieur

S'il est essentiel de montrer que la formation par la recherche permet d'acquérir une créativité et des compétences transférables dans tous les secteurs de l'économie et de la société de la connaissance, et peut permettre des développements de carrière très variés, il est aussi essentiel d'attirer des docteurs parmi les meilleurs vers les carrières de la recherche et de l'enseignement supérieur dont l'attractivité a considérablement diminué ces dernières années.

Alors même que l'arrêté d'août 2006 insiste sur l'ouverture professionnelle, le ministère continue à dénier de fait aux universités la mission de former à l'un de ses propres métiers (l'enseignement supérieur) en maintenant cette initiation au sein des CIES, qui ne concernent que les allocataires moniteurs. L'UPMC va mettre en place une **formation professionnelle aux métiers d'enseignant-chercheur** et à leurs différentes missions ouverte à l'ensemble des doctorants qui le souhaitent. Cette formation comportera des ateliers, ouverts aux doctorants comme aux maîtres de conférences récemment recrutés par l'UPMC, où seront abordés : connaissances et compétences, construction du savoir, modalités de transmission et d'acquisition du savoir dans le contexte d'explosion des connaissances et de révolution de leur mise à disposition, accompagnement du projet personnel, communication scientifique, etc.). Organisée avec la direction des formations, elle associera la direction des bibliothèques, la direction de diffusion de la culture scientifique et différents partenariats. Ces ateliers seront associés à une **extension du monitorat** qui prendra en compte les différentes missions des enseignants-chercheurs plutôt que compléter les tableaux de service.

Ces développements ne seront possibles que par un renforcement de l'équipe pédagogique des écoles doctorales et du département formation carrières de l'IFD, lié à la prise en compte de ces activités dans le temps de service des enseignants-chercheurs, ainsi que par une contribution du budget de formation continue pour ces personnels contractuels de l'université que sont les doctorants.

4) Formation continue des encadrants

La diffusion parmi les encadrants de cette nouvelle vision du doctorat et des nouvelles pratiques qu'elle implique nécessite de développer une formation spécifique aux encadrants, comme elle est déjà réalisée dans un certain nombre de pays. L'UPMC s'est engagée dans cette formation en 2007 avec un cycle de deux séminaires sur la conduite de projet et sur le développement de carrière des docteurs. Le succès des premiers ateliers nous incite à amplifier cette formation, avec l'appui de la formation continue, notamment en la généralisant à l'ensemble des collègues soutenant leur HDR. Cette formation est aussi l'occasion de renforcer les équipes pédagogiques des écoles doctorales et de l'IFD avec des collègues avertis.

5) Développement du réseau des docteurs de l'UPMC et suivi de leur développement de carrière

L'enquête 2005 sur le devenir des docteurs à 18 mois doit devenir la base d'une étude longitudinale plus fine pour mieux cerner les développements de carrière selon les champs disciplinaires et en évaluer les flux. Dans ce contexte, le développement de l'Association des Docteurs de l'UPMC, créée en 2006 est une priorité car c'est le vecteur privilégié de la constitution d'un réseau et du recueil d'informations sur le devenir des docteurs de l'UPMC. Un partenariat est engagé entre l'IFD, les écoles doctorales et l'association pour assurer l'exhaustivité du recueil de données sur le devenir à 3 ans des docteurs à partir de la promotion 2005. Cette information est décisive pour l'évaluation de notre formation doctorale, pour l'attraction des meilleurs candidats vers le doctorat, et pour convaincre les recruteurs de la valeur ajoutée des docteurs pour leurs entreprises.

La Journée des docteurs de l'UPMC avec remise du diplôme, organisée depuis 3 ans, est l'occasion pour les nouveaux diplômés de rejoindre l'association dont l'un des objectifs est le suivi de la carrière des docteurs à travers un site interactif. La participation des docteurs de l'UPMC et de l'association aux formations, tables rondes et séminaires des écoles doctorales et de l'IFD est une contribution importante à l'information des doctorants par la restitution d'expériences vécues. Cette association - comme les associations d'anciens élèves des Ecoles - doit promouvoir des filières de recrutement dans les entreprises et institutions où les docteurs de l'UPMC ont acquis des postes stratégiques. Enfin, elle doit devenir un partenaire privilégié des actions de mécénat.

6) Agir pour une meilleure reconnaissance du doctorat

L'UPMC poursuivra son action pour la reconnaissance du doctorat, la mise en place de la nouvelle vision du doctorat et la diffusion des meilleures pratiques au niveau européen et mondial, au sein du « Council on Doctoral Education (EUA-CDE) » que l'EUA met en place et dont l'UPMC présidera le comité de pilotage, ainsi qu'au sein de la « Global Platform on Graduate Education » réunissant l'EUA, le Council of Graduate Schools of USA et des partenaires australiens, canadiens et asiatiques. Dans un esprit de co-développement, elle s'attachera, au sein de l'EUA-CDE, à promouvoir l'association des universités sud-américaines et africaines à la plateforme globale.

Le développement de partenariats multiples avec les entreprises (actions d'information et de formation, projets doctoraux Cifre et autres, doctorants-conseils, etc..) permettront aux entreprises de prendre la mesure des changements survenus dans la formation doctorale considérée comme une expérience professionnelle de conduite d'un projet original et innovant accompagné d'un plan individuel de formation continue permettant de définir un projet professionnel. Ces échanges – comme une meilleure connaissance par les jeunes docteurs des attentes des entreprises et institutions qu'ils souhaiteront rejoindre – devraient permettre une meilleure reconnaissance par les entrepreneurs, tout particulièrement les PME, et les recruteurs des compétences transférables des docteurs de l'UPMC.

Les Journées des Docteurs de l'UPMC seront l'occasion, outre la remise du diplôme, d'organiser annuellement un séminaire sur le doctorat, où loin de la proclamation, la plus value du doctorat sera démontrée et les bonnes pratiques seront exposées. Les données collectées et le réseau tissé par l'IFD et l'association des docteurs sur le devenir des docteurs de l'UPMC représentent un matériel précieux qui pourrait faire l'objet d'un programme de recherche coopératif sur l'environnement professionnel des docteurs dans l'entreprise au sein de Paris Universitas.

7) Les moyens au service de cette politique

La politique d'assurance qualité, mise en place avec la base unique de données sur le doctorat et la publication annuelle d'indicateurs exhaustifs, sera développée par l'IFD et permettra d'évaluer les performances des différentes écoles doctorales et de l'IFD. Cette action nécessite une base de données plus performante et sécurisée, sur laquelle s'appuiera le développement de l'environnement numérique de travail (ENT) pour les différentes procédures (recrutement, inscriptions administratives, inscriptions pédagogiques aux formations, soutenance, enregistrement documentaire de la thèse) comme pour le suivi individualisé du doctorant et de son devenir (log book électronique). Une politique active de communication s'attachera à présenter le doctorat à l'UPMC et ses réalisations à travers un site web, la lettre mensuelle de l'IFD (IFDmag) et des publications régulières avec l'ambition de devenir une référence en la matière.

Le conseil de l'IFD continuera d'être un élément clé dans l'animation de la politique doctorale. Depuis sa création, la participation active des représentants élus des doctorants et des encadrants, ainsi que des personnalités extérieures aux réunions du conseil comme aux commissions et groupes de travail a permis de progresser dans la diffusion des bonnes pratiques entre les écoles doctorales.

L'UPMC a mobilisé des moyens importants au service de sa politique doctorale, en termes de personnels par l'affectation d'un nombre important de personnels d'appui aux écoles doctorales et à l'institut de formation doctorale, la création d'un poste de MCU et par la mise à disposition et la rénovation des locaux nécessaires. Néanmoins, la politique doctorale repose encore sur des équipes insuffisamment étoffées pour assurer pleinement les missions des écoles doctorales comme celles de l'IFD. La priorité consiste à renforcer le nombre d'enseignants-chercheurs et chercheurs prenant en charge certaines de ces activités, comme le suivi individuel du projet doctoral et du projet professionnel des doctorants dans les écoles, le pilotage des actions de formation et des programmes européens et internationaux dans les écoles et au département formation et carrières de l'IFD. La prise en compte de ces missions dans les tableaux de service des enseignants-chercheurs apparaît aujourd'hui comme une nécessité pour atteindre les objectifs quantitatifs et qualitatifs que nous sommes en mesure de nous fixer.

La dotation doctorale du dernier contrat est insuffisante pour assurer les missions définies par l'arrêté d'août 2006 et devra être augmentée en prenant en compte sa nature de formation continue. Des financements complémentaires devront être trouvés.

8) Les indicateurs d'auto-évaluation de cette politique

A) Evaluation globale

- Les indicateurs déjà inscrits dans la base unique de données sur le doctorat qui permet un suivi longitudinal : nombre de doctorants, genre, nationalité, diplôme antérieur et établissement d'origine, second cursus (ingénieur, médecin, enseignant), financement de la thèse (type de contrat, source, montant) ; taux d'encadrement, durée de la thèse ; co-tutelles (entrantes et sortantes) ; devenir professionnel.
- Pour le devenir professionnel, indicateurs plus fins recueillis en coopération avec l'association des docteurs (exhaustivité des enquêtes de devenir à 18 mois, 3 et 5 ans ; données qualitatives sur la qualification, la tranche de rémunération et la position hiérarchique dans l'entreprise).

B) Evaluation ex-post des actions entreprises

- Mise en place d'un collège doctoral et d'actions communes au sein de Paris Universitas.
- Programmes doctoraux transversaux : nombre d'allocations affectées à ces programmes et qualité des thèses ; nombre de thématiques nouvelles et d'équipes nouvelles ayant émergé à l'aide de ces actions.
- Qualité du suivi individuel des doctorants au sein des écoles de l'UPMC.
- Formation continue des doctorants : nombre et type de modules proposés ; taux de fréquentation ; taux de satisfaction des doctorants à travers les enquêtes de leur association Doc'up.
- Formation continue des encadrants : nombre d'encadrants formés ; enquête de satisfaction des encadrants et de leurs futurs doctorants.
- Attraction des médecins et ingénieurs : progression du nombre de médecins et d'ingénieurs en doctorat à l'UPMC ; coopérations ainsi initiées entre composante médicale et composantes scientifiques.
- Ouverture internationale : nombre de programmes européens et internationaux et flux de doctorants dans ces programmes ; flux de doctorants par secteur géographique.

Résumé des propositions en politique de la vie étudiante et de la vie du campus

Bilan

Un signal institutionnel fort : la création de la Direction de la vie étudiante, de la Direction du campus et la réorganisation de la Direction de la culture.

Pour la réussite de chacun et au service de 30 000 étudiants, l'UPMC durant le précédent contrat s'est donnée pour mission de construire les bases d'une politique de vie étudiante. Volonté concrétisée par la création de la Direction de la vie étudiante qui s'engage, au quotidien, pour une amélioration réelle, concrète des conditions d'accueil et d'insertion des étudiants (rénovation du service scolarité, suivi du regroupement, au sein de cette direction, du service de l'initiative étudiante, du service de prévention et de promotion de la santé, du relais handicap santé, mise en place récente d'un service d'appui aux étudiants composé notamment d'un bureau des stages et des carrières et d'un bureau des bourses et du logement,..). Ces engagements sont à poursuivre et à renforcer pour donner à nos étudiants la liberté d'esprit leur permettant de se consacrer à leur travail.

En parallèle, ce sont les conditions de vie de l'ensemble de la communauté universitaire dans toutes ses dimensions, sociale, de santé, culturelle, sportive et cadre de vie qui doivent être prises en compte.

Ainsi, le développement d'une politique culturelle active, diversifiée et ouverte, tant dans le domaine artistique que scientifique a été poursuivi via la Direction de la culture et l'amélioration du cadre de vie a été confiée à la Direction des campus.

Parce que de la réussite des missions de chacune de ces directions dépend le succès d'un projet global en terme de vie de campus, ces restructurations institutionnelles ont été conduites afin de favoriser les synergies au sein de l'université.

Priorités du projet d'établissement

L'UPMC poursuivra les efforts engagés et mènera une politique active. Elle se donne pour priorités :

- d'améliorer les conditions de vie et d'études, notamment par le développement des services aux étudiants, pour l'accueil, pour l'insertion et pour les associations,
- de favoriser le développement personnel et l'esprit d'ouverture, au travers d'une vie culturelle et sportive, diversifiée et accessible le plus grand nombre,
- d'améliorer le cadre de vie sur ses différents sites et d'assurer un environnement optimal pour bien vivre l'université.

Dans ces perspectives, l'UPMC renforcera les moyens alloués et équipements dédiés, elle s'appuiera sur l'établissement et le suivi d'indicateurs.

- III -

Politique de la vie étudiante et de la vie du campus

Le projet d'établissement pour la période 2009-2012 s'attachera à poursuivre le développement d'une vie de campus pour instaurer des conditions d'accueil des étudiants, des chercheurs, des enseignants, français ou étrangers et de l'ensemble de la communauté universitaire, adaptées à leur mode de vie, qui facilitent les échanges et qui permettent à tous un développement personnel au travers d'activités sportives, associatives, culturelles.

D'ores et déjà l'organisation interne de l'université a jeté les bases de la création d'un **campus** véritable lieu de vie au centre de Paris avec :

- l'amélioration des conditions d'hébergement des chercheurs étrangers grâce à la mise en service de 30 logements sur le campus Jussieu dès octobre 2007 permettant l'accueil de chercheurs seuls ou en famille dans des conditions tarifaires et de confort, très avantageuses,
- la création d'une Direction de la Vie Etudiante (DVE) regroupant l'ensemble des services destinés à l'amélioration des conditions de vie étudiante,
- le développement d'une politique culturelle et sportive, active et ouverte, via la Direction de la Culture et le Département des activités physiques et sportives,
- la création d'une Direction des Campus ayant en charge notamment le service de l'environnement et du développement durable en étroite coordination avec la Direction du Patrimoine Immobilier (on consultera la partie 2 de ce projet, relative aux moyens).

S'appuyant sur les diagnostics issus d'évaluations internes ou externes, les priorités de l'UPMC pour la période 2009/2012 porteront sur :

- l'amélioration des conditions de vie étudiante,
- le développement de l'offre culturelle et sportive,
- l'amélioration du cadre de vie.

1) Éléments de Politique de la Vie Etudiante

La DVE s'attachera pour le prochain contrat à mettre en œuvre les priorités de l'UPMC essentiellement sur les 3 champs suivants : scolarité, santé et handicaps, services aux étudiants.

A) Vers l'amélioration des conditions de vie des étudiants, pour un étudiant ayant la liberté de se consacrer à son travail

1 - Un étudiant pris en compte :

À très court terme, la priorité est d'inscrire ou de réinscrire 90 % des étudiants au 30 septembre de chaque année. L'ensemble des formalités d'inscription administrative est réalisé dans la journée avec une délivrance simultanée de la carte d'étudiant (les projets de carte à puces et carte unique seront à concrétiser lors de ce quadriennal). Ainsi, l'étudiant sécurisé dans son statut est en mesure d'organiser au mieux ses conditions de vie (demande de logement, obtention de documents administratifs en Mairie ou en Préfecture, carte de transport, etc,...). Cette inscription administrative immédiate en début d'année présente, en outre, l'avantage majeur de permettre la mise en paiement des bourses dans les meilleurs délais possibles. À ce jour, en effet, la procédure d'allocation des bourses est marquée par la persistance d'une dilution excessive des responsabilités entre l'université, seule qualifiée pour certifier l'inscription de l'étudiant ainsi que sa présence effective aux examens, le CROUS qui instruit administrativement les demandes et le rectorat, qui verse les bourses. Cette organisation complexe n'est pas efficace et entraîne des retards. L'UPMC souhaite revoir, avec tous les acteurs, cette procédure afin d'en assurer le fonctionnement le plus fluide et le plus rapide et souhaite, par ailleurs, une augmentation significative du montant de ces bourses, davantage adapté au coût de la vie en région parisienne, ainsi que leur versement dès le

début septembre, compte tenu du début des enseignements à cette date.

Pour mener à bien ces missions, le Service de la scolarité se dotera des moyens nécessaires, c'est-à-dire :

- la consolidation de l'outil informatique,
- un plan de formation de tous les personnels de scolarité administrative (des départements et de la scolarité centrale) tant sur les évolutions de l'outil informatique que sur les procédures,
- la création et l'animation du réseau des scolarités administratives.

Par ailleurs, il est envisagé de recourir à l'emploi étudiant dans l'établissement (accueil, animation, services, ...) en concertation avec le VP et les élus étudiants pour définir un cadre sur les domaines à privilégier et les modalités de recrutement. L'objectif est de permettre l'amélioration des conditions de vie des étudiants les plus démunis et les plus méritants par des activités qui s'inscrivent dans le projet pédagogique de l'université et le projet personnel des étudiants.

2 - Un étudiant accompagné :

a) Avec la création du service d'appui aux étudiants (bureau des stages et des carrières, bureau des bourses, du logement et de la prise en compte des problèmes sociaux) :

Cinq priorités ont été fixées à ce service :

- la détection de la détresse « sociale » et la sensibilisation des personnels à ce problème,
- le logement : renforcer les liens avec le CROUS ; constituer un « portefeuille » de logements sur les communes de la ligne 7, des RER B et C et sur Paris ; réfléchir aux possibilités de logement d'urgence ainsi qu'au logement de courte durée. Par ailleurs, dans le cadre de « l'opération Campus » une étude de programmation sera menée sur les possibilités d'implanter des logements étudiants soit dans l'emprise du campus Jussieu soit aux abords immédiats,
- la liaison avec l'action sur les établissements des Zones Urbaines Sensibles,
- le renforcement de l'appui au service social du CROUS,
- l'amélioration de l'accueil notamment par la mise en réseau,
- l'aide et aménagement des horaires pour les étudiants salariés.

b) Le soutien aux étudiants handicapés : une priorité pour l'UPMC.

L'UPMC a toujours été attentive au traitement de cette question et y a été très active et efficace.

Afin d'encore mieux répondre aux attentes et aux besoins des étudiants souffrant d'un handicap, l'action du RHS sera focalisée sur 5 points :

- la mise en œuvre de la loi de 2005 en liaison avec la Direction du Patrimoine Immobilier,
- la poursuite du développement de l'expertise du RHS (en interne comme à l'extérieur),
- le développement de l'information en direction des étudiants et des personnels,
- la création d'un DU à l'attention des personnels (des universités mais aussi du secteur privé) sur l'accueil et la prise en charge du handicap dans l'entreprise,
- la prise en charge du handicap au sein de l'Alliance Paris Universitas.

c) Le SUMPPS, un service de médecine de prévention et de promotion de la santé tourné vers les étudiants.

Les missions du SUMPPS s'inscrivent dans le champ de la prévention primaire afin d'éviter l'apparition des maladies et la constitution de pathologies par le biais d'une information auprès des étudiants. Elles ont pour objet également de prévenir les complications et les récidives par une prise en charge adaptée. Enfin, elles comportent des actions de promotion de la santé visant à intégrer la dimension santé globale dans la vie universitaire dans une vision dynamique de la santé. Dans ce contexte, les trois priorités du SUMPPS sont donc :

- d'améliorer l'information et l'ouverture aux soins : améliorer l'information en direction des étudiants ET des personnels ; poursuivre l'offre gratuite de consultation ; maintenir des visites systématiques ; organiser une consultation psychiatrique, ...
- de systématiser l'éducation pour la santé : développer les actions spécifiques, étendre l'Unité d'Enseignement « santé publique », former des étudiants relais, ...
- de prévenir la souffrance psychologique : dépister ; s'appuyer sur un réseau de psychologues ; développer la sensibilisation auprès des personnels ;...

Parallèlement, la Direction de la Vie Etudiante mènera une réflexion sur la structuration et la mutualisation des services universitaires de médecine de prévention des étudiants au sein de l'Alliance Paris Universitatis.

B) Développer la vie sociale sur un campus vivant.

a) Favoriser l'initiative étudiante dans tous les domaines : Le service de soutien l'initiative étudiante.

L'objectif principal sera de développer une information de qualité sur l'ensemble des possibilités offertes aux étudiants pour la réalisation de projets collectifs ou individuels, d'impulser et de soutenir toutes les initiatives dans ces domaines en apportant notamment une aide efficace et un suivi soutenu à la réalisation des projets (qu'ils soient ou non présentés dans le cadre du Fonds de Solidarité et de Développement des Initiatives Etudiantes).

Une réflexion sur la reconnaissance pédagogique de l'engagement sera menée parallèlement.

Deux axes forts sont définis :

En ce qui concerne la vie associative : mieux utiliser le FSDIE dans ses trois secteurs d'attribution à savoir, les aides sociales individuelles ; la mobilité internationale (en liaison avec la Direction des Relations Internationales, l'aide à la mobilité ne sera accordée que sur la base d'un projet personnel des étudiants. Les deux Directions établiront des procédures et des critères clairs et opérationnels) ; l'aide aux projets.

En ce qui concerne la vie démocratique : développer les actions de formation et/ou d'information destinées à améliorer la participation des étudiants à la vie institutionnelle de l'université et mettre en œuvre le statut de l'élue étudiant.

b) De nouveaux espaces dédiés aux étudiants.

- L'inauguration de la cafétéria de l'Atrium (l'Atrium Café) en mai 2008 : Espace dont la gestion est confiée au CROUS et où la gestion de l'animation et de la programmation est dans les mains des étudiants. Un comité d'animation est en cours de constitution.

- Au cours du prochain contrat de nouveaux espaces dédiés aux étudiants seront livrés avec la tranche ferme du secteur ouest en 2010/2012 : 1261 m² seront dédiés à l'accueil et à la vie sociale (scolarité, antenne CROUS, relais handicap santé) ; 439 m² accueilleront la « maison des étudiants » partagée en espaces d'accueil, de services, de rencontres et d'activités culturelles.

En conséquence, il est prévu, au cours de ce contrat, d'équiper ces nouveaux locaux et d'assurer leur animation

c) Un campus plus vivant.

- Agrandir ou créer des espaces de détente enherbés. Utiliser pleinement l'accès WI FI généralisé sur le campus sur ces espaces en aménageant des lieux de connection libre avec du matériel éventuellement mis à disposition.

- Réfléchir, dans le contexte de la rénovation du Campus et de l'Opération Campus lancée par le Ministère, à de nouvelles circulations piétonnes plus harmonieuses évidemment mais aussi plus propices aux échanges informels avec les enseignants ou les chercheurs et aux rencontres entre étudiants de cursus différents notamment médecine et sciences.

- Réunir la communauté UPMC à l'occasion d'évènements festifs ponctuels. Ainsi en décembre 2007, un concert rock a été organisé conjointement par la Direction de la vie étudiante et la Direction de la communication. Poursuivre dans cette voie et à l'image de Paris Parc, dédié en partie aux jeunes talents scientifiques, mettre nos espaces à la disposition de jeunes espoirs de la scène artistique française ou internationale. Elargir la réflexion à d'autres types de manifestations, évènements sportifs fédérateurs, par exemple.

2) Vie Culturelle et activités physiques et sportives

A) Vie culturelle

L'UPMC s'est engagée dans une politique de développement culturel qui a l'ambition de répondre aux enjeux suivants :

- donner une ouverture culturelle aux étudiants scientifiques,
- participer à l'intégration de l'université dans la cité et diffuser l'image de l'université auprès du grand public,
- inscrire l'UPMC en tant qu'acteur culturel,
- participer à la création d'une université pluridisciplinaire dans le cadre de Paris Universitas.

La direction de la culture, en charge de la mise en oeuvre de cette politique active, diversifiée et ouverte, s'inscrit dans une démarche de réseau impliquant la communauté universitaire, de partenariats et d'ouverture sur la ville. Ses actions s'adressent à tous et favorisent le croisement des disciplines et des publics. Ses missions et moyens doivent permettre l'accès à la culture pour le plus grand nombre, tant dans les domaines artistique que scientifique.

1- La politique de diffusion de la culture scientifique

Ce volet est développé au chapitre recherche (point 6)

2 -Un projet artistique global

S'inscrivant pleinement dans la continuité des missions de formation et de recherche de l'UPMC, le projet culturel artistique revêt un caractère global et structurant et résulte d'une élaboration concertée avec ses différentes composantes.

La formation :

- les Unités d'Enseignement de Culture générale et scientifique (dans les domaines des arts visuels, du théâtre et de la musique) inscrites dans les parcours de formation donnent régulièrement lieu à des réalisations artistiques finales (expositions, performances...) qui s'inscrivent dans la programmation culturelle,
- les Unités d'Enseignement *Pratiques collectives de la musique* inscrites dans le double cursus Sciences et Musicologie induisent des cycles de concerts réguliers dans des styles musicaux variés (musique savante, actuelle, jazz...),
- l'aménagement des cursus permet l'accueil d'étudiants artistes confirmés et la tenue de scènes ouvertes qui leur sont proposées.

La recherche :

Le domaine artistique offre un champ d'action privilégié pour artistes et chercheurs : collaborant avec des structures de Recherche du Ministère de la Culture, plusieurs équipes de l'UPMC offrent matière à des actions culturelles de différentes natures en direction de la communauté universitaire mais aussi des publics extérieurs.

La vie étudiante

Souhaitant le renforcement du sentiment d'appartenance à la communauté universitaire, et s'attachant à rendre les étudiants acteurs du projet culturel, l'UPMC s'attache à dynamiser la vie culturelle en encourageant les pratiques amateurs collectives et les ateliers de pratique artistique encadrés par des artistes qualifiés ou des structures culturelles.

a) Une conception partenariale

Aux côtés des acteurs du réseau interne précédemment cités et des structures culturelles de l'Alliance Paris Universitas, l'UPMC développe des partenariats renforcés avec :

- la ville de Paris,
- la Direction Régionale des Affaires Culturelles en Ile-de-France (DRAC),
- la Cité Internationale Universitaire de Paris (CIUP),
- des institutions culturelles nationales comme l'Opéra national de Paris, la Cinémathèque française, ou francilienne tel le MAC/VAL, etc.
- des enseignants-chercheurs en arts et sciences humaines et des artistes qualifiés.

b) Une offre culturelle diversifiée

Poursuivant les orientations récemment initiées - qualité et élargissement, ouverture culturelle, diversification des champs artistiques, postures d'acteur et de spectateur - l'UPMC vise la construction d'une offre culturelle cohérente dont les objectifs sont :

- multiplier les rencontres des membres de la communauté universitaire avec les différents domaines artistiques ;
- développer la curiosité et la connaissance des événements culturels dans leur richesse et leur diversité ;
- favoriser l'expression, la construction personnelle et collective ;
- participer au renom et à l'image de l'établissement.

Cette offre s'organise dans différentes temporalités : événements ponctuels, inscription régulière dans des manifestations nationales annuelles (telle *Le Printemps des Poètes, Lire en fête* etc.), actions périodiques visant à créer l'« habitude culturelle » chez les étudiants et les personnels, tels des cycles de concerts.

c) Un lieu de création et d'innovation artistiques

L'identité de ses composantes et la construction de partenariat sont des facteurs majeurs pour que l'UPMC tienne une place originale et innovante dans le champ de la création artistique contemporaine.

- résidence d'artistes : reposant sur un projet artistique en interaction entre art et recherche et sur un cahier des charges conjoint, le dispositif de mise en résidence permet un maillage d'actions culturelles variées et novatrices, destinées à l'ensemble des membres de la communauté universitaire et aux publics extérieurs,
- circulation d'oeuvres d'art contemporain : l'UPMC, en partenariat avec la CIUP, poursuit sa politique de commande à des plasticiens, suivie de leur installation sur les campus des universités intéressées

d) Des moyens :

Ce volet est relatif aux modes de pilotage, aux moyens humains et financiers, aux équipements

- élaboration des axes stratégiques par un groupe de pilotage associant les directoires et directions concernés,
- mise en œuvre et animation de groupes de travail par la direction de la culture, animation d'un réseau de correspondants,
- traduire les ambitions affichées en politique d'emplois, se doter de moyens financiers lui permettant de mener à bien ses projets,
- se doter d'équipements spécifiques : l'optimisation de certains lieux détournés de leur fonction initiale (amphis, cafeterias, hall et caves d'Esclançon, hall de l'Atrium, L'Atelier) doit permettre de toucher des publics divers et dits « captifs », dans l'attente de l'amphithéâtre culturel prévu dans le secteur ouest. Néanmoins, le projet culturel de l'UPMC ne pourra être mené à bien qu'à deux conditions : un lieu spécifique équipé pour l'accueil de spectacles (espace scénique, gradins, éclairages, loges, régie) et des studios adaptés au travail instrumental individuel des étudiants.

Se dotant d'équipements culturels spécifiques et tissant des projets tant en interne qu'au sein de l'APU, ou encore avec des partenaires culturels et universitaires extérieurs, l'UPMC pourra ainsi décliner par différentes formes d'actions une offre culturelle artistique singulière et innovante, mettant plus particulièrement l'accent sur les relations art-science et la création.

B) Activités physiques et sportives

Le Département des Activités Physiques et Sportives (DAPS), intégré au Service Général de Formation Générale (SGFI), promeut depuis sa création, la pratique des activités physiques au sein de l'université, en direction des étudiants de tous niveaux, des personnels et enseignants, en sciences et médecine. À cet effet plusieurs objectifs demeurent prioritaires, en terme notamment de santé et bien être, prise de responsabilités, accès à l'autonomie, meilleure intégration à l'université.

Le DAPS s'appuie pour ce faire sur les trois missions que représentent d'une part, les Unités d'Enseignement intégrées dans les cursus professionnalisants (2e année de psychomotricité, 2e année de licence LFNE) ou généralistes, par l'intermédiaire de la formation qualifiante ; par ailleurs, les formations personnelles pour tous (plus de quarante activités proposées) en accès gratuit et, enfin, les activités encadrées par les enseignants du Département au titre de la compétition universitaire (FFSU). Ce dispositif est complété par une structure d'accueil des Sportifs de Haut Niveau (55 étudiants en 2007/08) pour lesquels l'université, au travers de la mission SHN, consacre des moyens en termes d'enseignants référents du DAPS et d'heures de soutien disciplinaires notamment. Le département assure enfin un partenariat de longue date avec le Relais

Handicap Santé (accueil des étudiants handicapés au sein d'APS adaptées) ainsi que le Service Universitaire de Médecine Préventive et de Prévention pour la Santé (SUMPPS).

C) L'ouverture sur la ville

Le projet de développement d'une vie de campus devra avoir un caractère structurant et innovant pour le territoire universitaire concerné en s'inscrivant dans le développement cohérent de la cité. Il ne peut donc se réaliser sans un partenariat sérieux et solide avec la ville de Paris.

3) Rendre le cadre de vie attractif

Pour ce volet, nous renvoyons le lecteur à la partie 2 du document, relative au patrimoine immobilier et à la Direction du campus.

4) Évaluation et indicateurs d'auto-évaluation

Voici la liste des indicateurs dont nous proposons qu'ils orientent l'évaluation de ce volet du projet.

Les indicateurs de la vie étudiante :

- étudiants inscrits au 31/07 ; au 30/09 ; au 31/10 et en final,
- nombre de dossiers de bourses validés au 31/07, au 30/09 et au 31/10 et en final,
- amélioration de la vie associative (nombre d'associations vivantes, nombres d'étudiants y participant),
- fréquentation du SUMPPS et du RHS,
- fréquentation de la cafétéria et rendu des activités qui s'y développent.

Les indicateurs vague C :

- pourcentage des étudiants du cursus L ayant bénéficié d'une visite médicale au cours de l'année (PAP-LOLF)
- taux de participation aux élections aux conseils centraux
- évolution du budget consacré à la santé
- évolution du nombre d'étudiants handicapés

Les indicateurs de la vie culturelle

- nombre et types d'actions culturelles artistiques – évaluation – partenariats
- nombre et types de manifestations culturelles scientifiques- estimation du public – structures mobilisées
- participations aux actions nationales ou régionales – mobilisation - fréquentation - évaluation
- actions de valorisation du patrimoine scientifique - objets inventoriés

Les indicateurs des activités physiques et sportives

- nombre d'étudiants et de personnels inscrits aux activités du DAPS
- nombre d'activités offertes - nombre d'étudiants Sportifs de Haut Niveau
- nombre de récompenses sportives.

Résumé des propositions en politique de recherche

Bilan

Le potentiel et la qualité de la recherche de l'UPMC sont reconnus par les divers classements, généralistes ou disciplinaires, fournis par les structures internationales d'observation et d'évaluation de la recherche. Sa structuration en quatre pôles de recherche a joué un rôle déterminant dans l'évolution importante des structures de recherche (UMR, fédérations) et dans celle des composantes mêmes de l'université, ainsi que dans l'émergence de science aux frontières, appuyée par la politique d'attribution des moyens que pouvait mobiliser l'université (BQR, redéploiement des emplois, chaires internationales, allocations post-doctorales, contingent établissement des allocations de recherche).

Priorités du projet d'établissement

L'UPMC conduira sa politique de recherche, dans le cadre de cette structuration en pôles qui a démontré son efficacité, en anticipant puis en prenant pleinement en compte le nouvel environnement créé par la loi Pacte pour la recherche (création des agences) et la loi relative aux libertés et responsabilités des universités.

L'UPMC se propose :

- d'assumer les pleines responsabilités d'un pilote et opérateur de recherche de sites,
- de renforcer le partenariat avec les EPST, de façon à charpenter une politique commune des structures de recherche (unités, fédérations),
- de rechercher l'excellence à tous les niveaux d'organisation de l'université,
- de s'inscrire dans un processus d'auto-évaluation articulé avec l'évaluation de l'AERES,
- d'adosser fortement son potentiel de recherche et la mise en œuvre de son offre de formation.

Du côté du partenariat avec la recherche privée et de la valorisation, l'UPMC se propose :

- d'augmenter le nombre d'ingénieurs-conseils mis à la disposition de ses laboratoires pour le montage des projets,
- d'augmenter le nombre de thèses CIFRE,
- d'augmenter le nombre de brevets et de licences,
- de faciliter la preuve du concept et la réalisation de prototypes,
- et d'aider à la sensibilisation des chercheurs et étudiants à la création d'entreprises, par la présence de correspondants valorisation dans les laboratoires.

Pour cela, l'UPMC affiche comme priorité la réalisation de surfaces dédiées à l'incubation et à la création d'entreprises, dans son projet Paris-Parc.

Ces objectifs permettront de répondre aux nouvelles conditions créées par la mise en place des dispositifs de financements de la recherche sur projets, dans le contexte nouveau de la montée en puissance de la politique européenne avec le PCRD et l'ERC et de la politique française, avec notamment l'ANR.

Pilote et opérateur de recherche de sites en partenariat fort avec les EPST, l'UPMC pourra assurer aux unités qu'elle héberge, et qu'elle entend gérer, l'environnement scientifique pérenne et optimal, propice à l'expression de l'excellence scientifique qu'elle se donne comme objectif.

L'UPMC propose également de renforcer son partenariat avec les EPSCP (Etablissements Publics à Caractère Scientifique, Culturel et Professionnel) d'Ile-de-France, l'AP-HP, les collectivités territoriales, mais également les industriels, afin de préparer une future grande université francilienne dont notre Région et la ville de Paris souhaitent l'émergence.

Cette université sera *de facto* à même d'assurer une dimension nationale (y compris avec ses implantations régionales sur les littoraux atlantiques et méditerranéens), européenne et internationale en accord avec son potentiel scientifique et ses capacités de diffusion de la culture scientifique et de valorisation.

Dans ces perspectives, l'UPMC renforcera encore sa gouvernance innovante (Directions, Directoires, ...) en la rendant davantage adaptée à ces enjeux, dans le plein exercice de l'autonomie.

Elle s'appuiera sur l'établissement et le suivi d'un tableau de bord d'indicateurs d'auto-évaluation recherche permettant un contrôle-qualité et une auto-évaluation interne, nécessaires à l'évaluation externe ex-post qu'elle revendique.

- IV -

Politique de Recherche, Diffusion et Valorisation

Le bilan recherche du dernier contrat quadriennal de l'UPMC, 2005-2008, est très fructueux : l'UPMC est classée en 2007, selon les critères de l'université de Shanghai : première université française, 6^{ème} européenne et 39^{ème} mondiale. Ce classement traduit tout à la fois le potentiel recherche de notre établissement et le chemin qu'il lui reste à parcourir ainsi que les efforts qu'il lui reste à faire dans la compétition internationale.

Les mathématiciens de l'UPMC se retrouvent dans les tous premiers rangs du classement mondial, les chimistes dans les 5 % du début du classement et les physiciens dans les 10 %.

L'UPMC peut se prévaloir d'une très forte présence dans les rangs de l'Institut Universitaire de France (50 membres nommés, dont 30 en activité).

Forte de son excellence scientifique reconnue, l'UPMC est légitime dans son ambition de revendiquer et d'assumer les responsabilités inhérentes à un pilote et opérateur de recherche de site.

Une politique de recherche se dessine sur une durée qui dépasse le temps d'un seul contrat. C'est le cas de la structuration en quatre pôles de l'important portefeuille d'unités de recherche de l'UPMC. Cet axe fort, initié lors du contrat précédent, sera poursuivi et approfondi. Cette structuration a en effet joué un rôle déterminant dans l'émergence de science aux frontières, dans l'évolution importante des structures de recherche (UMR, fédérations) et dans celle des composantes mêmes de l'université. Cela s'est notamment traduit par la refonte importante des UFR, dont le nombre est passé de 12 à 8 au cours du précédent contrat, ce qui donne davantage de cohérence aux disciplines et à la structuration opérationnelle de la recherche à l'UPMC.

La politique de recherche de l'UPMC prendra pleinement en compte le cadre nouveau défini pour la recherche publique par les nouvelles lois modifiant l'organisation de la recherche (créations des Agences, Autonomie). En particulier, la diffusion de la culture de recherche sur projet à court terme rend impérieuse la mise en chantier et le renforcement de structures, outils, plateformes de recherche pérennes, offrant aux équipes l'environnement le plus apte à l'expression de leur excellence.

1) Éléments de politique

A) Dans le cadre de la mise en oeuvre de son autonomie, l'UPMC revendique les responsabilités d'un **pilote et opérateur de recherche de site**. La maîtrise de l'ensemble des moyens de recherche lui permettra de déterminer une véritable stratégie scientifique s'appuyant sur le potentiel que représentent ses 122 unités de recherche et le grand nombre d'intersections transdisciplinaires qu'il peut permettre. La stratégie de l'UPMC se déploie selon deux axes : - d'une part l'aide aux équipes pour maximiser leurs chances de succès dans les réponses aux appels d'offres à projets et - d'autre part l'assurance d'un support pérenne aux conditions de la recherche dans le cadre du laboratoire. En effet, s'il n'y a pas le terrain de recherche que constitue le laboratoire, avec ses équipements, l'accès à des plates-formes de toutes natures, son personnel d'appui et ses chercheurs, il est vain d'espérer y faire apparaître d'excellentes équipes par génération spontanée. C'est pourquoi l'UPMC a clairement défendu l'institution par l'ANR du **préciput** qui doit bénéficier à l'établissement qui assure l'infrastructure et le soutien logistique du laboratoire. Certes un premier pas a été fait dans ce sens, mais il est insuffisant, le taux de 11% est bien trop faible dans la plupart des disciplines expérimentales : il doit être relevé à 30% minimum. Dans certains contrats de la NSF ou du NIH, il peut atteindre 60%. Ce préciput ne doit pas nécessairement être attaché au(x) laboratoire(s) lauréat(s) de l'appel d'offres, mais être affecté aux infrastructures de recherche en général, apportant un support global à toutes les unités de l'UPMC, gage de succès nouveaux dans le cadre des futurs appels à projets.

D'une façon générale, l'UPMC a l'ambition :

- de soutenir des priorités scientifiques, d'éviter la dispersion, de réaliser une importante économie de moyens et de présenter une image claire, accessible et attractive de ce dispositif,
- de promouvoir l'émergence de projets innovants et de nouvelles équipes auxquelles il est essentiel de donner, comme nous l'avons indiqué plus haut, les moyens matériels et humains et, d'une façon générale, un environnement le plus « confortable » possible, au sein de structures de recherche pérennes (grosses unités, fédérations, instituts ou centres de recherche) disposant de moyens communs, permettant à ces projets une opérationnalité quasi immédiate,
- de s'adapter au nouveau système de financement de projets à court terme par l'ANR, le PCRD, l'ERC - en assurant (via le préciput) un soutien récurrent suffisant aux structures pérennes, - en incitant à leur création là où les regroupements n'ont pas encore été réalisés et - en offrant aux équipes des moyens communs performants, au sein de plateformes mutualisées maintenues à la pointe des exigences de la science moderne. Cela permettra aux équipes de ces structures d'obtenir d'importants financements sur projet tout en limitant leurs conséquences déstabilisatrices pour les structures de recherche,
- d'adapter sa stratégie de formation en recherchant cohérence et complémentarité entre actions de recherche et de formation.

B) L'UPMC élabore sa politique scientifique en cohérence avec les EPST et établissements partenaires, et l'inscrit dans :

- la structuration de la recherche en 4 grands pôles, qui sont des lieux où s'établit et s'exerce l'excellence disciplinaire, mais également des lieux d'émergence de projets aux frontières des disciplines et de nouveaux champs de recherche. Grâce à leur rôle d'incubateur, ils seront à l'origine de projets mobilisant plusieurs disciplines, au sein des pôles, entre les pôles et avec nos partenaires, notamment l'Alliance Paris Universitas pour ce qui concerne les liens nécessaires avec les sciences humaines,
- une politique active d'accompagnement, d'incitation, de suivi et d'évaluation des structures de recherche (unités, structures fédératives), politique déterminant la demande des moyens récurrents nécessaires pour la mener,
- une politique volontariste de création d'unités ou d'équipes sur des thèmes émergents, favorisant la mobilité des équipes dans des UMR plus « plastiques » et en créant des dispositifs de rapprochement d'équipes pour des projets d'interface,
- une politique volontariste de recomposition d'unités en difficulté, si cette situation devait se présenter,
- la demande d'affectation de moyens récurrents permettant de maintenir au meilleur niveau les infrastructures des unités, réseaux et plateformes de recherche qu'elle héberge et gère.

C) La politique scientifique de l'UPMC découle d'une part de son auto-évaluation, basée sur un tableau de bord d'indicateurs et d'autre part de l'analyse par l'établissement de l'évaluation externe, par l'AERES, de son bilan, de ses forces, de la pertinence et de l'excellence des activités de recherches et des projets émergeant des unités.

Cette analyse, couplée à celle des missions de formation, permet à l'UPMC, en partenariat avec les EPST et en s'appuyant sur les recommandations de son Comité d'Orientation et de Prospective (COP⁵), de définir les objectifs à atteindre dans un **schéma directeur de la recherche** discuté par le Conseil Scientifique et adopté par le Conseil d'Administration.

Ce schéma directeur est une des composantes du projet d'établissement destiné à l'élaboration du futur contrat quadriennal d'objectifs et de moyens qui est négocié avec le Ministère.

⁵ *Le Comité d'orientation et de Prospective (COP) de l'UPMC, créé par un vote du CA du 5 mai 2003, est constitué d'une douzaine de personnalités éminentes du monde économique et scientifique et placé sous la présidence de Jean Dercourt, secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences. Il éclaire l'université dans la définition d'une vision stratégique ouverte le plus largement possible sur les problèmes contemporains, pour remplir ses missions de formation et d'insertion, de recherche et de diffusion et de valorisation de ces recherches.*

D) Les instances d'élaboration, de suivi et de mise en oeuvre de la politique scientifique de l'université sont, au-delà de son Comité d'Orientation et de Prospective,

- Le Conseil Scientifique de l'UPMC
- Le Directoire de la Recherche
- La Direction de la Recherche

E) Dans le cadre de l'évaluation *ex post* dont elle revendique la mise en place, l'UPMC élabore un catalogue d'indicateurs d'auto-évaluation permettant de mesurer l'impact de ses actions en recherche déclinées dans le cadre de sa stratégie et de sa politique de recherche. Ces indicateurs devront également permettre d'évaluer la contribution de l'établissement aux objectifs stratégiques établis par le Parlement dans le cadre des programmes LOLF, qu'on retrouve dans les sections relatives aux établissements de l'enseignement supérieur et pour les EPST.

F) L'université affirme sa volonté d'**intégrer très fortement ses missions de recherche et de formation**, en adossant systématiquement son périmètre de formation à son périmètre de recherche, en renforçant la cohérence entre les départements de licence et de master, les écoles doctorales et les pôles de recherche, en utilisant davantage le potentiel de recherche (laboratoires, enseignants-chercheurs et chercheurs) pour l'initiation à la recherche dès la licence et le M1, dans les formations d'ingénieur et de médecine, rendue possible par une réduction significative de l'enseignement traditionnel. Cette intégration entre missions de recherche et de formation est également assurée lors du recrutement d'enseignants-chercheurs, par la définition des profils de poste et les modalités de recrutement, notamment aux interfaces entre disciplines, par une politique volontariste de redéploiement disciplinaire, en luttant contre le localisme et la reproduction à l'identique des disciplines, pour être le ferment d'émergence de nouveaux champs de recherche.

2) Décliner la recherche de l'excellence à tous les niveaux d'organisation de l'université

L'université Pierre et Marie Curie, plus grand complexe scientifique et médical universitaire français, fonde son projet sur sa capacité à développer une recherche à un niveau de référence international en promouvant l'excellence à tous ses niveaux d'organisation.

Le corpus des propositions faites aura comme objectif, d'une part d'avoir vertu déclarative des conditions d'exercice de la politique de recherche que souhaite acter l'établissement et, d'autre part de contribuer à établir les termes de référence pour l'évaluation *ex-post* que l'université revendique.

Ces propositions seront accompagnées par un ensemble structuré de moyens mis au service de cette politique de recherche.

A) Excellence au niveau individuel

- Pour les enseignants chercheurs, l'UPMC, conformément à la loi, assurera un recrutement de qualité en s'appuyant sur des commissions de sélection composées pour moitié de représentants élus des enseignants-chercheurs de l'établissement et pour moitié d'experts extérieurs choisis pour leur compétence. Elle se donne également comme objectif de procéder à une contractualisation permettant de jouer sur la modulation des temps de service, afin de leur offrir de meilleures conditions pour concourir dans la compétition scientifique (voir chapitre Ressources Humaines)
- Pour les chercheurs des EPST, l'excellence se définit selon les critères propres à chacun des organismes, mais l'UPMC souhaite que les chercheurs affectés aux unités mixtes qu'elle héberge soient également évalués sur des critères témoignant de leur implication dans la vie de l'unité ainsi que sur leur capacité à participer à la formation par et pour la recherche.

B) Excellence au niveau des unités et des équipes de recherche

L'équipe est la cellule de production des connaissances, qui développe son projet de recherche au sein d'une structure plus pérenne, l'unité de recherche qui garantit l'environnement nécessaire à ces équipes. Ce dispositif à deux niveaux est indispensable pour assurer une meilleure plasticité du dispositif de recherche.

Nous souhaitons décliner l'évaluation de l'excellence selon les items suivants :

- Production scientifique globale
- Adéquation de la production scientifique au projet d'établissement présenté dans le contrat
- Gestion administrative de qualité

- Excellence de la gestion des formations adossées à l'unité
- Pertinence des activités de R&D
- Valorisation des activités de recherche : essayer de rééquilibrer la valorisation entre disciplines, promouvoir une politique de dépôt de brevets sur des sujets très amont, souvent plus bénéficiaires que les brevets à application immédiate, encourager les possibilités de valorisation des disciplines très fondamentales (mathématiques financières par ex.)

Il est évident que l'ensemble de ces items ne peut être appliqué uniformément à l'ensemble des équipes et unités et que la spécificité de chacune d'entre elles doit être reconnue et préservée.

C) Excellence au niveau des pôles

L'évaluation doit également être menée à cette granulométrie, qui est fondamentale pour l'expression de la politique de l'UPMC et doit être relative à sa **capacité** :

- de dégager des axes prioritaires pôle par pôle,
- de développer une démarche structurante interdisciplinaire, intra- et inter-pôle
- d'incuber l'évolution des structures de recherche (unités mixtes, FR, IFR) et des composantes de l'université (UFR)
- d'être également un acteur intégratif pluridisciplinaire de la réflexion sur l'évolution des formations.

D) Excellence au niveau de l'université

- Présenter les grandes orientations d'une politique structurée et cohérente de recherche, en traitant certes la temporalité du futur contrat (4 ans), mais aussi en se projetant dans un futur plus lointain : « l'UPMC dans 10 ans ».
- Proposer un ensemble cohérent de moyens à mobiliser au service de cette politique : Appel à propositions, BQR, chaires d'excellence environnées (en 2008, ce sont 5 chaires d'excellence thématiques qui font l'objet d'un appel d'offre, avec une offre de budget marginal de 150.000 €), etc.....(sera traité dans le § Moyens)
- Conforter les structures devant mettre en place une action efficace de valorisation
- Optimiser les conditions d'exercice de la recherche dans le respect de l'ensemble des réglementations d'hygiène et de sécurité
- Définir et produire des indicateurs stratégiques

3) Structuration de la recherche à l'UPMC

A) Les Pôles de Recherche

La structuration opérationnelle de la recherche à l'UPMC est construite autour du regroupement des structures de recherche en quatre grands pôles définis lors de la préparation du précédent contrat quadriennal, mais qui ont connu des évolutions significatives au cours de celui-ci et dont nous proposons une version substantiellement modifiée dans ce projet d'établissement.

Le périmètre, l'organisation et les objectifs scientifiques de ces pôles sont décrits dans les annexes (C, III, page 143).

Le tableau ci-dessous rappelle les effectifs de ces structures prévus au début du contrat (01/01/2009).

Effectifs par pôle des unités de recherche inscrites au contrat de l'UPMC y compris UPR sous contrat et unités sous tutelle secondaire, tableau établi selon les documents transmis par les unités pour le contrat					
Pôle	Enseignants chercheurs	Chercheurs	EC + Ch	ITA / IATOS	Doctorants
1	665	194	859	172	966
2	530	524	1054	591	699
3	477	361	838	736	523
4	583	572	1155	700	817

1) Le pôle 1 « Modélisation et Ingénierie »

Ce pôle représente environ 860 enseignants-chercheurs et chercheurs, 175 personnels d'appui à la recherche et 970 thésards.

Après la restructuration des mathématiques intervenue en début du contrat précédent (ce qui a permis la labellisation du RTRA), ce pôle a poursuivi sa forte structuration par le regroupement de toute l'ingénierie dans une UFR unique en fin de contrat.

Le domaine scientifique couvert est très vaste : mathématiques pures et appliquées, informatique, mécanique, électronique, robotique et ingénierie médicale, génie des procédés, les travaux allant de la recherche fondamentale à la recherche appliquée, avec divers degrés de finalisation. Les enjeux scientifiques du pôle peuvent ainsi se décliner :

- favoriser au sein du pôle la mutualisation de plateformes (informatique, traitement du signal,...) et les synergies entre les différents secteurs disciplinaires en renforçant encore les liens qui existent aux interfaces entre mathématiques appliquées et mécanique, informatique et électronique, mathématiques et informatique, mécanique et électronique, mathématiques appliquées et mécanique et ingénierie médicale
- promouvoir les actions communes avec les trois autres pôles de recherche de l'UPMC, en matière de réduction des pollutions et de la consommation d'énergie, les nanotechnologies et la santé (imagerie médicale et modélisation du vivant).

2) Le pôle 2 « Énergie, Matière, Univers »

Ce pôle représente environ 1050 enseignants-chercheurs et chercheurs, 590 personnels d'appui à la recherche et 700 doctorants.

Le changement de nom du pôle devenu « Energie, Matière, Univers » traduit une évolution de son périmètre incluant maintenant l'astrophysique et l'affichage du thème de l'énergie. La structuration de la physique, réalisée pour l'essentiel lors du précédent contrat, doit maintenant concerner le domaine de la physique de la matière molle. La restructuration de la chimie, qui interviendra principalement lors du retour général des laboratoires sur le campus, s'amorce au sein des fédérations pour la chimie moléculaire, la chimie des matériaux, les sciences analytiques ainsi que la chimie physique et théorique. Les enjeux scientifiques du pôle sont de développer les approches transdisciplinaires sur la compréhension de la structure de l'univers et de la matière, les technologies de l'information quantique, les nanosciences et les nouveaux matériaux multifonctionnels, les conditions extrêmes, la chimie tournée vers la santé et vers le développement durable.

Les développements de ce pôle concernant la santé, la protection de l'environnement, le développement durable et la compétitivité économique et technologique de notre pays, auront un impact sociétal profond dans les prochaines années, et sont sources d'interactions avec les autres pôles.

3) Le pôle 3 « Terre Vivante et Environnement »

Ce pôle représente environ 840 enseignants-chercheurs et chercheurs, 740 personnels d'appui à la recherche et 520 thésards.

Ce pôle a eu un effet très structurant sur les composantes de l'UPMC en donnant naissance à l'UFR « Terre, Environnement et Biodiversité (TEB) » qui réunit ses composantes du campus Jussieu.

Il se propose de relever le défi scientifique qui permettra de passer de l'approche « étude du changement climatique » à l'approche « étude du changement global ». Adjoindre et coupler à la problématique du changement climatique, la connaissance et les impacts des altérations anthropiques (pollution généralisée, usage et changements d'usage des terres, utilisation des ressources) rendent nécessaire la prise en compte simultanée d'approches disciplinaires biologiques variées qu'il convient de mettre en synergie avec les composantes physico-chimiques et les modélisateurs du climat. Cette approche synergique pluridisciplinaire permettra de jeter les bases scientifiques d'une ingénierie environnementale pour les systèmes durables, à la fois nouvelle science et émergence d'un nouveau marché économique et de l'emploi. Ce pôle se fédérera également autour d'une approche « objet », le grand chantier « Méditerranée », très fédérateur entre des disciplines comme la tectonique, la biologie, l'océanographie et le couplage océan-atmosphère. Le regroupement des observatoires des stations marines avec les laboratoires de biologie marine et d'océanographie du campus dans le nouveau Centre des Sciences de la mer place l'UPMC comme la plus importante université française dans le domaine des Sciences de la Mer.

Pour accompagner cette politique, le CADIST en sciences de la Terre va déposer pour le nouveau contrat quadriennal un PPF spécifique concernant l'amélioration de son offre documentaire pour ce qui concerne les ressources en eau et l'environnement.

Les thématiques privilégiées des sciences de la Terre profonde, regroupées dans une UMR unique, seront : modélisation des géomatériaux et des réactions minéralogiques, rhéologie de la lithosphère, couplage tectonique et climat, couplage lithosphère-asthénosphère, fonctionnement de la machinerie sismique, étude de la fracturation et des ressources en pétrole et en eau et le couplage des codes thermomécaniques 3D avec les codes de modélisation de l'érosion et de la sédimentation.

Les domaines de l'étude des biominéralisations et de la biodiversité marine (côtière et profonde) seront également des priorités de ce pôle. Une réflexion conjointe sera notamment conduite sur la thématique des écosystèmes coralliens afin de créer une station biologique marine tropicale avec l'appui de l'IRD et en liaison avec d'autres universités (Nouvelle Calédonie, Perpignan, etc.).

4) Le pôle 4 « Vie et Santé »

Ce pôle représente environ 1160 enseignants-chercheurs et chercheurs, 700 personnels d'appui à la recherche et 820 thésards.

Le renforcement des lignes de forces de recherche des différents sites se poursuivra, en cohérence avec les forces cliniques des sites hospitaliers, par le regroupement des unités de taille souvent petite du précédent contrat en grandes unités dénommées centres de recherche, assurant une meilleure lisibilité et devant permettre l'émergence de nouvelles thématiques et de nouvelles équipes. Cet effort, encore inachevé sur certains sites, aboutira à 33 unités de recherche dans le contrat nouveau à partir de 77 unités au contrat précédent. Le renforcement des sites s'accompagnera également d'une structuration transversale de disciplines installées sur différents sites avec l'émergence d'un centre d'innovation en imagerie médicale (en liaison avec le pôle 1), d'une fédération de santé publique, épidémiologie et sciences de l'information. L'animation scientifique du site passera par des actions thématiques transversales au sein du pôle et en liaison avec les équipes de biologie du pôle 3. On peut citer dans ce cadre, la création d'un centre de recherche et de développement en gérontologie et d'un réseau en biologie du vieillissement, du projet de RTRA de neurosciences, d'une action thématique transversale sur les cellules souches, d'actions thématiques transversales en développement, génomique, microbiologie, de réseaux de recherche translationnelle associant les équipes de recherche et les équipes cliniques sur une même pathologie. Les besoins technologiques sans cesse croissants en science de la vie ne pourront être satisfaits qu'en renforçant le fonctionnement en réseau mutualisé des plateformes des différents sites.

B) La vocation pluridisciplinaire et structurante des pôles

Ces pôles ont vocation à être des milieux de vie, des lieux de rencontre et d'échange animés par des séminaires scientifiques récurrents, des incubateurs de projets conjoints de recherche (BQR, ANR, Europe) et d'évolution des structures de recherche, à mi-parcours ou pour le prochain contrat : le pôle 3 a permis l'émergence de la fédération de recherche FIRE à mi-parcours du contrat précédent, l'identification des sciences de la Mer (océanographie, biologie marine) comme un atout majeur de l'UPMC, l'évolution des structures d'UMR, notamment la création de l'UMR unique des Sciences de la Terre profonde (ISTeP), la cristallisation de l'UFR TEB qui va être le ferment de l'émergence du nouveau OSU Environnement Paris Centre. Dans le pôle 1, la création de l'Institut Jean Le Rond d'Alembert et de l'UFR d'ingénierie a procédé de la même logique.

La structuration de la recherche en grands pôles de recherche doit permettre l'épanouissement des cœurs des disciplines au sein des pôles. Mais le directoire de la recherche incitera l'émergence de projets aux frontières des disciplines et de nouveaux champs de recherche, que les nombreuses intersections entre les 125 unités de recherche de l'UPMC devraient susciter et dont certains sont déjà mentionnés ci-dessus dans les enjeux propres des pôles.

Il sera ainsi possible de croiser les thématiques et objectifs scientifiques des 4 pôles pour susciter des actions de recherche répondant à des **questionnements sociétaux** et nécessitant encore plus d'émergence d'interdisciplinarité pour l'ensemble des acteurs des pôles.

Réunissant de nombreuses équipes de recherche très fortement pluridisciplinaires, ouverte sur un partenariat fort, dans un état d'esprit réellement systémique, ces thèmes de recherche seront générateurs de sciences aux frontières et pourront se développer dans des systèmes d'incubation, des **réseaux de recherche de l'UPMC**, encouragés et soutenus par des appels d'offres (BQR Recherche). La création, l'animation et le développement de ces réseaux seront des axes forts du développement de la recherche au cours du prochain contrat quadriennal et constitueront une part importante de l'activité scientifique d'animation du directoire de la recherche.

Quatre thèmes ont à ce jour été retenus :

- Changement Global et ses liens avec l'Energie,
- Modélisation en biologie et en santé
- Robotique et automatique pour la santé
- Relations entre Sciences et Culture

Dans chacun de ces thèmes et dans la mesure du possible, nous souhaitons profiter des potentialités d'ouverture vers les disciplines des sciences humaines et sociales que nous offre l'Alliance Paris Universitas.

4) La politique de partenariat

A) Partenariat renforcé avec les EPST

Comme on l'a vu au paragraphe 1-B de ce chapitre, l'UPMC s'appuiera, pour son passage à l'autonomie, sur un partenariat renforcé avec les EPST permettant - en garantissant les nécessaires financements récurrents des unités mixtes - l'élaboration d'une véritable stratégie de recherche à moyen et long terme, ce que ne fait pas l'agence de moyens ANR qui finance des projets d'équipes à court terme. Pour l'UPMC, c'est ce partenariat renforcé au long terme avec les EPST qui contribuera à l'élaboration d'une véritable stratégie scientifique, les financements obtenus auprès de l'Europe ou de l'ANR répondant à des exigences tactiques complémentaires.

L'élaboration et la mise en œuvre de règles rigoureuses, notamment à travers une instance de concertation EPST - UPMC, permettront de promouvoir cette politique scientifique partagée.

Cette concertation permettra de confronter les priorités de l'EPST qui, en fonction de ses responsabilités nationales, peut souhaiter mettre l'accent sur des thématiques particulières et celles de l'UPMC qui, en tant qu'opérateur de recherche de site, peut privilégier d'autres choix liés à ses spécificités. En effet, l'avenir en matière de recherche repose sur des paris et des anticipations qui n'ont aucune raison d'être identiques pour toutes les institutions.

Cette politique scientifique partagée doit assumer une évaluation globale du potentiel de recherche que représente l'ensemble des laboratoires, mais **cette évaluation doit être menée au niveau des équipes**

de recherche et doit également retenir des critères trop souvent négligés par des évaluations binaires (bon/pas bon) :

- l'historique des unités, car les publications et la notoriété ne viennent qu'après plusieurs années d'investissement,
- le fait que les unités ne sont pas homogènes : certaines équipes sont plus performantes que d'autres, mais leur proximité leur est néanmoins profitable,
- la pondération en fonction des activités assumées par les membres de l'équipe dont certains membres peuvent exercer des responsabilités d'enseignement ou administratives, qui diminuent leur production scientifique mais dont les retombées sont utiles pour l'équipe, l'unité et l'université. De plus, la créativité des individus n'est pas constante tout au long de la carrière, en revanche, les capacités en enseignement, encadrement et animation s'affirment souvent avec l'âge.

Ce partenariat renforcé doit aboutir à définir un soutien consolidé et environné des unités mixtes pour la durée du contrat associant les locaux, une dotation récurrente de fonctionnement, d'infrastructure et de maintenance, les personnels chercheurs et enseignants-chercheurs et de soutien à la recherche, et l'accès aux réseaux et plateformes. Au-delà, les équipes obtiennent des financements supplémentaires soit par le biais d'appel d'offres (ANR, Europe, etc.), soit par le contrat quadriennal quand elles sont affichées « recherche prioritaire » soit par l'EPST, soit par l'université, soit par les deux.

B) Partenariat de site avec les EPSCP (Etablissements Publics à Caractère Scientifique, Culturel et Professionnel), les collectivités territoriales et l'AP-HP

Les mêmes règles doivent régir le partenariat tripartite avec les EPST et les EPSCP associés dans la tutelle de structures de recherche au contrat de l'UPMC. Pour l'UPMC, ce partenariat se justifie par la plus-value scientifique qu'il apporte à une action de recherche et dans la lisibilité du dispositif de recherche. Il ne doit pas diluer la responsabilité ni entraver la mise en œuvre de la politique de recherche de chaque établissement. De même, le partenariat privilégié avec les écoles reposera sur la symétrie et la clarté des responsabilités.

Le partenariat avec l'AP-HP se situe à deux niveaux : - une étroite concertation dans l'évolution des forces de recherche et des forces médicales des sites hospitaliers du GHU-Est, au profit de la recherche translationnelle ; - au-delà du pôle vie et santé, l'initiation de coopérations entre services cliniques et équipes de recherche des autres pôles sur des thématiques intéressant la santé.

Le partenariat recherche au sein de l'Alliance Paris Universitas a un caractère particulier, puisque cette alliance, hormis l'ENS mentionnée ci-dessus, comprend des établissements aux champs disciplinaires complémentaires de ceux de l'UPMC. L'APU pourra ainsi être un incubateur de projets de recherche aux frontières des sciences expérimentales et des sciences humaines et sociales sur les grandes questions sociétales.

L'apport de l'université au développement économique et intellectuel de la ville et de la région justifie et nécessite de renforcer le partenariat avec les collectivités territoriales dont l'investissement en recherche ne cesse d'augmenter : Mairie de Paris et Région Ile-de-France, mais aussi *via* les implantations régionales de l'UPMC à Roscoff, Banyuls, Villefranche, les Régions Bretagne, Languedoc-Roussillon et PACA pour les stations marines et les participations au PRES « Université Européenne de Bretagne », au PRES transfrontalier Euro-Méditerranée et aux liens avec l'université de Perpignan au sein de l'OSU Banyuls.

C) Partenariat européen et international

On ne traite dans ce paragraphe que ce qui est relatif à la recherche, laissant à un chapitre ultérieur la description du projet de la Direction des relations internationales d'assurer au mieux la cohérence de l'ensemble et sa mise en œuvre.

La dimension de coopération européenne et internationale des recherches de l'UPMC est très importante, basée sur la notoriété des structures de recherche et des chercheurs, et des liens multiples noués par ceux-ci lors des séjours post-doctoraux et dans les congrès. Pour autant, la lourdeur des procédures européennes et de mise en place des coopérations internationales freine l'initiative des équipes et représente un manque à gagner significatif pour la recherche à l'UPMC.

L'UPMC entend renforcer sa participation à la construction de l'espace européen de la recherche en continuant à développer la culture de participation aux programmes communautaires des enseignants-chercheurs initiée sous le 5^{ème} PCRD et fortement accentuée pour le 6^{ème} PCRD, avec, pour objectif, l'accroissement du nombre de ses responsabilités de la coordination de projets, dans le cadre du 7^{ème} PCRD et de l'ERC, par une action déterminée de la gouvernance de l'université.

L'activité d'information, d'incitation et d'accompagnement de projets dans le cadre du 7^{ème} PCRD sera amplifiée, à travers un réseau de correspondants dans les structures de recherche (voir infra), une politique d'appels à projet d'amorçage (financement de réunions de partenaires européens potentiels), une aide ciblée pour la coordination de projets (mise à disposition d'un ingénieur Europe, financement d'une plate-forme de montage...). La cellule Europe sera développée et consolidée, notamment, en créant un volant d'ingénieurs Europe mis à disposition des chercheurs pour le montage de leurs projets en mutualisation avec l'Alliance Paris Universitas et par le développement de la cellule Europe de la DRITT.

Les actions de sensibilisation seront renforcées ainsi que la mise en ligne de documents pratiques d'aide au montage et au suivi des projets (procédures, formulaires types, interlocuteurs...).

L'UPMC accentuera sa démarche de professionnalisation au service des enseignants-chercheurs pour le montage, la négociation et le suivi des projets européens de recherche tant sur les plans administratifs et financiers que légaux. L'UPMC portera une attention particulière aux questions de propriété intellectuelle via la négociation des accords de consortium, outils de gestion des partenariats et de défense des intérêts de l'UPMC, notamment, en raison de la participation des industriels et des PME requise par la Commission européenne dans les projets.

L'UPMC affermira sa présence dans les groupes de travail et comités de programme de préparation des futurs appels à propositions. Les ingénieurs Europe répartis en thématiques scientifiques appréhenderont mieux chaque discipline et assureront une veille et des interventions ciblées auprès des chercheurs. Grâce à la mise en place d'une interface ingénieurs Europe/correspondants laboratoires/direction/directoire de la recherche, des informations croisées sur les recherches entreprises à l'UPMC et la politique de recherche de la commission européenne permettront de mieux répondre à la compétition européenne en positionnant l'UPMC très en amont.

D) Recherche et Relations Internationales.

Organisation générale :

- L'UPMC a développé des contacts constructifs au niveau international concernant la mise en place de projets intégrés de recherche conjointe. Cet aspect des activités de l'UPMC repose sur l'activité de deux directoires : celui de la recherche et celui des relations internationales. La mise en place des directoires comme structures consultatives en amont dédiées à faire des propositions en matière de politique scientifique a amélioré l'efficacité de l'UPMC dans ces deux domaines respectifs. Il faut maintenant **renforcer les liens entre ces deux directoires**, par exemple en individualisant un correspondant membre du directoire de la recherche par pôle pour participer tant que de besoin aux travaux du directoire des relations internationales. Le précédent quadriennal a permis la mise en place des directoires dans leur fonctionnalité, et il faut maintenant renforcer les interfaces.

- La visibilité de ces structures devra être renforcée par la désignation au sein des structures de recherche (unités, centres de recherche ou IFRs) d'un **correspondant RI**, au même titre qu'il existe un correspondant formation. Ce correspondant recevra les informations émanant de la cellule Europe et du directoire des RI, à charge pour lui de les répercuter dans sa structure, et de faire remonter les informations de la base (projets en cours, collaborations existantes, accords cadres en cours) vers la cellule Europe ou les RI. Cela permettra aussi de mieux cibler les spécificités de chaque structure et de leur transmettre une information plus adaptée.

- Notre politique internationale de recherche doit s'appuyer sur nos partenaires naturels, comme ceux de **l'alliance Paris Universitas, INCa ou de la LERU**. **L'IRD** s'associera à la politique volontariste de l'UPMC qui veut se donner une grande visibilité internationale. Plusieurs modalités de collaboration UPMC/IRD sont prévues, ainsi que la mise en oeuvre de divers instruments de partenariat au Sud que l'IRD mettra à la disposition de l'UPMC : Chaires croisées associant un chercheur ou enseignant chercheur du Nord et un du Sud, Jeunes Equipes de chercheurs Associées à l'IRD (JEAI), Laboratoires Mixtes Internationaux et Unités Mixtes Internationales.

Europe :

- Les interactions entre les directoires de la recherche et des relations internationales d'une part et la cellule Europe intégrée dans la DRITT d'autre part, doivent être renforcées. Les programmes de recherche européens sont des éléments essentiels au financement de la recherche et au rayonnement de l'UPMC. La cellule Europe devra continuer ses efforts de mise en place des moyens nécessaires pour faire connaître leurs offres de service d'aide au montage de projet et en vérifier l'adéquation avec les besoins des laboratoires de l'UPMC. Le but est d'encourager les laboratoires sous tutelle UPMC au montage de projets, et plus particulièrement à **leur coordination** (possibilité d'aide ciblée de la part du directoire des Relations Internationales, de la direction de la recherche et de la DRITT). Les expertises scientifiques existent, la participation aux réseaux existe, mais pas toujours sous l'étiquette UPMC.
- Le fonctionnement de la Cellule Europe pourrait profiter de discussions avec les autres organismes (par exemple Inserm-Transfert a donné déjà un accord de principe, en visant un mode gagnant gagnant), et des postes de « **manager** » **de projet**, maintenant pratiquement exigés lors des montages et financés sur les projets, pourraient être mis en place au fur et à mesure sous forme d'un ensemble commun au sein de Paris-Universitas.
- Enfin il faut encourager les montages de projets de type action concertée qui servent à créer des forums de discussion sur un domaine et à générer des lignes pour les appels d'offre européens. C'est une première étape vers le montage, et surtout la coordination de projets. Ainsi, il existe un collège européen de Bio-Gérontologie où 2 laboratoires de l'UPMC participent sans que ce soit visible au niveau de l'UPMC.

International :

Les objectifs du nouveau plan quadriennal concernant le développement de la recherche au niveau international sont :

- de continuer et développer les possibilités offertes aux unités de s'entourer de **professeurs invités**, qui ont fait leurs preuves non seulement au service de l'enseignement, mais aussi pour la mise en place et le développement de collaboration de recherche, ce qui concourt à faire vivre les réseaux existants,
- d'utiliser la **base « missions à l'étranger »** récemment créée et s'appuyer sur les anciens professeurs invités pour développer des collaborations internationales régulières,
- de développer des **structures communes avec des établissements étrangers** (par exemple des laboratoires communs sans murs). Leur structure pourrait s'inspirer de celles déjà mises en place au niveau du CNRS et de l'INSERM.

Le développement en recherche à l'international devra s'appuyer sur les axes transversaux définis par le directoire de la recherche (par exemple bioinformatique pour le pôle 4). Ainsi en Biologie, le réseau vieillissement prévu peut servir de base à des développements européens ou internationaux. Il en est de même dans le domaine des cellules souches où, par exemple, des réseaux similaires se développent en Amérique du Sud.

Les efforts concernant la recherche internationale à l'UPMC doivent être ciblés, en accord avec les objectifs définis par le directoire des relations internationales, vers des pays ou des régions du globe définies comme prioritaires : l'Amérique du Nord (USA, Canada), l'Amérique du Sud (cf. le projet ARCUS porté par l'UPMC), l'Australie, l'Allemagne, les nouvelles républiques de l'Est de l'Europe, l'Inde, la Chine, le Moyen-Orient, et plus largement les pays francophones émergents. Ces cibles sont nombreuses initialement, mais pourront être recentrées en fonction de l'avancée des coopérations concernées. D'autre part, les axes porteurs peuvent être définies en fonction des pôles (par ex. : Inde : Math/info, Mécanique, Biologie).

Pour ce qui concerne les relations avec les pays du Sud, l'UPMC va mettre en œuvre, dans ce contrat, un **partenariat avec l'IRD**, qui se déclinera selon quelques axes stratégiques :

Recherche : soutien et participation à des UMRs dans le domaine des géosciences ou des ressources vivantes avec, sous réserve de l'avis des différentes instances scientifiques, un projet d'UMI sur les systèmes complexes porté par l'UPMC et l'IRD (partenaires : Maroc, Sénégal, Cameroun, Vietnam et Afrique du Sud).

Formation par la recherche : Dans le cadre de programmes internationaux de formation d'étudiants du Sud, l'objectif, associant quelques grandes universités françaises est de mettre en œuvre un programme ou réseau doctoral international délivrant des doctorats sous double sceau et de contribuer ainsi à la structuration et à la consolidation de l'excellence dans certaines universités du Sud, avec l'aide de l'AIIRD (Agence Inter-établissements de la recherche pour le développement), dont l'IRD assure le secrétariat exécutif. Les thèmes de formation qui paraissent pertinents sont : la modélisation

(informatique et mathématiques), l'environnement continental et marin au sens large et le climat et la santé en liaison avec Marseille/Montpellier. L'UPMC portera ce programme ou réseau doctoral international, le Centre de l'IRD à Bondy, en cours d'évolution vers un campus international, sera la plate-forme d'accueil et de coordination des activités conduites en formation et en recherche de cette Ecole internationale.

Les **indicateurs** concernant le développement de la recherche de l'UPMC à l'international seront partagés avec ceux indiqués dans le chapitre concernant les RI. On y ajoutera concernant l'Europe le nombre de contrats passés avec la Communauté Européenne soit en tant que coordinateur, soit en tant que partenaire, et concernant l'International le nombre de coopération ayant donné lieu à des réalisations (publications, brevets) communes.

5) Valorisation, diffusion économique de la recherche

L'expérience de l'UPMC dans le domaine de la valorisation est vieille de 20 ans avec la création de la direction aux relations industrielles, devenue Direction des Relations Industrielles et du Transfert Technologique (DRITT) en 1994. La DRITT a adopté le statut de SAIC en 2003. La DRITT-SAIC compte maintenant 35 personnes et est divisée en trois départements, Europe-Recherche, Propriété intellectuelle et conventions, gestion financière.

Cette longue expérience nous conduit à distinguer les conventions de recherche et essais cliniques, des actions de brevet et licence, même si elles sont évidemment complémentaires.

A) Gérer les liens avec la recherche privée et le tissu économique

Le transfert de connaissance peut prendre bien des formes, mais, dans nos activités, il ne se passe pas du support humain. Ce peut être *via* une thèse CIFRE ou le nouveau dispositif des doctorants-conseils que l'entreprise accède à nos recherches.

C'est généralement *via* des conventions de recherche faisant intervenir les équipes de nos laboratoires. Ces conventions de collaboration, sans obligation de résultats, sont du type « cherchons en commun à comprendre tel ou tel phénomène ». L'ensemble de ces conventions de recherche a généré un flux financier de 10 millions d'euros en 2007 en croissance au cours du contrat quadriennal actuel (8,5 millions d'euros en 2005).

Très souvent, des thèses (CIFRE ou autres) sont associées à ces conventions et c'est donc un moyen cardinal de transfert et de participation de la recherche publique à l'activité économique.

L'UPMC devra, en accord avec les partenaires régionaux, développer ses actions envers les PME – PMI, en particulier par la création de clubs d'entreprises. Cela passe par une participation plus active dans les pôles de compétitivité et dans les Instituts Carnot (pour autant que ces structures ne tiennent pas les universités à l'écart).

B) Protection de la Propriété Intellectuelle (PI)

La recherche en partenariat avec les entreprises suppose que toutes les connaissances de nos laboratoires et chercheurs soient accessibles gratuitement. D'autre part, des inventions importantes vont donner lieu à la création d'entreprises. Or, la première chose que l'on demande à une jeune pousse, c'est d'assurer la propriété de ses inventions. Pour toutes ces raisons, l'université doit avoir un service de propriété intellectuelle (PI) performant, capable d'assurer la sécurité juridique de nos contrats de collaboration et des *consortia* liés à la recherche multi-partenaires des agences françaises et européennes.

Cette activité de PI débouche sur la prise de brevets, indicateur qui n'est pas très significatif en soi, et surtout sur les licences. Cette activité, qui joue un grand rôle dans la création de nouvelles entreprises, n'est pas rentable pour l'établissement mais elle l'est en termes sociaux puisqu'elle alimente les entreprises en inventions françaises.

Nous avons déposé 19 demandes de brevets en 2007 et nous entretenons un portefeuille d'environ 200 familles de brevets. Parallèlement, nous protégeons une vingtaine de logiciels par an. Cette activité doit être doublée lors du prochain quadriennal. Les licences concédées ont généré un revenu de 1,3 M€ en 2006 et 0,9 M€ en 2007.

Pour aller jusqu'à l'exploitation du brevet en entreprise, il faut faire la preuve du concept, c'est-à-dire être capable de mettre de l'argent et du temps dans la construction du prototype ou, en biologie, passer du concept *in vitro* à la démonstration *in vivo*, puis aux essais cliniques.

Dans le cadre du projet ANR « Parinov » déposé par Paris-Universitas, nous avons déjà prouvé la pertinence de cette approche. L'expérience acquise dans le cadre de ce projet ANR a pleinement validé l'utilité de la démarche de maturation et la nécessité de la soutenir. Il s'agit d'aider des projets innovants à progresser sur deux aspects complémentaires : d'une part, leur maturité économique, vers une meilleure prise en compte de leurs perspectives de marché ; d'autre part, du point de vue technologique, au travers d'étapes supplémentaires de prototypage. Ces deux aspects sont indissociables si l'on veut éviter que se développent des prototypes inutiles qui n'auraient pas pris en compte la réalité des perspectives économiques d'une innovation technologique. De telles actions sont essentielles pour convaincre des partenaires commerciaux dans le cas de la cession d'une licence, et des investisseurs dans le cas de la création d'une start-up. Dans le prolongement du projet ANR, l'UPMC souhaite maintenant monter en gamme et se donner les moyens de soutenir une dizaine de projets par an au travers de financements de type "BQR" qui auraient vocation à être complétés par des financements extérieurs (Oséo, ville, région). Ces financements seraient attribués dans le cadre d'un appel d'offres annuel interne à l'université, et auraient vocation à financer : des études de marché réalisées par des cabinets indépendants en partenariat avec les équipes de recherche, des prototypes, ou encore l'embauche de jeunes managers qui assisteraient les équipes scientifiques dans l'identification du potentiel économique de leurs projets.

Ce processus doit être la priorité du prochain quadriennal par la dévolution de locaux dédiés dans le cadre de Paris-Parc, par l'affectation d'un budget et par l'association avec nos partenaires pour définir une politique de valorisation des brevets.

Indicateurs d'auto-évaluation :

- *Nombre de brevets déposés,*
- *Nombre de brevets en phases nationales,*
- *Nombre de licences, revenu des licences,*
- *Nombre de prototypes réalisés.*

C) Création d'entreprises

La création d'entreprises suppose un nouveau concept, validé par un prototype, une PI sécurisée, un marché et des investisseurs. C'est à l'université de s'occuper du développement prototypal et d'assurer la sécurité des brevets et des licences qui en découlent. C'est le rôle des incubateurs d'aider à préciser le marché et à trouver des investisseurs. C'est pourquoi l'UPMC travaille en étroite liaison avec l'incubateur AGORANOV dont elle est membre fondateur.

AGORANOV a déjà aidé à créer **95 entreprises** dont **18 issues de l'UPMC**. Au total, c'est près de **550 emplois qui ont été créés**. On voit le rôle social de l'activité de l'université pour la participation à la société d'innovation dans laquelle nous vivons.

Il faut absolument que nous puissions attacher AGORANOV au site de Jussieu et que nous ayons des surfaces pour installer des laboratoires mixtes recherche publique-recherche privée, ainsi que des surfaces pour le pré-développement prototypage et les clubs d'entreprises partenaires. C'est pourquoi le quadriennal sera consacré à la mise sur pied du **projet Paris-Parc**, soutenu par la Mairie de Paris, qui verra la construction sur le campus d'un bâtiment consacré au partenariat recherche publique-recherche privée, à l'incubation et à l'accueil des jeunes pousses.

Indicateurs d'auto-évaluation :

- *Nombre de créations d'entreprises,*
- *Taux de survie à 3 et 5 ans,*
- *Montants levés,*
- *Nombre d'emplois créés,*
- *Nombre de laboratoires mixtes privé-public.*

D) Sensibilisation et formation à la valorisation

La perception du chercheur-entrepreneur a radicalement changé en 15 ans et, même si la commission dite de déontologie n'est pas adaptée à la création d'entreprises, il n'y a plus guère d'obstacles psychologiques au développement d'entreprises issues de la recherche publique. Le rôle de la DRITT dans ce domaine est un rôle d'accompagnement des équipes, de sensibilisation et de formation des étudiants, en particulier des thésards.

L'efficacité du dispositif nécessite que la structure centrale de l'université possède des relais au plus près des chercheurs c'est-à-dire au sein des laboratoires. Ainsi, nous prévoyons le déploiement d'un réseau de correspondants "valorisation" chargés de renforcer les liaisons bidirectionnelles entre les laboratoires et la DRITT.

La refonte du système d'information de l'université est l'occasion de renforcer la communication en direction des personnels grâce, principalement à deux outils : l'intranet et l'ENT. Nous disposerons ainsi de vecteurs d'information plus efficaces car fournissant une information pertinente ciblée en quantité raisonnable. L'accent sera mis sur les aspects pratiques par la mise à disposition de documents standardisés (description des principales procédures, chronologie des démarches, interlocuteurs...) Ces actions seront menées en concertation avec les partenaires de l'Alliance Paris Universitas qui ont élaboré une partie de ces outils dans le cadre du projet ANR "Parinov" déposé par l'Alliance.

Les journées de sensibilisation font l'objet d'un retour positif des participants, mais ceux-ci sont trop peu nombreux. Il faut poursuivre ces journées en élargissant le public touché. Un certain nombre d'actions peuvent être organisées en direction de publics spécifiques : présentation de la valorisation lors des journées d'accueil des nouveaux arrivants ; modules consacrés à la valorisation dans les formations doctorales organisées en partenariat avec les différents acteurs de l'université (IFD, ED, DRITT) ou extérieurs (APU, ANRT...).

Indicateurs d'auto-évaluation :

- *Nombre de formations en ED,*
- *Nombre de correspondants DRITT en laboratoires actifs,*
- *Nombre de participants aux actions de sensibilisation.*

Au total, le partenariat recherche publique-recherche privée est important pour les laboratoires de l'UPMC, car il apporte des moyens, des financements pour les thésards et les post-doc, des sujets de recherche. C'est aussi, pour les entreprises privées, le moyen le plus efficace de faire du transfert technologique et de profiter des avancées de la science. Cela passe par la création d'équipes de recherche mixtes et de laboratoires dédiés, à proximité de nos laboratoires. Cela passe aussi par les clubs d'entrepreneurs et la formation technologique dès la licence. **C'est pourquoi nous devons afficher comme priorité le regroupement de surfaces dédiées, avec celles qui sont destinées à l'incubateur et la création d'entreprises, dans le projet Paris-Parc.**

6) Diffusion de la culture scientifique et patrimoine

L'UPMC s'est dotée d'une politique de Culture Scientifique Technique et Patrimoine (CSTP) depuis le précédent contrat, inscrite pleinement dans les axes de la politique de Recherche de l'établissement. Cette politique s'appuie sur les grands schémas directeurs, la démarche d'autonomie de l'université et dans un contexte fort de partenariats, particulièrement avec l'Alliance Paris Universitas.

A) Objectifs

1) Assurer à l'UPMC un rayonnement reconnu dans le secteur de la culture scientifique

La diffusion de CSTP reste inscrite, dans la nouvelle loi sur l'autonomie des universités, dans les missions de l'université. Par ailleurs, l'UPMC étant un lieu d'élaboration des savoirs et des contenus scientifiques, elle se doit d'être visiblement un acteur reconnu de la CSTP, **ouvert sur Ville**, lieu de débat citoyen, ceci afin de remettre la Science dans le débat culturel.

2) Positionner l'UPMC en tant que lieu de « science en construction / science vivante » - hier, aujourd'hui et demain

Ce positionnement fort se décline sur plusieurs plans :

1) « Science en construction - hier » :

Il s'agit de poursuivre l'effort de préservation et de valorisation du patrimoine scientifique et d'inscrire les collections de l'UPMC, existantes ou en devenir, dans la stratégie de diffusion de la culture scientifique. Leurs valeurs historique, culturelle ou patrimoniale au-delà de leur valeur scientifique, leur permet en effet de jouer un rôle sociétal majeur. Le projet d'espace « histoire et actualités des Sciences » inscrit dans la programmation du secteur Est permettra de répondre à cet objectif..

Ceci permet d'éclairer la Science d'aujourd'hui par les évolutions passées de la Recherche et de l'Enseignement. L'angle historique est aussi un bon moyen pour « faire parler » de science auprès de publics non scientifiques.

2) « *Science en construction - aujourd'hui* » :

Il s'agit là de permettre au grand public, dit « citoyen » d'améliorer sa propre compréhension du monde, de répondre aux questionnements sociétaux, de montrer la réalité de la science en train de se faire, dans le but de réduire la défiance du public face à la Science (cf les enquêtes d'opinion dans l'ensemble des pays occidentaux),

3) « *Science en construction - demain* » : montrer « *la science aux frontières* »

L'objectif est de permettre au public de s'approprier les défis scientifiques à venir, ce qui réintègrera définitivement la Science au centre des débats de choix de société. Pour cela la transversalité et l'interactivité des recherches à l'UPMC seront valorisées, ainsi que les partenariats APU.

3) Développer le goût de la science

Dans un contexte de déficit d'image pour la Science (voir ci dessus), de désaffection relative des jeunes pour les études et les carrières scientifiques, de recherche de rééquilibrage entre sciences de la vie et sciences de la matière - ingénierie (notamment attirer plus de jeunes filles vers ces dernières disciplines), l'UPMC développera les approches les plus fines pour réintroduire la Science comme un composant de la culture générale de chacun (à tous les âges et à tous les niveaux d'étude). Il s'agit alors de faire connaître pour faire aimer la Science (par des moments conviviaux d'échanges), d'amener à la science par le sensible (par des actions Art&Science, des actions de création et d'innovation telles celles issues de la mise en résidence d'artistes et reposant sur un projet artistique en interaction entre art et recherche, par le plaisir de chercher, de jouer), de montrer la dimension humaine du scientifique (le métier de chercheur, ateliers), d'attirer vers les études / carrières scientifiques (actions avec le monde scolaire)

B) Stratégie

1) Des contenus adossés aux choix scientifiques

Les enjeux scientifiques des pôles de Recherche (cf. chapitre recherche et Annexe recherche) sont en forte corrélation avec les questions sociétales actuelles et futures. La CSTP diffusera les résultats de ces recherches. Les thèmes de recherche transversaux aux pôles (changement global, Science et Culture) et l'implication des établissements de l'APU s'inscriront également dans la programmation, et les dispositifs d'excellence pour les équipes de Recherche (AO / BQR / chaires d'excellence) seront valorisés, à la rencontre des questions des publics.

2) Des cibles de publics prioritaires pour des programmes cohérents et efficaces.

1) *Le public « citoyen »*

Difficile à définir, ce public regroupe le « grand public » vu sous l'angle de la société civile, concerné par des questions quotidiennes ou plus globales. Pour une part de ce public, l'UPMC partira à sa conquête (les non scientifiques et non intéressés).

2) *La communauté universitaire*

- Les étudiants et leurs parents

En complément d'une formation scientifique de haut niveau, la dimension culturelle (développement personnel) sera renforcée (ouverture en dehors des cursus, sur le lieu d'étude).

- Les personnels

Les interconnexions pluridisciplinaires donneront accès à une autre vision de la pratique scientifique, professionnelle de chacun, créeront du lien social, favoriseront les échanges.

3) *le monde scolaire*

Deux cibles prioritaires en particulier au niveau secondaire :

- Les enseignants

Intéresser les jeunes à la Science est un défi dans le système scolaire actuel. L'ouverture vers la culture scientifique a pour effet une transmission plus gratifiante, plus attirante et efficace.

- Les élèves

Des actions sur sites universitaires, fidèles au raisonnement scientifique, sous des formes originales (jeux, expériences, visites de labos, etc.) permettront de traiter de Science « autrement »

3) Des acteurs et des partenaires identifiés et activés

1) Le réseau interne des acteurs de la CSTP à l'UPMC

Une dynamique d'ensemble, des principes de collaboration seront activés à plusieurs niveaux : initiatives individuelles, jeunes chercheurs, associations de culture scientifique, unités de recherche / laboratoires, bibliothèques, Directoires des Formations, Relations Internationales

2) Les partenariats

- l'APU est le socle prioritaire : l'UPMC impulsera une dynamique de programmes communs, valorisant la complémentarité des disciplines, sur des enjeux sociétaux forts,
- les partenariats existants dans d'autres domaines (Recherche, Formation, RI, Communication) seront déclinés : - Rectorat, - enseignants - organismes de Recherche - institutions - collectivités - entreprises - médias – international,
- les partenariats culturels seront renforcés et créés pour certains : établissements CST, associations et réseaux d'acteur,

D) Des programmes d'actions et des moyens adaptés

1) des programmes d'actions adaptés aux publics cibles

Les attentes, les motivations des publics sont variables. Le public « citoyen » intéressé par les changements globaux, le public « familial » en attente d'échanges intergénérationnels (seniors/enfants), la communauté scientifique et universitaire, chacun souhaite obtenir des informations différentes, sous des formes et à des moments spécifiques. L'UPMC devra alors proposer une offre innovante, un nouveau concept multiforme, avec des types et des formules d'action ciblées.

2) un programme de valorisation du patrimoine scientifique (lieux, collections et musées) inscrit dans la politique de diffusion de la culture scientifique

Le développement rapide du Pôle collections et musée de l'UPMC, structure de réflexion et de proposition animée par la direction de la culture, implique de pérenniser les financements qui lui permettront de jouer pleinement son rôle d'accompagnement et de suivi dans ce domaine ; ce programme comporte, outre un programme d'actions communes (expositions temporaires, participation à des actions) une phase d'inventaire – numérisation, la valorisation et l'aménagement de lieux ouverts au public, la constitution d'un comité scientifique et le développement de partenariats institutionnels, la constitution scientifique des collections et la rédaction d'un projet culturel-scientifique. Le développement d'outils de diffusion au service de ces programmes est nécessaire (site internet, mise en ligne, productions multimédias, projets éditoriaux) et l'ouverture au public des collections implique l'acquisition et le développement d'une muséographie et d'outils de médiation.

3) les moyens : modes de pilotage et structures de mise en œuvre, moyens humains, financiers et logistiques

Pour la conduite et la mise en œuvre de sa politique, l'UPMC se donne les objectifs suivants :

- élaborer les axes stratégiques en groupes de pilotage associant les directoires de la recherche, des formations, des moyens, la direction de la communication et de la culture,
- inviter des partenaires type grands établissements de culture scientifique, collectivités territoriales dans certains groupes de travail,
- lancer le groupe de réflexion stratégique dans le domaine de la CSTP, issu du Directoire de la Recherche et coordonné par la Direction de la Culture pour : réflexions et échanges à partir des grands enjeux scientifiques et sociétaux - choix des grands thèmes ou types d'actions stratégiques - expertises et explorations de moyens prioritaires (ex. partenariats, contacts),
- confier le pilotage des actions du domaine CSTP à la Direction de la Culture. Celle-ci, à partir des conclusions du groupe de réflexion, met en œuvre les choix de thèmes, propose et initie des actions à la demande des composantes, incite, fédère, coordonne les différentes actions des composantes. Elle mettra en place et animera un réseau de correspondants,
- traduire les ambitions affichées en politique d'emplois pour développer une équipe structurée capable de réaliser les objectifs annoncés,
- se doter de moyens financiers et d'équipements lui permettant de mener à bien ses projets.

7) Gestion au service de cette politique de recherche

A) Budget consolidé et mandat unique de gestion

La mise en œuvre de la politique de recherche décrite ci-dessus nécessite une vision globale et consolidée des moyens affectés par les différents partenaires aux différentes structures et actions de recherche. Les responsabilités des différents partenaires doivent être clairement définies, et l'organisation adaptée viser en permanence à la simplification et la souplesse de gestion pour les directeurs de structure.

Pour l'ensemble de ces raisons, l'UPMC est favorable au principe « qui héberge, gère », notamment en termes d'infrastructure (et des moyens qui vont avec) et de valorisation.

Ces règles sont définies dans des accords-cadres avec les partenaires institutionnels (EPST, établissements d'enseignement supérieur,...). Des progrès peuvent être réalisés dans la mise en œuvre de ces accords par la mise en place de procédures mieux formalisées notamment dans les échanges sur les aspects concernant la valorisation. La pratique du mandat unique de gestion (dans le cas des cotuelles de laboratoire) sera poursuivie. Une harmonisation des pratiques en termes de propriété intellectuelle entre les différents partenaires s'avère nécessaire pour que le choix du gestionnaire reste neutre pour le laboratoire.

(Indicateurs d'auto-évaluation : nombre d'accords-cadres, nombre de dossiers entrant dans leur champ).

B) Les moyens développés en partenariat renforcé avec les organismes

L'affichage des priorités

Les EPST et l'université, sur la base de l'évaluation externe de l'AERES et de leurs instances, déterminent les équipes qu'ils jugent prioritaires selon des critères rendus publics et vérifiables. Ils arrêtent leur position commune de reconduction, de fermeture, d'évolution et de création d'équipes et d'unités dans le cadre d'un comité de coordination scientifique à l'issue duquel les équipes sont classées doublement prioritaires, prioritaires EPST, prioritaires université (PP, PE ou PU). Cet affichage indique la thématique scientifique de la structure et son ou ses directeurs.

Les ressources

Le comité de coordination définit les moyens affectés aux unités et aux équipes.

- a) Immobilières : l'université (et/ou l'EPST s'il héberge tout ou partie de la structure) indique les surfaces affectées et les services associés.
- b) Ressources humaines : le contrat indique les ressources humaines affectées par chaque établissement aux équipes et à l'unité sur la période et les moyens prévus pour l'installation de ces personnes (enseignants-chercheurs/chercheurs, ITA/IATOS, personnels contractuels dont doctorants). Les équipes prioritaires doivent pouvoir bénéficier de ressources humaines qui peuvent prendre la forme d'engagement d'affectation de postes de fonctionnaires, de recrutements de CDD ou CDI, d'allocations de doctorat, de délégations, de décharges d'enseignement, d'échange de service d'enseignement entre chercheurs et enseignants-chercheurs.
- c) Dotation : Les financements récurrents des UMR (fonctionnement, équipement et maintenance) sont évalués en tenant compte de la taille, du domaine (type d'activité de recherche) et de la production scientifique à partir d'une demande du laboratoire et de ses instances. Les dotations supplémentaires attribuées aux équipes prioritaires sont également mentionnées au contrat. Ces financements sont gérés par le directeur de laboratoire et ne font pas l'objet de prélèvement de préciput (comme ceux de l'ANR par exemple) car les EPST et l'université contribuent au financement récurrent. Ils sont soumis à l'impôt mutualiste intérieur au laboratoire dans une limite à définir. Ces financements font l'objet d'un compte séparé sur le CR du laboratoire, compte séparé sous le contrôle du responsable de l'équipe.

La gestion des UMR

a) Budget : Le directeur est responsable de la gestion de l'UMR. Il doit présenter un budget consolidé et disposer des moyens administratifs d'une bonne gestion. La volonté de simplification et de souplesse de gestion à travers un compte EPST et un compte UPMC sera marquée par l'adoption du système de gestion SIFAC par l'UPMC au 1/01/2008.

Le directeur gère toutes les ressources affectées en particulier celles des équipes prioritaires. Les ressources supplémentaires des équipes PE sont gérées sur le compte EPST, les ressources PU sur

compte université, les ressources des équipes PP sont partagées selon leur provenance EPST ou université à moins que les partenaires en aient décidé autrement.

Pour les ressources contractuelles et en provenance de l'Europe, la règle est que sauf exception le même opérateur que celui de la valorisation gère les ressources. Pour l'Europe, celui des deux partenaires qui a monté le projet le gère sur son compte. Dans tous les cas, il sera tenu le plus grand compte de l'avis du directeur de laboratoire et/ou du directeur d'équipe pour les équipes P.

b) Gestion des ressources humaines : le personnel est mis à disposition de l'UMR, il respecte le règlement de l'unité et de l'établissement hébergeant. Le personnel contractuel est géré par l'université.

c) Publications : la règle des UMR est que les EPST et l'UPMC apparaissent sur les publications sous une forme normalisée descendante et multilignes. Pour l'ensemble des auteurs de l'unité, l'affiliation mentionnée est celle de l'unité. Les mêmes règles s'appliquent pour la communication.

d) Système d'information : les EPST et l'UPMC échangeront systématiquement leurs données concernant l'UMR de telle sorte que les annuaires soient corrects, que les gestionnaires d'unité n'aient qu'une saisie, que la gestion soit transparente pour les deux partenaires.

e) Valorisation : le contrat quadriennal établit une liste des unités dont la valorisation est gérée par l'établissement partenaire, la DRITT-SAIC ou les deux. Dans tous les cas celui qui n'a pas la gestion donne un mandat complet de gestion de la PI à l'autre partenaire, à la restriction que les licences doivent être co-signées en cas d'invention commune.

C) Les moyens développés par l'UPMC au service de cette politique

L'objectif est de faire de l'université un véritable opérateur de recherche local, disposant des possibilités que lui donne un financement global, qu'il utilise au service de sa stratégie de recherche, menée conjointement avec les EPST partenaires.

- Appel d'offres : projets de recherche, équipements, contingents d'allocations doctorales et post-docs sur des projets pluridisciplinaires et portés par de **jeunes équipes**, contingent d'allocations sur des sujets thématiquement définis, représentant une priorité pour l'UPMC, par exemple pour environner une chaire d'excellence...
- BQR : il conviendra de ne pas se mettre en position de « concurrence » avec l'ANR ; conserver l'aspect interdisciplinaire, privilégier l'aspect préparation de futurs projets ANR ou européens (avec mise en place d'un suivi du devenir des groupes qui auront été lauréats de ces projets),
- Chaires d'excellence : les rendre plus attractives par un environnement très organisé (allocations, recrutements, ITA, assurances d'embauche à l'issue de la chaire), faire des montages cohérents UPMC-Région-ANR voire RTRA, en cumulant les moyens pour faire des propositions séduisantes,
- L'accès à l'information et la capacité à la maîtriser sont aujourd'hui des enjeux primordiaux. L'université doit former des gens qui aient accès à l'information, même si on n'a pas de réponse immédiate, ce qui va de pair avec la "préservation de l'information" (i.e. archivage, avoir des outils pour relire les documents anciens). Cette formation sera proposée, "sur mesure et à la demande", aux enseignants-chercheurs et chercheurs et s'étendra aux doctorants. Pour cela, les équipes de l'UPMC devront pouvoir disposer d'une offre documentaire d'un niveau touchant à l'exhaustivité de qualité. On cherchera donc à réaliser l'objectif : la documentation avec soi, toujours accessible et de partout *via* l'accès distant, l'ENT, et grâce à l'extension de la documentation électronique (dans le cadre du consortium Couperin : achat pérenne d'archives, de livres numériques, passage au tout électronique pour les périodiques dans certains domaines). Les bibliothèques développeront leurs acquisitions et leurs compétences pour répondre à l'émergence du travail interdisciplinaire sur des thématiques comme le changement global, la santé, la communication, etc.
- Poursuite de la politique de fléchage d'un volant de postes par l'université sur des actions spécifiques stratégiques, en dehors des demandes des UFR. C'est là un levier important pour faire croître l'activité sur des thématiques importantes pour l'université, notamment sur des thématiques aux interfaces entre UFR ou pour permettre une croissance rapide de l'activité, ce que les pratiques courantes du « chacun son tour » ne permettent pas toujours.

8) Élaboration du contrat et modalités de sa gestion annuelle

A) Élaboration du contrat d'objectifs et de moyens dans le domaine de la Recherche

Cette élaboration s'appuie sur la connaissance du budget consolidé des unités de recherche évalué conjointement avec les partenaires, sur l'évaluation externe des projets de recherche, et sur la définition des priorités de l'UPMC et des évolutions nécessaires (reconduction, fermeture ou création d'équipes ou d'unités) établie par la présidence après avis du directoire de la recherche et validée par le Conseil Scientifique de l'UPMC.

1) Le temps des unités : laboratoires et structures fédératives de recherche

Les unités retenues au contrat présentent un état argumenté de l'ensemble des besoins qu'elles jugent nécessaires pour mener leur projet à bien. Cet état des besoins doit être approuvé par le conseil du laboratoire. Afin d'évaluer la cohérence de la demande, il doit comprendre également les demandes portées aux organismes de recherche. Cet état des besoins traitera du patrimoine immobilier recherche, de la dotation recherche récurrente, des demandes de ressources humaines (enseignants-chercheurs et IATOS), du cofinancement des équipements mutualisés dans le cadre de plans de financement élaborés en synergie avec tous les partenaires : organismes, région...

2) Le temps de l'université

L'université bâtit sa demande globalisée de moyens qui, après validation par le Conseil Scientifique et le Conseil d'Administration, est transmise au Ministère. Les demandes en ressources humaines sont centralisées et évaluées par l'université pour définir et argumenter, à la fois sur le volet recherche et sur le volet formation, la demande de moyens humains au Ministère. Elle intègre :

- a- les moyens de dotation récurrente pour les structures de recherche (unités, fédérations), qui résultent de l'analyse critique et de la synthèse des demandes des structures.
- b- Le préciput obtenu auprès de l'ANR proportionnel aux montants des contrats dont les équipes hébergées par l'UPMC sont lauréates, qui sera destiné à contribuer aux opérations d'infrastructure des unités et à la réalisation des projets sur contrat.
- b- Les moyens pour la mise en oeuvre de la politique incitative de l'université : Cette dotation, qui devrait être beaucoup plus ambitieuse que le BQR actuel, est destinée à financer des appels à projet concernant la politique incitative sur projets définie plus haut, l'équipement de plateformes mutualisées de toutes natures, la création de supports d'enseignants-chercheurs pour des opérations scientifiques spécifiques (chaires internationales, impulsion de nouvelles thématiques de recherches, etc.),- des contrats de chercheurs post-doctoraux.
- c- Des moyens pour la mise en oeuvre de la politique doctorale, de valorisation, de coopération internationale et de mobilité, documentaire, et de diffusion de la culture scientifique

B) Gestion du contrat Recherche

La présidence de l'université, avec le concours du directoire de la recherche, proposera au conseil scientifique et au conseil d'administration une répartition des ressources de toute nature allouées globalement par le Ministère à l'université en grandes masses correspondant aux items énumérés ci-dessus.

Une proposition d'affectation de la dotation récurrente quadriennale aux unités sera établie par la présidence, avec le concours du directoire de la recherche, sur la base de l'évaluation externe et des critères transparents résultants des principes énoncés dans les chapitres 4.A et 7.B. Elle fera l'objet d'une concertation entre les unités et la présidence dans une instance de négociation qui sera mise en place.

De la même façon une dotation en personnels enseignants-chercheurs et Iatos sera faite aux unités de recherche par l'université via une négociation contractuelle avec les directeurs des composantes qui auront préalablement classé les demandes des unités après avis de leurs conseils. L'efficacité de cette négociation, qui se fera en présence de représentants des directoires de la recherche et des formations, implique que l'université ait aussi communication des moyens humains susceptibles d'être mis à disposition des unités par les EPST afin de pouvoir développer une véritable politique de partenariat et de co-tutelles.

La dotation de politique incitative accompagnera la politique d'appels à projets proposés par le directoire et validés par le conseil scientifique. La sélection des projets sera assurée par un jury mixte composé de membres du conseil scientifique et du directoire, en s'appuyant sur l'avis d'experts extérieurs. L'évaluation des résultats sera assurée par le directoire de la recherche et le conseil scientifique sur la base des indicateurs définis dans l'appel à projets.

La dotation en allocations doctorales sera répartie entre les écoles doctorales et les programmes doctoraux inter-ED, sur proposition du directoire de la recherche et après validation par le conseil scientifique. Le recrutement des allocataires sera assuré par les écoles doctorales, y compris pour les programmes doctoraux. La dotation budgétaire pour la formation doctorale sera affectée à l'institut de formation doctorale dont le budget et la répartition entre les écoles doctorales, seront approuvés par son conseil, le conseil scientifique et le conseil d'administration.

9) Systèmes et critères d'évaluation ex post du dispositif

Nous revendiquons pour ce contrat, dans le cadre de l'autonomie de l'université, une évaluation qui **compare les résultats aux moyens alloués et aux objectifs initialement fixés**. Elle doit en cela se distinguer d'un simple contrôle et d'un travail d'inspection pour aboutir à un jugement partagé sur l'efficacité de la politique établie *ab initio* et non à la simple vérification du respect de normes administratives ou techniques.

Nous souhaitons donc une évaluation ex post qui puisse apprécier les résultats des actions après coup au regard des objectifs fixés en début de contrat, permettant de tirer les enseignements rétrospectifs sur une politique parvenue à maturité. Cette évaluation *a posteriori* dresse un bilan de l'action et définit les forces et les faiblesses de la politique scientifique de l'université, de ses projets, afin de préparer la mise en œuvre d'un nouveau schéma directeur, base d'un contrat renouvelé.

L'évaluation des laboratoires et des structures fédératives comme celle des personnels procèdent principalement des instances nationales d'évaluation.

Dans cette perspective, l'université met en place un entrepôt de données alimentant **une banque d'indicateurs d'auto-évaluation**, basée en premier lieu sur les indicateurs nationaux d'évaluation de la recherche (publications, indices de citation, brevets, contrats publics et privés, succès aux programmes cadres de l'UE, proportions d'enseignants-chercheurs et chercheurs étrangers, co-publications avec des pays membres de l'UE,...), complétés par des indicateurs définis comme pertinents par l'UPMC. Cette banque et sa mise à jour récurrente seront un élément essentiel du suivi et de la mise en œuvre du contrat d'objectifs et de moyens et de la préparation du schéma directeur et du contrat suivant. Un tableau en page suivante récapitule ce qui constituera le tableau de bord d'indicateurs recherche pour le suivi du futur contrat et l'évaluation ex-post de l'UPMC.

L'UPMC se propose de se doter des moyens humains nécessaires à la constitution et à la mise à jour en temps réel de ces banques d'indicateurs, sur la base du modèle des archives du comité national de la recherche scientifique, archives dont l'utilisation judicieuse doit se révéler un élément essentiel du processus d'évaluation, car il le place dans un contexte dynamique.

Libellé	Indicateurs d'auto-évaluation	Observations techniques
Unités de recherche	<ul style="list-style-type: none"> - nombre d'unités de 100 permanents et plus - nombre d'unités ayant entre 50 et 99 permanents - nombre d'unités ayant entre 20 et 49 permanents - nombre d'unités ayant moins de 20 permanents - nombre d'unités associées au CNRS, Inserm et ministère (EA, JE) 	en effectifs
Ressources humaines "Recherche"	Enseignants-Chercheurs UPMC, PU-PH, autres hospitaliers, ATER, PAST, professeurs associés, chercheurs EPST, enseignants chercheurs autres établissements, ITA et IATOS du labo, posts docs du labo, doctorants du labo, invités étrangers	en effectifs
Moyens financiers recherche	Rapport crédits recherche récurrents (contrat quadriennal) sur crédits recherche consolidés (yc salaires), %établissement, %organismes, %contractuels (CPER, PCRDT...) Part des ressources propres (contrats industriels) par rapport aux ressources globales	en %
Contrats recherche	Nombre de contrats lauréats : ANR, contrats régionaux, européens, internationaux, autres	en effectifs et en %
Valorisation recherche	Nombre de dépôts de brevets, de licences, de redevances	
Présence Réseaux	Nombre de participation a des RTRA, RTRS, GIP, GIS, PRES, GDR/GDRE CNRS...	
Publications	Nombre de publications scientifiques, base OST	

Principaux indicateurs d'auto-évaluation relatifs à la recherche

Résumé des propositions en politique des Relations Internationales

Bilan

L'UPMC compte, à la fin du contrat 2005-2008, 24% d'étudiants étrangers dont un nombre croissant en provenance des zones cibles : Asie, Océanie, Amérique (Nord et Sud), Palestine, Syrie, Liban.

Afin de poursuivre la politique de mobilité des étudiants, 458 accords de mobilité ont été signés et 8 programmes internationaux de masters ont été mis en place. Ainsi, les 12 mois professeurs invités réservés aux relations internationales sur les 150 mois que compte l'université ont-ils été couplés à ces programmes. Par ailleurs, la mobilité étudiante a été rendue obligatoire en dernière année des cursus exigeants de licence.

Au niveau doctoral, L'UPMC a adhéré à 5 collèges doctoraux : franco-japonais (2003), franco-brésilien (2005), franco-chilien (2006), franco-chinois (2007) et franco-américain (fin 2007). De plus, en 2005, l'UPMC a créé l'école doctorale franco-libanaise. Parallèlement, le nombre de thèses en cotutelle a augmenté : en 2007, 251 thèses sont en cours dont 43 % avec des universités européennes et 33 % avec l'Afrique.

Dans le domaine de la recherche, le nombre de partenariats à l'international s'est accru, par la création de 14 GDRE/GDRI, 9 LIA/LIE, ainsi qu'une Unité Mixte Internationale (UPMC-CNRS-Chili) à Santiago du Chili dans laquelle l'UPMC a affecté un enseignant-chercheur de mathématiques. En outre, l'UPMC a sensiblement développé sa présence institutionnelle et sa participation dans les réseaux universitaires européens : UNICA, EUA, LERU.

Pour pouvoir mettre en œuvre les objectifs visés par le précédent contrat, le service des relations internationales a été complètement réorganisé et a pris le statut de Direction (DRI, passant de 9 à 21 agents) en regroupant en son sein la quasi-totalité des activités dédiées à l'accueil des étudiants étrangers, dont le logement. Le budget affecté aux relations internationales, géré par un nouveau bureau de gestion administrative et financière, a été augmenté de façon importante grâce à l'apport de fonds propres générés par les activités contractuelles internationales suivies par la DRI (de 100 k€ en 2001 à 2 M€ en 2007).

Priorités du projet d'établissement

Afin de poursuivre et d'intensifier l'ouverture internationale ainsi que le rayonnement de notre université dans le monde, l'UPMC se propose :

1. Dans le domaine des formations :

- d'accroître de manière significative la mobilité internationale des étudiants avec l'objectif de **quadrupler** les chiffres atteints à l'issue du dernier contrat : en 2006-2007, 199 étudiants étrangers accueillis dans le cadre d'accords de mobilité et départ à l'étranger de 207 de nos étudiants (87 en mobilité académique et 120 stages),

- de veiller à une **diversification géographique**, notamment européenne, des étudiants étrangers accueillis en développant les **programmes d'échanges institutionnalisés** et en assurant un accueil de qualité (information, aide sociale, aide au logement, cours de français),

- d'accroître **l'internationalisation des formations** en renforçant l'ingénierie administrative afin de faciliter l'aide au montage et le suivi des projets.

2. Dans le domaine de la recherche :

- de positionner l'UPMC dans l'espace européen de la recherche et de la connaissance avec la signature **d'accords de partenariats privilégiés** avec des universités européennes (comme, par exemple, l'Université Libre de Bruxelles).

- d'assurer une meilleure **coordination des coopérations internationales** avec les organismes de recherche en incitant et en accompagnant les différents types de partenariats possibles (GDRI, LIA UMI).

- de veiller à la **mise à jour de l'état des coopérations internationales** en matière de recherche.

- V -

Politique des Relations Internationales

Afin de poursuivre et d'intensifier l'ouverture internationale, ainsi que le rayonnement de notre université dans le monde, et compte tenu des acquis du dernier contrat, l'UPMC a deux priorités majeures :

- un accroissement significatif de la mobilité internationale des étudiants,
- une meilleure coordination des coopérations internationales avec les organismes de recherche.

Mais elle cherchera aussi à :

- veiller à la diversification géographique et à la qualité des étudiants étrangers qu'elle accueille,
- maintenir à jour l'état des coopérations internationales en matière de recherche,
- renforcer l'ingénierie administrative pour le montage des projets et les moyens globaux de la direction des relations internationales (DRI).

1) Développement de la mobilité étudiante et de l'accueil des étudiants étrangers

Comme le soulignent les objectifs affichés dans le volet « formation » de ce projet d'établissement, la volonté de l'UPMC est de promouvoir toutes les initiatives permettant aux étudiants de masters d'effectuer, au cours de leur formation, une mobilité académique ou un stage à l'étranger équivalent à 30 ECTS. Un enseignant-chercheur sera désigné au sein de chaque département de formation pour mettre en œuvre des actions de ce type. Pour ce faire, il convient d'envisager des projets de mobilité académique dès le cycle licence.

Au niveau du master, l'accent sera mis sur le développement de nouveaux programmes internationaux et la pérennisation des 8 programmes lancés à l'issue du dernier contrat. L'université amplifiera, en outre, sa politique de co-tutelle de thèses.

La Direction des Relations Internationales aura pour mission d'informer et d'assurer une ingénierie administrative performante d'aide au montage et au suivi de tous les projets visant à encourager la mobilité étudiante. L'objectif est de quadrupler les chiffres de la mobilité atteints à l'issue du contrat. (87 mobilités académiques et 120 stages en 2006-2007)

Dans le cycle licence

L'université ne pourra inciter ses étudiants à la mobilité qu'en développant le « plan langue et mobilité » tel qu'il est présenté dans le chapitre formation. Il conviendra de systématiser, à tous les niveaux, l'évaluation de la maîtrise de la langue anglaise par les étudiants en leur proposant un test de positionnement et un enseignement des langues orienté vers l'acquisition des compétences définies par le cadre européen des compétences en langue.

Par ailleurs, l'université encouragera le développement des enseignements disciplinaires en langue étrangère. L'objectif est que chaque parcours propose, *in fine*, une ou plusieurs unités d'enseignement de ce type. Des stages intensifs de langues et cultures étrangères inter-semestriels permettront à nos étudiants de se préparer le mieux possible à la mobilité.

Celle-ci pourra intervenir dès le semestre 4, mais sera fortement encouragée lors de la troisième année. Elle sera obligatoire pour tous les étudiants des bi cursus exigeants, pour des durées de six mois à un an. A cet effet, une information sera donnée aux étudiants dès le second semestre de l'année d'orientation et un dispositif de sélection sera mis en place au troisième semestre de licence. Les étudiants les plus méritants pourront bénéficier de bourses de mobilité (de six mois voire d'un an).

Dans le cycle master

La mobilité en master sera encouragée par des conventions avec des établissements partenaires institutionnalisant la reconnaissance réciproque des ECTS obtenus, soit par des programmes académiques, soit par des stages en laboratoire.

Elle pourra l'être aussi par un déploiement accru de programmes internationaux à l'intérieur de nos spécialités de masters, intégrés dans chaque mention. De nouveaux appels à proposition seront régulièrement lancés par la DRI. Les enseignements de ces masters s'effectueront soit dans la langue du pays partenaire, soit en anglais. Huit programmes ont déjà été labellisés, l'objectif est qu'au moins chaque spécialité soit en mesure de proposer un programme international à l'issue du contrat. Le dispositif de lancement sera révisé à l'issue de l'évaluation de la première série.

Tous les étudiants de masters devront avoir obtenu la certification d'un certain niveau de maîtrise d'une langue étrangère.

Objectif : *quadrupler les chiffres de la mobilité en programme*

Indicateurs d'auto-évaluation :

- Nombre d'étudiants en mobilité
- Mobilité entrante en programme / nombre d'étudiants mobilité sortante en programme académique / stage en laboratoire/ stage en entreprise
- Nationalité des étudiants en mobilité entrante
- Nombre de programmes internationaux de master

Au cours du doctorat

L'université développera son attractivité internationale au niveau doctoral en renforçant sa présence au sein de programmes doctoraux européens et internationaux ainsi qu'au sein des collèges et réseaux doctoraux internationaux notamment en direction des universités du Sud. La DRI soutiendra cette politique par le biais de son bureau d'ingénierie de projets et veillera à proposer un accueil de qualité à tous les doctorants étrangers en liaison étroite avec l'IFD. L'objectif à atteindre est de développer des programmes de thèses en co-tutelle au sein de toutes les écoles doctorales.

Objectif : *augmenter le nombre d'étudiants inscrits dans les programmes de co-tutelle de thèse*

Indicateurs d'auto-évaluation :

- Nombre d'étudiants inscrits en co-tutelle de thèse par pôle de recherche
- Nombre de thèses en co-tutelle soutenues.

Dans les autres formations délivrant un diplôme national

Il conviendra d'intensifier la mobilité des étudiants en médecine, mobilité difficile à mettre en œuvre du fait des différences de cursus dans les études médicales des différents pays. Cette démarche pourra s'intégrer dans les discussions avec les universités nord-américaines partenaires pour tirer parti de la spécificité française en matière d'accès des étudiants aux patients durant leurs études.

D'autre part, la politique d'échange de l'EPU devra s'approprier les exigences qui sont déjà celles des meilleures écoles d'ingénieurs avec lesquelles nous souhaitons rivaliser et devra imposer une mobilité internationale. Elle pourra s'effectuer, par exemple, au sein d'une entreprise située à l'étranger.

Objectif: *développer la mobilité des étudiants de médecine et de l'EPU*

Indicateurs d'auto-évaluation :

- Nombre d'étudiants de médecine en mobilité sortante/ entrante/ par niveau.
- Nombre d'étudiants de l'EPU ayant effectué une mobilité

Accueil des étudiants étrangers

L'UPMC veillera à diversifier géographiquement et qualitativement les étudiants étrangers accueillis. L'objectif est de tripler le nombre d'étudiants venant des autres pays européens, des pays latino-américains et nord-américains ainsi que des étudiants asiatiques. En collaboration étroite avec la Direction des études, elle renforcera les dispositifs de vérification et d'authentification des diplômes. Par ailleurs, les bureaux de la DRI chargés de l'accueil des étudiants étrangers seront réorganisés afin de rationaliser et d'améliorer l'accueil sous tous ses aspects en particulier en ce qui concerne le logement.

Objectif : *augmenter les flux d'étudiants des régions cibles.*

Indicateurs d'auto-évaluation :

- Nombre d'étudiants étrangers/ nationalité
- Nombre d'étudiants logés par le biais de l'UPMC

Renforcement de l'ingénierie administrative.

Tous les départements de licence, de masters et chaque école doctorale devront désigner un enseignant chercheur qui sera la personne-ressource pour les contacts avec la DRI. Des cadres administratifs relevant de la DRI seront progressivement déployés dans les départements ou les UFR pour les aider au montage et au suivi administratif des projets de mobilité européenne et internationale. À cet effet, la DRI renforcera ses dispositifs de réponse aux appels d'offres étrangers, européens, nationaux, régionaux et municipaux.

2) Meilleure maîtrise des coopérations internationales

L'objectif est que, dans chaque zone géographique, l'UPMC renforce sa lisibilité et son attractivité. Elle le fera en signant des partenariats avec des universités et avec des organismes de recherche et des institutions à visée internationale. Ces accords pourront conduire éventuellement à l'ouverture, au sein des sites de ces établissements, de bureaux de l'UPMC à l'étranger. Cette démarche se fera autant que faire se peut au sein de l'Alliance Paris Universitas.

Les zones géostratégiques prioritaires retenues sont:

Amérique du Nord (USA, Canada), Amérique du Sud (cf. projet ARCUS porté par l'UPMC), Australie, Allemagne, nouvelles républiques de l'Est de l'Europe, Inde, Chine, Moyen-Orient, et plus largement les pays francophones émergents.

Comme cela est souligné dans le volet international du chapitre recherche, les axes porteurs seront définis en fonction des 4 pôles de recherche (par ex. : Inde : Mathématiques - informatique, mécanique, Biologie).

Le maillage des relations internationales

La participation aux réseaux internationaux se fera en Europe via la ligue européenne des universités de recherche (LERU), le Réseau des Universités Capitales de l'Europe (UNICA). Par ailleurs, l'UPMC demandera son adhésion au réseau mondial qui correspondra le mieux à ses options stratégiques. L'Université visera à développer des accords préférentiels avec des universités partenaires dans d'importantes opérations de rayonnement international tels que des doubles cursus, des laboratoires mixtes, des réseaux de recherche, ou des réponses aux appels à proposition internationaux.

Parallèlement, l'UPMC développera des accords avec des organismes tels l'IRD (pays du sud), le CNES (Amérique du Nord, Asie), l'INSERM, le réseau des instituts Pasteurs.

Une meilleure connaissance des partenariats existants en recherche.

À cette fin, la DRI actualisera chaque année le tableau des accords bilatéraux de chacun des pôles de recherche et procédera à l'harmonisation du volet coopération nationale des documents contractuels établis par les laboratoires.

- Tous les pôles de recherche inciteront à la création de laboratoires internationaux sans mur.
- Tous les pôles de recherche devront encourager la réponse aux appels d'offres internationaux, en particulier européens, mais aussi ceux des institutions des pays partenaires.
- La DRI définira et limitera ses appels à propositions en direction des jeunes enseignants chercheurs, après accord de la direction de la recherche.
- Désignation dans chaque centre de recherche, institut de recherche ou laboratoire de quelque importance d'une personne ressource chargée du suivi des coopérations internationales et des relations avec la DRI.
- Renforcement de la capacité de l'université à répondre aux appels d'offres internationaux et à les gérer.
- Poursuite du programme des chaires internationales de l'UPMC basées principalement sur les activités de recherche, en liaison avec les programmes internationaux des agences et des organismes de recherche.

Objectif : développer les partenariats dans les zones cibles

Indicateurs d'auto-évaluation :

- Nombre de conventions de partenariat signées
- Nombre de laboratoires internationaux
- Nombre de co-publications à l'international.

3) Management des relations internationales

Les statuts de l'université prévoient un vice-président chargé des relations européennes et internationales désigné par le président de l'université après avis du conseil d'administration, un Directoire ainsi qu'une Direction des relations internationales.

Les Relations Internationales travailleront avec les Directions et Directoires de la Recherche, des Formations, de la Communication et de la Culture ainsi qu'avec la DRITT-SAIC et l'IFD en vue de coordonner et d'assurer la cohérence des projets d'actions européens et internationales.

Dans cette perspective, l'UPMC se devra de proposer une définition précise des responsabilités des composantes et des laboratoires en matière de relations internationales ainsi que de la part de leur budget qu'elles se proposent en conséquence de leur consacrer.

4) Organigramme fonctionnel de la Direction des Relations Internationales

Afin de répondre aux objectifs fixés, la Direction des Relations internationales se doit de renforcer sa structure et de se réorganiser en plusieurs bureaux. :

1. Bureau d'information et de relations publiques

Il convient de poursuivre nos efforts de communication vis-à-vis de nos partenaires grâce à des supports efficaces mis au point en collaboration étroite avec la Direction de la Communication.

- Lettre des RI
- Accueil des délégations et préparation des délégations UPMC à l'étranger
- Élaboration de supports de communication.
- Aide à l'élaboration et à l'actualisation du catalogue des formations internationales UPMC
- Diffusion de l'information auprès des Départements et des laboratoires
- Contacts avec les ambassades, les CCI françaises à l'étranger.
- Réseaux Bruxelles, UNICA, LERU, EUA, TASSEP

2. Bureau financier :

Son activité est en constante progression et de plus en plus complexe du fait de grands programmes à gérer comme ARCUS, ou TEMPUS.

3. Bureau d'accueil :

Il convient de poursuivre le processus de rationalisation et d'amélioration de la qualité de l'accueil, de l'intégration du public étranger dans la communauté universitaire et dans la cité :

1. en adhérant progressivement au processus CEF,
2. en collaborant plus efficacement avec la Direction de la Vie Étudiante, la scolarité centrale et les scolarités des Départements de Formation, de l'IFD, de la Faculté de Médecine et de l'EPU,
3. en développant les contacts avec nos partenaires comme la Ville, la Région, le CROUS,
4. en développant nos offres de logement (CROUS, villes situées sur les réseaux de transport, parc privé etc .)
5. en poursuivant nos efforts d'accueil personnalisé des post-doctorants, enseignants-chercheurs, stagiaires, ce qui implique de développer notre offre d'accueil (contacts avec les banques, téléphone)
6. en développant notre offre d'activités culturelles en collaboration étroite avec la Direction de la Culture ;
7. en poursuivant l'adaptation de notre offre d'accompagnement linguistique et méthodologique en FLE à notre public : développement des stages intensifs inter-semestriels, tutorat, parcours en autonomie guidée pour les Masters.

Pour ce faire, il conviendra de relancer les partenariats possibles dans le cadre de l'Alliance Paris Universitas.

4. Bureau de la mobilité :

Il convient de développer cette mobilité en :

1. proposant une information régulière et précise ainsi qu'un soutien administratif actif à chaque correspondant mobilité de chaque département de formation, Faculté ou école,
2. développant les liens scientifiques et administratifs avec nos partenaires les plus pertinents,
3. en participant à l'élaboration et à la mise à jour d'un catalogue précis des formations internationales de l'UPMC,

4. en travaillant en étroite collaboration avec le bureau des stages. En ce qui concerne les stages à l'étranger, nous développerons une banque de données, comme dans la plupart des universités étrangères partenaires,
5. en renforçant la gestion administrative des bourses en collaboration étroite avec les services financiers de l'Université.

5. Bureau d'ingénierie des projets internationaux de formation:

Ce bureau est chargé de :

- la veille sur tous les projets internationaux initiés et financés par la CE (Tempus, Erasmus Mundus, Leonardo, LLL),
- le montage et le suivi de programmes de formation à l'International (programmes de mobilité académique en licence, programmes internationaux de masters, masters délocalisés, formations doctorales internationales),
- les contacts avec les services correspondants des universités étrangères partenaires,
- les relations avec les correspondants mobilité des Départements de Formations, la Faculté de Médecine, l'EPU et l'IFD.
- Le volet « formation » réseaux UNICA, LERU, EUA, AUF, TASSEP

6. Bureau d'aide au lancement et suivi des coopérations interuniversitaires

Il est chargé de :

- la veille des appels d'offres de projets internationaux de recherche hors PCRDT : MAE, AUF, UNESCO, MENESR,
- l'actualisation du tableau des conventions,
- une aide administrative au lancement de nouveaux partenariats,
- le suivi des Collèges ou réseaux doctoraux,
- une aide au montage et suivi des conventions Hubert Curien,
- une aide au montage de laboratoires internationaux : LIA, LIE, GDRI, GDRE, UMI,
- les relations avec les Direction et Directoire de la Recherche, la DRITT-SAIC pour le PCRD et l'IFD,
- le volet Recherche des réseaux.

4) Tableau récapitulatif des indicateurs « Relations Internationales »

Objectifs	Indicateurs
Quadrupler les chiffres de la mobilité en programme	- Nombre d'étudiants en mobilité
	- Mobilité entrante en programme / nombre d'étudiants mobilité sortante en programme académique / stage en laboratoire/ stage en entreprise
	- Nationalité des étudiants en mobilité entrante
	- Nombre de programmes internationaux de master
Augmenter les flux d'étudiants des régions cibles.	- Nombre d'étudiants étrangers/ nationalité
	- Nombre d'étudiants logés par le biais de l'UPMC
Augmenter le nombre d'étudiants inscrits dans les programmes de co-tutelle de thèse	- Nombre d'étudiants inscrits en co-tutelle de thèse par pôle de recherche
	- Nombre de thèses en co-tutelle soutenues
Développer les partenariats dans les zones cibles	- Nombre de conventions de partenariat signées
	- Nombre de laboratoires internationaux
	- Nombre de co-publications en Europe à l'international (OST)
Développer la mobilité des étudiants de médecine et de l'EPU	- Nombre d'étudiants de médecine en mobilité sortante/ entrante/ par niveau
	- Nombre d'étudiants de l'EPU ayant effectué une mobilité

- B -

**Les Moyens au
service des
missions de
l'Université**

Résumé des propositions

Gouvernance et pilotage

Bilan

La gouvernance et l'organisation de l'UPMC ont été très fortement modifiées au cours du contrat 2005-2008. Pour exercer ses missions avec l'efficacité attendue tant par ses usagers que par ses personnels, l'UPMC s'est en effet placée dans une démarche d'autonomie de gestion de ses moyens et a compris, avant la LRU, la nécessité d'améliorer la qualité du travail de ses organes centraux, comme de ses composantes et de ses laboratoires et structures de formation.

Elle a, en particulier, mis en place un organigramme adapté associant de manière efficace élus, conseillers politiques et services d'appui ; elle a restructuré ses composantes pour supprimer les redondances (mathématiques, médecine) et favoriser de nouvelles synergies (ingénierie, terre – environnement – biodiversité) ; elle a diminué fortement le nombre des structures de formation, en en faisant des départements dotés de responsabilités et de moyens bien identifiés, et le nombre d'unités de recherche, en veillant à la fois à leur qualité scientifique et à leur capacité de gestion.

L'UPMC s'est ainsi préparée à exercer dès 2009 les nouvelles compétences budgétaires, de ressources humaines et patrimoniales.

Priorités du projet d'établissement

L'UPMC va tout d'abord s'attacher à ce que l'ensemble des organes mis en place fonctionne correctement, avec des instances régulièrement constituées et des responsabilités bien établies, y compris à l'égard des partenaires des laboratoires et des départements de formation.

La nouvelle organisation et les nouveaux outils permettant davantage d'autonomie vont permettre d'augmenter la capacité de l'établissement à mobiliser des ressources pour servir ses missions fondamentales, pour prendre des initiatives en recherche, en formation comme pour le cadre de travail, tout en permettant un meilleur suivi des résultats obtenus.

Le développement du système d'information doit donner aux différents niveaux de responsabilités les moyens de jouer un rôle mieux informé dans l'allocation des ressources et dans le suivi de leur utilisation. Les résultats obtenus et les progrès réalisés devront être davantage mesurés, discutés et expliqués.

L'amélioration de la gestion fera l'objet d'un programme de contrôle de gestion et l'UPMC continuera à s'engager dans des démarches « qualité » visant des certifications externes.

- I -

Gouvernance et pilotage

L'organisation décrite ci-dessous résulte des statuts votés lors des conseils d'administration d'octobre et novembre 2007 et de l'organigramme mis en place depuis deux ans, dans la perspective d'une autonomie accrue de l'université.

1) Gouvernance et services centraux

A) Présidence, vice-présidences fonctionnelles et comité exécutif

Le Président de l'UPMC est le chef de l'exécutif. Il est épaulé par un Comité exécutif, réunissant de cinq à sept vice-Présidents fonctionnels et le Secrétaire général. Cette équipe exécutive est, en particulier, chargée d'assurer la cohérence entre les propositions des directoires, les politiques décidées par les conseils et l'action des composantes et des services centraux. Les fonctions exercées par les vice - Présidents fonctionnels recouvrent les grandes missions de l'université : formation, recherche, vie étudiante, relations internationales.

Le vice-Président ressources et moyens est plus particulièrement chargé de préparer et de suivre les décisions relatives à l'allocation des ressources (budget, ressources humaines, locaux, travaux). Ces vice-Présidents ont des relations fonctionnelles permanentes avec les directions centrales et les services transversaux concernés par leur délégation.

Le vice-Président étudiant est associé en tant que de besoin à l'ensemble des questions qui ont un impact sur la vie étudiante.

Le Secrétaire général coordonne l'activité des directions centrales et anime la rénovation de leur fonctionnement.

B) Pilotage politique : conseils et directoires

Depuis plusieurs mandatures, l'UPMC a progressivement mis en place une organisation renforçant la gouvernance.

L'expérience a prouvé que l'on doit séparer la gestion des disciplines, assurée par les Unités de Formation et de Recherche (UFR), de la gestion prospective, dévolue aux conseils. En effet, en sciences, la vision « facultaire » est toujours conservatrice puisque s'appuyant sur la science qui existe au détriment de la science qui émerge.

C'est pourquoi, l'UPMC a reporté au niveau des conseils centraux les décisions importantes et l'élaboration de la politique de l'établissement tout en gardant la visibilité des échelons « laboratoire » et « département d'enseignement ». L'UFR devient, dans cette optique, un niveau d'intégration et d'harmonisation des demandes des laboratoires et des départements d'enseignement, et de défense des disciplines, en interne et en externe.

Les responsables des UFR et des grands services transversaux sont régulièrement réunis et consultés dans le conseil des composantes qui débat des grandes questions de gestion de l'établissement.

Les travaux du conseil d'administration, désormais resserré à 28 membres, sont préparés par ceux du conseil scientifique et du conseil des études et de la vie universitaire, dont les délibérations ne sont qu'approuvées ou rejetées par le Conseil d'administration. Les délibérations des conseils centraux sont facilitées par les travaux préalables des directoires qui, à l'UPMC, associent des personnalités de premier plan, dans des configurations suffisamment resserrées pour permettre un travail de qualité.

Ces directoires préparent et suivent l'exécution des décisions des conseils.

Les trois directoires – formation, recherche, relations internationales – permettent d'associer à la définition des politiques et à la répartition des moyens des experts représentatifs de l'ensemble des forces de l'université.

Dans les autres domaines (moyens, statuts), des commissions permettent de préparer les délibérations en amont des conseils pléniers.

C) Les services centraux

Les services centraux, réorganisés dans la perspective des nouvelles responsabilités, devront continuer à développer leurs compétences pour être aptes à porter les projets indispensables : cette démarche de professionnalisation constituera une priorité du plan de formation.

- L'organigramme resserré en une douzaine de grandes directions/métiers, donne un rôle croissant à chaque directeur/trice, en lien direct avec le membre du comité exécutif ayant reçu délégation, y compris le Président directement pour les directions les plus politiques. Les directions établissent les plans d'action de leur domaine, suivent les indicateurs d'activité, animent le réseau interne de leurs correspondants dans les composantes et participent à la représentation externe de l'université.

- Le secrétariat général est porteur de la rénovation et de la coordination de l'ensemble des missions.

- La Direction de la Recherche (DR) est le service d'appui de la politique scientifique de l'UPMC, elle met en œuvre les propositions du directoire retenues par les conseils scientifique et d'administration. Elle anime les relations avec les Etablissement Public à caractère Scientifique et Technique (EPST) et avec les laboratoires.

- La Direction des formations, la Direction des études et la Direction de l'insertion professionnelle sont les gestionnaires de la politique de formation. Elles animent le réseau des départements de formation, veillent à la qualité, à la promotion et aux débouchés des formations. Le Directoire des formations a un rôle d'animation et de préparation des dossiers du Conseil des études et de la vie universitaire.

- La Direction de la Vie Etudiante (DVE) anime les fonctions supports à destination des étudiants : scolarité, bourses, logements, restauration, emplois, etc. La DVE facilite l'intégration du lycéen et du jeune étudiant avec le concours des associations.

- La Direction de la communication prépare et met en œuvre un plan de communication adapté au projet de l'établissement, à destination des publics tant externes qu'internes. La création d'une image plus forte et stable dans les années qui viennent est une condition indispensable à la réussite des ambitions de ce projet.

- La Direction des Relations Internationales (DRI) met en œuvre, avec le directoire, la politique européenne et internationale de l'UPMC. En lien avec la Direction des formations, l'Institut des formations doctorales et la Direction de la recherche, elle veille au développement des échanges des étudiants et des personnels enseignants chercheurs et à l'insertion de l'UPMC dans les réseaux internationaux.

- La Direction des Affaires Générales (DAG): notaire et avocat de l'UPMC, la DAG prépare et sécurise les actions de l'UPMC ayant une dimension juridique. La DAG pilote le projet d'E-administration visant à donner aux composantes de l'UPMC les outils utiles de manière simplifiée.

- La Direction des Finances (DFI) : comptable du bon usage des ressources, la DFI devient progressivement une structure d'aide à la décision en développant la comptabilité analytique et en généralisant le calcul des coûts/avantages. Le nouveau Système d'Information Financier Analytique et Comptable (SIFAC), déployé dès janvier 2008, est le pilier d'une démarche permettant progressivement de mettre à la disposition des décideurs une information de gestion de qualité.

- La Direction des Ressources Humaines (DRH) : très concernée par l'accès aux compétences élargies, la DRH est également confrontée à la nécessité d'une meilleure coordination avec les EPST, d'une gestion plus active des recrutements et d'une gestion dynamique des parcours professionnels des promotions et du dialogue social dans l'établissement. La rénovation du Système d'information ressources humaines (SI-RH) et un effort important de formation des gestionnaires sont indispensables (échéances 2009 ou 2010).

- La Direction des Systèmes d'Information (DSI) : la réunion des Centres de Ressources Informatiques (CRI) centraux, la mise en place d'un comité directeur et l'élaboration d'un Schéma Directeur des Systèmes d'Information (SDSI) ont entamé, dès 2007, une restructuration en profondeur des objectifs et des modalités de fonctionnement de ce service. Cette rénovation doit se poursuivre pour faire de la

DSI un Assistant à Maîtrise d’Ouvrage (AMO) pertinent et un maître d’œuvre efficace des applications. Son rôle d’exploitant (réseaux, téléphonie sous IP, calcul, bureautique...) s’accroît et est organisé.

- La Direction du Patrimoine Immobilier (DPI) : titulaire d’un programme de travaux importants, le Service de Maîtrise d’Ouvrage (SMO) généralise des procédures visant à la qualité des projets menés (objectifs d’exploitation/coûts/délais). Le service des travaux s’organise de manière à assurer durablement l’exploitation et les petits travaux, en veillant également à une prise en charge rapide et efficace de la commande. Le Service Hygiène et Sécurité (SHS) élabore un plan de prévention et veille à sa mise en œuvre, notamment par l’animation d’un réseau d’Agents Chargés de la Mise en Oeuvre des règles d’hygiène et de sécurité (ACMO).

- La Direction du Campus de Jussieu (DCJ), qui devient la Direction des campus, offre à l’usager et au visiteur une impression de maison bien tenue : accueillante, sûre, propre, et...qui fonctionne tous les jours ouvrables.

- Le Service du Contrôle de Gestion et de l’Evaluation (SCGE) est le bureau des méthodes et des études transversales de l’UPMC.

2) Rôle des composantes et services transversaux fonctionnels

L’UPMC s’est efforcée de donner une taille et des objectifs aux composantes qui rendent la fonction attractive, les responsabilités réelles, tout en conservant le caractère centralisé de la stratégie de l’établissement.

La structure des composantes a vocation à se stabiliser, après les modifications en profondeur réalisées au cours des années 2004 à 2007. La plupart des UFR et des services transversaux ont vu leur organisation révisée. Le périmètre de chaque UFR est aujourd’hui justifié tant du point de vue des formations et de l’insertion professionnelle que de la recherche organisée en quatre pôles. Les services transversaux ont des domaines précis d’activité. Ces composantes peuvent ainsi jouer un rôle pertinent d’animation des structures et des personnels qui leur sont rattachés, de participation à la vie de l’UPMC – notamment via le Conseil des composantes – et de représentation de leur discipline au sein des réseaux nationaux et internationaux, pour le domaine de leur compétence.

A) Les UFR

Les nouvelles UFR, de taille plus importante qu’auparavant, peuvent désormais se voir confier des responsabilités de gestion renouvelées :

- Budget : elles sont un interlocuteur important du dialogue de gestion, visant à adapter les moyens à la réalité des besoins des départements et laboratoires ;
- Ressources humaines : elles identifient les priorités, veillent aux ajustements en cours d’année et assurent la synthèse des demandes des départements de formation et des laboratoires ;
- Bâtiments : elles assurent l’exploitation de proximité des bâtiments dont elles ont l’usage exclusif ;
- Hygiène et sécurité : la désignation d’ACMO de composantes ou par groupe de bâtiment leur permet d’assurer un rôle de soutien des laboratoires et de suivi des plans de prévention.

B) Les services transversaux (généraux et communs)

- L’Institut des Formations Doctorales (IFD) veille à la qualité et au professionnalisme de la formation par la recherche (voir supra).
- Le Service Commun de Formation Continue (SCFC) doit davantage être intégré dans le pôle formation de l’UPMC, avec des liens renforcés tant avec le directoire et la direction des formations qu’avec les UFR. Le développement de nouveaux outils, SIFAC notamment, doit permettre de mieux mêler les publics, tout en ayant une comptabilité distincte entre la formation continue et la formation initiale.
- Le Service Général des Technologies de l’Information et de la Communication pour l’Enseignement (SGTICE) est un contributeur important d’une politique qui doit devenir transversale (voir 2.2.)
- La Direction des Relations Industrielles et du Transfert Technologique - Service d’Activités Industrielles et Contractuelles (DRITT-SAIC) accompagne les projets de recherche contractuelle, l’innovation et la création d’entreprise. Elle est également impliquée dans

le fonctionnement de la plupart des laboratoires. L'insertion de son action dans la politique scientifique globale et l'intégration de ses outils dans le système d'information de l'université sont indissociables (voir chapitre valorisation).

- Les autres services généraux et communs ont des missions plus particulières pour l'insertion des étudiants en L1 (Service général de la formation initiale, service de documentation) mais doivent également veiller à s'intégrer dans l'organisation générale.

L'organigramme de chaque UFR et service transversal doit s'adapter à ces nouvelles responsabilités : responsable administratif de niveau A ayant de solides connaissances en finances et ressources humaines, ACMO de composantes, gestionnaire/exploitant par grand ou groupe de bâtiment forment une équipe sous l'autorité du directeur d'UFR ou de service central mais également en contact étroit avec les services centraux de l'université.

Le Président réunit environ une fois par mois le conseil des composantes, regroupant le comité exécutif, les directeurs des UFR et des services transversaux. Le Secrétaire général anime régulièrement le réseau des responsables administratifs de composantes.

C) Les départements et laboratoires sont de vrais centres de responsabilités

Le développement de la recherche sur projet, d'une part, la concurrence accrue pour recruter des étudiants et assurer leurs débouchés, d'autre part, obligent à réviser à la hausse les capacités entrepreneuriales de ces centres de responsabilité. Les plus structurés d'entre eux (centres de recherche, gros départements de formation) doivent pouvoir bénéficier d'une délégation de gestion élargie, dans un cadre organisé. Les délégations de signature réalisées en 2006 pourront être étendues à de nouveaux domaines, dès lors que le nombre et la taille de ces centres de responsabilité et surtout les compétences administratives disponibles localement seront adaptées. Dans tous les cas, il est indispensable que le directeur de laboratoire reçoive la même délégation de la part de l'UPMC que de la part des EPST tutelles.

L'UPMC doit accompagner ce mouvement d'une animation de réseau et d'un dialogue de gestion :

- L'animation des réseaux des directeurs de composantes, via le Conseil des composantes, et de leurs responsables administratifs est désormais effective et doit se pérenniser. Avec l'Environnement Numérique de Travail (ENT), elle peut prendre de nouvelles formes qui facilitent cette mise en réseau.
- Avec SIFAC, la nécessité d'animer un réseau de gestionnaires d'unités se fait jour : c'est une responsabilité que la DFI doit assurer dans la durée.
- Gestionnaires de laboratoires, responsables administratifs de départements de formation, ACMO, correspondants RH et communication doivent faire l'objet d'approches « métiers », coordonnés par les responsables concernés au sein des services centraux et dans l'équipe de direction.
- Le dialogue de gestion est organisé sur les thèmes RH, budget et travaux : il pourra prendre des formes plus explicites, associant davantage moyens et résultats regroupés dans un tableau de bord.

3) Qualité, indicateurs et contrôle de gestion

L'UPMC est attachée à promouvoir la qualité dans l'ensemble des aspects de son fonctionnement. L'excellence recherchée de ses formations et de la recherche exige une analyse régulière de l'allocation de ses ressources en fonction de résultats chiffrés. Ses procédures doivent être auditées, de façon à vérifier leur adéquation avec les objectifs recherchés. Les écarts doivent faire l'objet d'analyses, à partager dans le cadre du dialogue de gestion.

Un suivi de l'utilisation des ressources se met en place au sein de l'établissement. Le Secrétaire général s'assure du fonctionnement de ce suivi, avec l'aide d'un « comité des indicateurs », associant les vice - Présidents concernés. Le Service de Contrôle de Gestion et de l'Evaluation (SCGE) s'assure de la disponibilité et de la qualité des données nécessaires, notamment grâce à l'alimentation régulière de l'entrepôt de données, et par la réalisation des tableaux de bord.

L'UPMC a associé (voir infra) un Comité d'Orientation et de Prospective (COP) à la conception de son projet d'établissement depuis 4 ans. L'Université se propose de pérenniser cette intervention en un « Comité permanent de visite » lui permettant d'exercer des fonctions d'audit externe.

Un projet de tableaux de bord est en annexe n° 2 : il dresse la liste des indicateurs dont le suivi devra être permanent et centralisé par le SCGE avec trois niveaux de diffusion (1. externe – 2. direction de l'université - 3. direction locale).

A) Promotion de la qualité et certification

La promotion de la qualité est un thème transversal, mais qui doit être décliné dans chaque action pour rester pertinent.

C'est un domaine qui doit en permanence rester ouvert à l'analyse critique.

La science n'avance pas de manière continue et linéaire et on ne peut pas mesurer la qualité de la production scientifique par le seul critère des publications des cinq dernières années. Les débouchés mesurables pendant qu'un étudiant suit une formation ne suffisent pas à en évaluer la pertinence sociale. Pour autant, l'absence de publication ou de débouchés n'est pas garante de qualité. De même la lourdeur d'une procédure ou la longueur d'un temps de réponse à une sollicitation ne donnent pas d'indication sur leur efficacité générale et peuvent constituer une gêne réelle pour les chercheurs et les enseignants.

L'UPMC conduit donc des actions régulières pour améliorer la qualité de sa production. Au cours du contrat précédent, le service commun de formation continue a ainsi fait l'objet d'une démarche de certification externe, devenue permanente. Les procédures comptables et de paye ont été analysées préalablement à la mise en place du nouvel outil SIFAC. L'exploitation des bâtiments rénovés, dont l'ATRIUM est un exemple significatif, fait l'objet d'un objectif de « maintien en l'état neuf ».

L'UPMC prévoit de continuer à conduire chaque année des actions visant à améliorer le fonctionnement de ses services, en associant des usagers et en visant une « certification » externe permettant de consolider le travail réalisé. Parmi les domaines administratifs, la préparation d'une certification des comptes sera entamée dès 2008. Les fonctions scolarité et ressources humaines feront l'objet de démarche de qualité au cours du contrat.

B) Développement d'une fonction de contrôle de gestion

1- Qualité des procédures

Une étape importante de la mise en place d'un réel contrôle de gestion est la traduction et la politique stratégique de l'établissement en termes d'objectifs opérationnels. Cette déclinaison de la stratégie de l'établissement vise à garantir l'intégration des vues stratégiques, opérationnelles et budgétaires au travers d'indicateurs de différents niveaux : cette étape est contrôlée par le comité des indicateurs.

Le service du contrôle de gestion et de l'évaluation alimente des indicateurs et veille à la qualité des informations (contrôle de qualité sur les bases). Cette activité nécessite la bonne qualification des indicateurs et la fiabilisation des données sources. Cette validation des modes opératoires utilisés dans les services est nécessaire dans le cadre d'une éventuelle certification de l'Université. Enfin, le service veille à l'exhaustivité et à la disponibilité de l'information.

Le SCGE a également en charge la consolidation, la production et l'analyse des données mutualisées. Il a accès à toutes les bases de données des services producteurs de données ainsi qu'à l'information quant aux processus de production de ces données.

2- Des ressources pour l'auto-évaluation

Le service du contrôle de gestion et de l'évaluation élabore et met à jour des tableaux de bord intégrant les indicateurs des différents niveaux.

Il abrite et développe les outils informatiques nécessaires à la production d'indicateurs/tableaux de bord et de rapports (projet Entrepôt de données -ED-AMUE - essentiellement).

La mise en place d'une comptabilité analytique va être généralisée au sein de l'université. La comptabilité analytique est un des outils du contrôleur de gestion, chargé de fournir des éléments d'aide au pilotage aux décideurs. Elle sera basée, dans un premier temps, sur la consolidation des coûts et subira une phase de montée en puissance sur l'année 2008. L'intégration des informations financières provenant de la brique SIFAC dans l'entrepôt de données permettra de réaliser les rapprochements avec des données de type opérationnel, utiles à la maîtrise de l'activité au sein de l'université.

C) Harmonisation et mise en cohérence (élaboration d'un référentiel) des structures des différents systèmes d'information (SCGE)

Cette harmonisation et cette mise en cohérence des structures sont valables pour les applications de l'université (scolarité, budget, suivi des travaux, système d'information géographique...) mais aussi pour les applications nationales (AMUE principalement). Elle est essentielle car elle permet de suivre les transformations structurelles de l'établissement et de garantir l'adéquation entre la politique d'établissement et le support de déploiement que constitue sa structuration. Le travail d'harmonisation, entamé et formalisé dès 2007, sera poursuivi. Le strict respect du schéma directeur des systèmes d'information en est une condition. Le SCGE diligentera les contrôles permettant de s'assurer de sa prise en compte correcte par les différentes directions.

D) Réponses aux enquêtes, inspections (de la tutelle) et demandes diverses

Le service du contrôle de gestion et de l'évaluation répond aux enquêtes (ministérielles ou provenant d'autres organismes) quantitatives et qualitatives ainsi qu'à d'autres sollicitations (en provenance d'autres institutions ou organismes). La maîtrise du contenu de ces enquêtes est essentielle car l'information ainsi « remontée » impacte notamment les négociations régulières entre l'établissement et sa tutelle/ses partenaires. Chaque fois que possible, la remontée d'enquête est validée par le comité des indicateurs et accompagnée d'une analyse des résultats.

Résumé des propositions

Ressources humaines

Bilan

Du fait de sa taille et de ses particularités, l'UPMC s'est depuis longtemps considérée comme responsable des personnels situés sur ses sites, quand bien même aucun texte ne venait préciser cette responsabilité.

Au cours de la dernière période contractuelle, l'UPMC a cherché à mieux délimiter le périmètre de cette responsabilité, non pour se substituer dans toutes ses tâches à l'employeur Etat, CNRS ou INSERM des agents, mais pour permettre l'émergence d'une réelle communauté de projet et de service, sans laquelle aucune synergie n'est possible.

L'UPMC a également cherché à exploiter les outils à sa disposition, tant pour permettre d'ajuster les moyens en personnel et les missions en émergence, que pour développer des politiques de ressources humaines efficaces et équitables, dans le domaine des postes, des primes ou de la NBI par exemple.

Un bilan social a été produit chaque année, et il a fait l'objet de présentation et discussion avec les instances concernées.

Ainsi l'UPMC se sent d'ores et déjà aguerries dans son rôle d'employeur. Néanmoins les nouveaux outils vont permettre de donner à cette responsabilité une ampleur nouvelle, dès 2009.

Priorités du projet d'établissement

La gestion complète de la masse salariale des personnels Etat dès janvier 2009 va devoir faire l'objet de la plus grande attention. L'exercice sera d'autant plus difficile qu'aucune marge de manœuvre spontanée ne viendra en faciliter la gestion au cours des quatre prochaines années, compte tenu des paramètres connus aujourd'hui.

L'UPMC attend donc que l'Etat permette une réelle amélioration des rémunérations des personnels enseignants-chercheurs, notamment les jeunes maîtres de conférence, et d'appui, notamment ceux qui auront fait un effort de professionnalisation. En contrepartie, l'UPMC s'engage à respecter strictement le plafond des emplois de fonctionnaires, et à mettre au point un cadre d'emploi de ses personnels contractuels responsable.

L'UPMC entend continuer à ajuster les moyens humains à l'évolution des différentes missions, mais aussi pour financer des politiques de revalorisation, de requalification et de repyramidage indispensables. Le plan de formation, notamment pour les personnels d'appui, jouera à cet égard un rôle nouveau et accru.

Au cours du contrat, l'UPMC souhaite également rénover en profondeur son système d'information ressources humaines qui est une brique clé du système d'information global de l'université.

- II -

Politique des ressources humaines

Une responsabilité élargie qui facilite la valorisation des ressources humaines au service du projet

Attachée à un service public d'enseignement supérieur et de recherche de qualité, l'université est engagée dans sa rénovation et est consciente que celle-ci suppose à cette fin une pleine mobilisation de l'ensemble des personnels formant la communauté universitaire.

Pour être eux-mêmes efficaces, les agents doivent bénéficier d'une gestion de carrière améliorée dans l'ensemble de ses aspects : recrutement, formation, management, avancement, accompagnement : autant de domaines pour lesquels l'université n'avait jusqu'à ce jour qu'une influence limitée, autant de thèmes dont elle souhaite désormais s'emparer pour les mettre au service de ses missions.

Le projet de formation et de recherche de l'université ajoute à ces objectifs généraux des exigences particulières. Un enseignement de qualité dès la licence, adossé à une recherche compétitive à l'échelle mondiale, rend particulièrement sensible la question de la qualité des recrutements, non seulement des enseignants chercheurs mais aussi des personnels d'appui. L'UPMC continuera à orienter les créations d'emplois – dans sa pratique, tout poste libéré doit être recrée - de manière à favoriser la prise en compte des thématiques prioritaires de recherche, la création de nouvelles équipes et le recrutement des chercheurs les plus performants.

L'UPMC continuera également à être attentive au déroulement de carrière de ses agents, en leur permettant en particulier de s'adapter aux nouvelles attentes des publics, aux nouvelles techniques, à leurs nouvelles responsabilités : le plan de formation est ainsi appelé à jouer un rôle central au service de la modernisation de l'université. La promotion de certains agents, aujourd'hui sous classés, est recherchée de manière prioritaire et urgente et sera possible grâce au rehaussement du niveau des emplois vacants.

L'UPMC demande à bénéficier des responsabilités élargies en matière de ressources humaines dès le 1^{er} janvier 2009. En affectant elle-même la masse salariale globale aux emplois et aux personnes, l'UPMC souhaite mieux affecter ses ressources aux priorités du projet de formation et de recherche de l'établissement. Le pilotage de l'ensemble des moyens humains présents dans ses structures, et notamment dans ses laboratoires mixtes, devrait également permettre des gains d'efficacité et de réactivité. Ces mesures sont compatibles avec le maintien des corps du statut de la fonction publique, notamment ceux des enseignants-chercheurs et chercheurs, des personnels Ingénieurs Techniques de Recherche et Formation (ITRF) et des personnels Ingénieurs Techniciens et Administratifs (ITA) gérés par les EPST.

L'UPMC se propose de définir des politiques de ressources humaines, explicites et validées par les instances concernées, notamment en matière de recrutement, de temps de service, d'évaluation, de rémunération et d'avancement, tant pour les personnels titulaires que contractuels, enseignants-chercheurs et BIATOS.

Elle prévoit également, sur la durée du contrat, la rénovation des outils du dialogue social, de son système d'information ressources humaines et du plan de formation.

1) La marche vers l'autonomie

A) Vers la communauté de travail

La première étape de l'autonomie en matière de ressources humaines est l'identification du périmètre de responsabilité. L'UPMC en avait l'intuition et avait déjà largement commencé à intégrer les personnels des EPST dans ses structures et ses systèmes d'information, mais c'est désormais la loi relative aux Libertés et Responsabilités des Universités (LRU) du 10 août 2007 qui le dit : la communauté de travail UPMC est composée de l'ensemble des personnels présents dans ses structures, qu'ils soient aujourd'hui rémunérés par l'Etat, par un EPST ou payés sur le budget de l'université, soit environ 9 000 personnes au début de l'année 2008.

Tout comme ceux qui sont affectés à l'UPMC, les agents des EPST présents dans les structures de l'UPMC participent à la vie démocratique des universités (article 24 de la LRU), sans qu'il soit désormais nécessaire qu'ils manifestent cette demande. Il est donc indispensable que l'UPMC intègre ces personnels dans la définition de son périmètre de responsabilités.

L'UPMC ne revendique pas la gestion de tous les actes relatifs à tous ces personnels, mais souhaite la mise en place d'une vraie communauté de travail, intégrant tous les agents et leur offrant un cadre commun. La LRU a renforcé l'université comme support de cette communauté, en donnant aux personnels des EPST un statut d'électeur/éligible dans ses instances, y compris au Comité Technique Paritaire (CTP) (voir infra).

Certaines fonctions doivent être prises en charge par cette communauté de travail : accueil dans l'établissement, médecine du travail, hygiène et sécurité dont ACMO, annuaires et gestion des droits, restauration, etc. D'autres fonctions méritent de l'être : formation professionnelle, politique de rémunération de primes et de Nouvelles Bonifications Indiciaires (NBI), politique sociale... S'affirme ainsi un « bloc de compétence » que l'organisme hôte a tout naturellement vocation à exercer dans son entier, pour le compte de tous les établissements dont relèvent les agents concernés (voir chapitre relatif à la recherche 7.b).

Une gestion concertée, convergente, voire conjointe, est proposée aux EPST de manière à éviter doublons et omissions :

- Rendre effective et systématique la concertation sur les mouvements de personnel :
 - * Consolider la dimension légale : tout agent présent est déclaré à l'établissement d'accueil ;
 - * Les systèmes d'information de l'UPMC et des EPST doivent communiquer afin de ne pas multiplier les demandes vers les laboratoires.
- Permettre la convergence de certaines politiques :
 - * Responsabilités et rémunérations : primes des directeurs de laboratoires, des ACMO, de Personnes Compétentes en Radio-protection (PCR)...
 - * Gestion concertée des emplois dans les unités mixtes.
- Favoriser la convergence des statuts :
 - * Délégations décidées conjointement et dans les deux sens : directeurs de recherche et chargés de recherche volontaires chargés d'enseignement – maîtres de conférences et professeurs placés en délégation au CNRS et à l'INSERM ;
 - * Harmonisation des temps de travail, des horaires, des rémunérations principales, de la NBI et des primes à fonctions égales.

Il s'agit de développer une gestion commune et collective à l'UPMC et aux EPST des fonctions RH dans les laboratoires mixtes. L'hôte gestionnaire a ainsi la responsabilité de mettre en place et d'animer l'ensemble de la communauté de travail unique pilotée par l'UPMC quand elle fournit les locaux, mais de manière étroite et transparente avec le CNRS et l'INSERM qui gèrent les carrières des personnels qui en relèvent.

Dans le cas des laboratoires multi sites relevant de plusieurs établissements, une discussion permettra d'adapter l'application de ce principe en privilégiant soit l'unité de gestion du laboratoire, soit en permettant au contraire, si les équipes sont bien distinctes, de différencier son application par site, ce qui semble logique si les sites sont distants.

Dans ce cadre, l'UPMC souhaite promouvoir une évaluation collective de la performance des agents, au niveau de l'équipe, ce qui doit permettre de mieux valoriser les complémentarités nécessaires entre les membres et de susciter une réponse distribuée à l'ensemble des membres des sollicitations de formation, de recherche, et de gestion adressées à l'équipe.

B) Le développement d'outil de pilotage de la masse salariale et des effectifs

1- La détermination de la masse salariale et de ses sous-ensembles

Avec 256,7 M€ en 2007 et 263,5 M€ prévus en 2008, les charges de personnel constituent un poste de dépense double de celui du total des autres charges à l'UPMC et ce, sans tenir compte de la rémunération des personnels des EPST.

Or, la majeure partie de ces charges de personnel sont aujourd'hui « hors budget » : elles sont payées par l'Etat, même si la réalité du service fait est appréciée par l'université. L'UPMC dispose d'une faible possibilité d'influence sur la gestion de cette masse salariale, sauf de manière indirecte, et sans pouvoir en tirer les bénéfices. Ces anomalies doivent être corrigées avec la gestion par l'UPMC, dès 2009, de la masse salariale des personnels Etat.

Dans le cadre de la négociation avec l'Etat sur la détermination de cette masse salariale, l'UPMC déterminera les principaux sous-ensembles de la masse salariale qui lui sera confiée :

- rémunérations principales des titulaires ;
- primes et NBI ;
- rémunération des personnels contractuels sur masse salariale d'Etat.

Dès début 2008, l'UPMC fait partie des quatre établissements expérimentant l'outil POEMS (application interministérielle destinée au pilotage de la masse salariale et des emplois des budgets opérationnels de programme).

Une annexe chiffrée sur la masse salariale sera réalisée au cours du 1^{er} trimestre 2008.

2- Les risques et leur gestion

Avec la gestion de la rémunération des personnels d'Etat, les sorties mensuelles de trésorerie vont sensiblement doubler pour dépasser 20 millions d'euros par mois, soit la moitié du fonds de roulement mobilisable. L'UPMC doit anticiper les risques liés à cette gestion autour de trois axes :

- la conformité du calcul de la paye et la vérification du service fait sont de la responsabilité de la Direction des ressources humaines et des gestionnaires de personnel ;
- le risque de trésorerie est géré par la Direction des finances ;
- le risque de financement sera mieux apprécié grâce aux développements dans SIFAC : le contrat quadriennal et les conventions de financement, du côté des produits, comme les contrats de travail signés et les décisions d'affectation des personnels titulaires, côté charges, seront suivis en « Organisation Technique de Projet – OTP », dans le jargon SIFAC, faisant ainsi l'objet d'un suivi pluri-annuel détaillé.

L'UPMC demande que les dotations contractuelles, y compris la part qui correspond à la masse salariale des personnels Etat, soient versées d'avance et mensuellement, de sorte que le fonds de roulement de l'UPMC ne soit pas mobilisé pour couvrir les créances sur l'Etat.

3- Une gestion centralisée, des tableaux de bord mensuels

Le contrôle de la masse salariale sera réalisé par un processus centralisé de la paye, sous la responsabilité de la DRH – sans émiettement de la masse salariale - mais visible pour les gestionnaires d'Unités budgétaires (UB) et de Centres Financiers (CF).

Avec le budget de chacune de ces unités, sera fixé un plafond décentralisé de masse salariale, déterminé en fonction des arbitrages sur la « révision des effectifs », UB par UB.

Cette masse salariale sera décomposée centralement en masses indiciaires, nouvelle bonification indiciaire, primes ou heures complémentaires internes et rémunérations des contractuels sur budget Etat. A la fin de chaque mois, la masse salariale dépensée fera l'objet d'états, par structures et par actions LOLF, disponibles pour les gestionnaires d'UB et de CF. Le plan d'audit interne (voir infra) inclut des éléments de contrôle de ce processus.

4- Les externalités et les marges de manœuvre

Par externalités, il faut entendre l'ensemble des éléments décidés à l'extérieur de l'université qui auront un impact sur la masse salariale et donc sur son budget.

Il s'agit notamment des mesures générales applicables à l'ensemble des fonctionnaires, comme l'évolution de la valeur du point d'indice et les mesures statutaires touchant un corps.

L'UPMC souhaite par conséquent que le contrat :

- explicite les hypothèses et inclut une clause d'indexation pour les mesures décidées par le gouvernement,
- prévoit un engagement de l'Etat exprimé en indice.

Pour la période 2009-2012, le développement attendu des missions va se traduire par une augmentation significative de sa masse salariale, liée à l'essor de ses activités de recherche – augmentation des ressources contractuelles des laboratoires et augmentation de la part gérée par l'UPMC pour les unités mixtes, à l'intensification de l'accompagnement des étudiants en licence et à la prise en charge des nouvelles compétences issues de la LRU.

Par ailleurs, l'augmentation des risques assumés par l'établissement impose une augmentation à visée prudentielle des réserves de l'établissement.

L'UPMC n'envisage donc pas de recourir à la « fongibilité asymétrique », sauf pour alimenter un fonds de réserve destiné à couvrir les nouveaux risques résultant de ses nouvelles responsabilités.

C) Le développement d'une Gestion Prévisionnelle des Effectifs, des Emplois et des Compétences (GPEEC)

Le recrutement d'un agent est une tâche lourde, souvent longue, et dont l'effet se fait durablement sentir. La GPEEC vise à faciliter la mise en perspective du recrutement et de la formation des agents avec les besoins de l'organisation.

L'UPMC ressent le besoin de développer les démarches de GPEEC :

- pour les personnels d'appui, cette démarche concernera prioritairement les domaines pour lesquels l'UPMC souhaite disposer de compétences élargies, d'une part, et les métiers d'appui à la recherche, d'autre part.,
- pour les personnels enseignants-chercheurs, l'UPMC s'efforcera de publier à l'avance les recrutements prévus sur la durée du contrat et de mettre les concours, sauf exception, à dates fixes, afin d'élargir le vivier des candidatures. En particulier, l'UPMC fixera un plancher de recrutements extérieurs pour chaque discipline de manière à encourager les candidatures externes.

L'UPMC poursuivra l'amélioration du suivi des effectifs et la cartographie des métiers de l'université (fiches de postes normalisées).

Outre la poursuite de la professionnalisation des fonctions administratives et techniques (finances, ressources humaines, patrimoine, systèmes d'information), par l'explicitation des compétences requises, l'UPMC s'attachera à mieux expliciter ce qui est attendu des équipes administratives des composantes (UFR, services communs et généraux), des départements de formation et, en relation étroite avec les EPST concernés, des laboratoires.

2) Des politiques de ressources humaines responsables au service du projet

Une université est une entreprise de main d'œuvre orientée vers la production, la transmission et la diffusion des savoirs. La performance de l'établissement est donc, avant tout, celle de ses personnels. L'UPMC souhaite utiliser ses nouvelles marges de manœuvre en matière RH pour servir les missions qui lui sont confiées de manière ambitieuse et innovante, avec une vraie conscience de responsabilité sociale.

A) Enseignants et chercheurs

1- L'autonomie nouvelle va permettre au Conseil d'administration de définir les principes généraux de répartition des obligations de service des personnels d'enseignement et de recherche (L 954-1)

- La généralisation d'un outil unique de prévision et de suivi (Cf 1)

L'UPMC, qui gérait les tableaux de service de manière précise, décentralisée mais en utilisant des outils informatiques variés, a expérimenté et commencé à mettre en place un outil de gestion des

tableaux de service. Ce dispositif sera généralisé au cours de l'année 2008 et pourra donc faire l'objet d'un suivi prévisionnel et réel à l'échelle de l'ensemble de l'établissement à partir de 2009.

- La gestion dans le temps : permettre de libérer des périodes pour la recherche

C'était déjà une demande, parfois incomprise, du CNRS, lors du précédent contrat quadriennal : l'UPMC souhaite que les décisions de délégation des enseignants - chercheurs soient prises conjointement et également que les décisions d'affectation des chercheurs dans les laboratoires mixtes fassent l'objet d'une concertation préalable.

- Vers une gestion collective, au niveau des équipes des laboratoires

L'association des personnels des EPST à certaines charges d'enseignement pourrait être expérimentée dans certains laboratoires, de manière à profiter des capacités d'enseignement souvent remarquables de ces chercheurs et à renforcer la disponibilité pour la recherche d'enseignants - chercheurs à certains moments clés de leur carrière.

L'équipe, unité de base de la recherche dans un laboratoire, est orientée autour d'un projet et possède généralement une forte unité thématique. Ses membres sont appelés à participer à un nombre limité d'unités d'enseignement. C'est à ce niveau que l'évaluation du service d'enseignement doit être réalisée, en comptabilisant l'ensemble des heures effectuées par les enseignants chercheurs et par les chercheurs.

Par ailleurs, le temps consacré à la gestion de l'établissement, à la direction d'équipes et à la direction de projet devra être mieux pris en compte.

- Les primes

Outre les primes existantes, l'UPMC se propose :

- de permettre une réelle valorisation du rôle des directeurs de laboratoires et des directeurs de gros projets, en convenant avec le CNRS et l'INSERM de modalités plus attractives d'indemnisation de ces lourdes tâches ;
- d'avoir une politique de primes incitative envers vers les équipes les plus performantes ;
- d'ouvrir la possibilité de verser des primes aux personnels enseignants chercheurs exerçant les fonctions d'ACMO, dans les mêmes conditions que les autres personnels ;
- de s'interdire tout dumping ou surenchère à l'égard d'autres établissements publics français.

2- Le recrutement des personnels enseignants chercheurs

- L'adaptation de la structure des emplois

L'UPMC a une structure de répartition entre les maîtres de conférence et les professeurs inadaptée par rapport à de nombreux autres établissements. Elle a le plus mauvais rapport entre le nombre de professeurs et le nombre de maîtres de conférence en France. Des supports de maîtres de conférence seront transformés en supports de professeurs. L'UPMC continuera à réserver 20% des postes vacants à la redistribution entre disciplines, pour accompagner leurs évolutions, celles des besoins d'enseignement, et pour servir les nouveaux projets de l'établissement, en particulier le démarrage de nouvelles thématiques de recherche.

- Les modalités de recrutement

Le recrutement des enseignants-chercheurs en fonction des besoins d'enseignement et de la contribution attendue aux orientations de recherche de l'établissement et à leur impact sociétal, sera poursuivie. Les enseignants chercheurs continueront à être affectés à un laboratoire.

Les comités de sélection à parité en rang A et B pour les recrutements de maîtres de conférences comporteront une moitié d'élus et ils auront, dans les disciplines stabilisées, une durée de quatre ans.

Les personnalités extérieures seront désignées de façon consensuelle.

- Le chèque en blanc « recherche »

Comme cela existe dans plusieurs pays, l'UPMC se propose de mettre en place un « chèque en blanc recherche » pour les nouveaux maîtres de conférence et professeurs extérieurs. Il s'agira d'un droit de tirage d'un montant de 10.000 euros pour les maîtres de conférence et de 20.000 euros pour les professeurs, disponible dès leur arrivée, à engager au cours des deux premières années et visant à faciliter l'installation et à donner le temps de répondre aux appels d'offres internes et externes.

Ce crédit sera réservé aux enseignants chercheurs intégrant ou créant de nouvelles équipes et fera l'objet d'une proposition par le directoire de la recherche et d'un avis du conseil scientifique. Ce crédit pourra être utilisé pour adapter le poste de travail au sein du laboratoire, pour financer des petits équipements ou pour recruter des personnels d'appui. Donné sans justification a priori, il fera l'objet

d'un rapport d'exécution. Le laboratoire d'accueil devra s'engager à fournir les locaux nécessaires dès l'arrivée du nouveau chercheur et à le laisser disposer à sa guise de ce crédit qui ne fera l'objet d'aucun bonus qualité recherche ou retenue à la source.

Le coût estimé de ce dispositif est de 1.5 millions d'euros par an et l'UPMC souhaite qu'il fasse l'objet d'une mesure nouvelle de financement dans le cadre du contrat.

3- Les enseignants-chercheurs contractuels

L'UPMC entend se saisir de la nouvelle possibilité de recourir au recrutement de personnels enseignants et chercheurs sur contrats (nouvel article L954-3 inséré par la LRU) pour attirer des collègues étrangers ou français non-titulaires et leur permettre d'exercer des fonctions de direction, d'enseignement et de recherche dans les différentes composantes de l'établissement. Pendant la durée du contrat, la masse salariale consacrée à cette action n'excèdera pas 3 % de la masse salariale Etat (soit environ cinq millions d'euros par an).

B) Les personnels d'appui

La poursuite de la démarche de professionnalisation est nécessaire et prioritaire pour l'université. Les personnels d'appui, ou BIATOSS, ne sont plus majoritairement des agents administratifs interchangeable dans une université scientifique et médicale. Comme beaucoup d'organisations, l'UPMC a besoin de compétences techniques de plus en plus prononcées et parfois rares.

L'UPMC doit donc gérer la disponibilité de ces compétences de manière active, en anticipant les besoins, par une politique de recrutement, de promotion et de formation adaptée et en mobilisant ses nouvelles marges de manœuvre.

1 - Les nouvelles modalités de gestion des personnels

Avec les responsabilités élargies, le niveau université se trouve conforté dans son rôle prédominant de gestion des personnels, ce qui suppose une montée en charge de la direction des ressources humaines.

Logiquement, l'accès aux compétences élargies et la déconcentration de certains actes de gestion des personnels supposent le transfert d'emplois à création de nouveaux emplois, à transférer depuis les administrations centrales et rectorales jusqu'à présent chargées de ces tâches, dans les domaines des finances, des ressources humaines, du patrimoine, des systèmes d'information et du contrôle de gestion. La masse salariale correspondante doit être confiée à l'établissement dès le début du contrat.

Par ailleurs, la mise en place de nouvelles actions et politiques exige la poursuite d'un dialogue de gestion approfondi sur les emplois BIATOS avec les directeurs des composantes, des laboratoires et des directeurs des départements de formation.

La procédure dite de révision des effectifs continuera à mobiliser les postes vacants et devra s'appuyer davantage sur la synthèse des entretiens annuels avec chaque agent, sur les objectifs et les résultats, incluant les demandes de formation des agents. Le rôle des responsables administratifs des composantes dans le suivi des personnels d'appui sera conforté, en liaison étroite avec la DRH et quel que soit leur statut.

2 - L'accompagnement des agents

- L'entretien annuel

Les efforts pour clarifier l'organigramme et veiller à ce que chaque agent soit placé dans une position claire dans l'organisation seront poursuivis. L'entretien annuel entre chaque agent et son supérieur hiérarchique reste obligatoire. Il portera prioritairement sur la fiche de poste et son actualisation éventuelle, les priorités de l'année et les besoins de formation, tant du point de vue de l'établissement que de l'agent.

- Les promotions

L'UPMC est attachée à la qualité de la préparation des promotions par listes d'aptitudes (promotion de grades) et tableaux d'avancement (promotions de corps). Pour ces promotions, elle s'attachera à mobiliser les composantes et à associer les représentants des personnels.

Tant que les concours internes à la fonction publique demeureront la voie classique d'évolution dans une carrière publique, l'effort en matière de préparation au concours doit être renforcé afin de permettre aux personnels de l'UPMC d'évoluer dans leur carrière.

L'UPMC souhaite maîtriser davantage les « concours internes » de la filière ITRF, et en particulier que leur bénéfice soit prioritairement réservé aux agents occupant des fonctions de technicité, de complexité ou de responsabilité supérieures à celles prévues pour leur grade.

- L'accompagnement des carrières

Un suivi particulier, individuel et collectif, des cadres administratifs et techniques des services centraux comme des composantes sera réalisé par la DRH, sous le contrôle du secrétariat général, et ce quel que soit leur statut. Leur aptitude au management et leur implication au service du projet d'établissement seront régulièrement encouragés, tout comme les parcours de mobilité entre services centraux, composantes et laboratoires ou départements de formation.

Un suivi régulier, semestriel, des agents entrants sera réalisé pendant leurs deux premières années pour mesurer l'intégration à l'établissement.

Un accompagnement particulier des personnes participant à une fonction en restructuration sera réalisé (gestionnaires et comptables en 2007-2008, agents des différentes scolarités en 2008-2009-2010, agents des ressources humaines en 2010-2011).

3 - Les emplois

Le plan de repyramidage des emplois réalisé au cours des années précédentes sera poursuivi, par la transformation chaque année d'emplois de catégorie C en emplois de catégories A et B.

L'UPMC vise une répartition de ses emplois beaucoup plus représentative de la technicité des fonctions exercées :

Tableau 1 : le repyramidage des emplois en 2006

	2006		Cible à effectif total constant		Variation
A	382	19,0%	603	30%	+221
B	465	23,1%	804	40%	+339
C	1163	57,9%	603	30%	-560
Ensemble	2010	100.00%	2010	100.00%	0

Source : bilan social 2006 pour les données 2006

La moitié de ces emplois pourra être réservée à la promotion des agents en poste, l'autre moitié se faisant par concours et recrutements externes (pour lesquels les agents de l'UPMC sont placés à égalité avec les candidats extérieurs).

L'identification des métiers et domaines pour lesquels les recrutements sur postes de contractuels peuvent être développés (catégorie A uniquement) sera poursuivie : ont déjà été identifiés le patrimoine immobilier, la gestion technique des appareillages et instrumentations, la valorisation, le contrôle de gestion, certaines fonctions en ressources humaines, le secrétariat de direction.

Le plafond de ces emplois pourrait être fixé à hauteur de 3% de la masse salariale globale Etat (environ 7,5 millions d'euros par an, soit de 100 à 150 emplois).

Une étude annuelle comparera les rémunérations, primes et NBI dans différents établissements français et européens pour un panel des fonctions présentes dans l'établissement et des actions seront proposées pour accroître l'attractivité de l'UPMC.

C) Les politiques de ressources humaines communes

1 - Un dialogue de gestion globalisée avec les EPST

La révision des effectifs s'effectue aujourd'hui de manière parallèle, enseignants-chercheurs et BIATOSS, personnels des EPST. Seul le directeur d'unité a une visibilité d'ensemble des demandes.

Il est proposé de mettre en place un cadre unifié de dialogue de gestion sur les effectifs, incluant l'ensemble des emplois mis à disposition de l'unité. Ce cadre doit permettre aux établissements engagés dans un laboratoire mixte de répondre conjointement aux besoins exprimés par les laboratoires, tout en tenant compte des spécificités de chacun.

Ce cadre de discussion doit être rapproché du calendrier budgétaire, de sorte à en vérifier la soutenabilité (voir supra).

2 - Vers un cadre formalisé de gestion des contractuels de l'UPMC

L'UPMC accueille d'ores et déjà des effectifs importants de personnels contractuels, effectifs en augmentation en lien direct avec les ressources sur contrats ou projets.

Confrontés aujourd'hui à un statut parmi les plus précaires, de nombreux personnels contractuels sont en recherche d'intégration dans la fonction publique. Une alternative pourrait être la mise en place d'un réel cadre d'emploi des personnels contractuels à durée indéterminée de l'UPMC, parallèle à ceux de la fonction publique, affirmant la pleine intégration de ces personnels dans la communauté mais disposant également de spécificités.

Il faut également systématiser les règles de précaution en généralisant la constitution d'une provision de 8% pour couvrir les frais de gestion et le risque chômage au début de chaque contrat de travail.

L'intégration dans l'établissement

L'UPMC souhaite mettre en place une politique, inédite dans son ampleur, d'accueil de ses personnels :

- le premier accueil dans l'établissement sera organisé sous la forme d'un séminaire d'intégration, avec la participation de membres du comité exécutif et des directeurs de composantes ;
- des formations à l'hygiène et la sécurité et à la gestion de projet seront systématiquement proposées au cours des premiers mois ;
- la formation des responsables (directeurs de composantes, de laboratoires et de départements de formation) sera également renforcée.

La politique d'accueil et d'accompagnement au sein de la communauté doit être systématisée et élargie aux personnels des EPST. La DRH ouvre d'ores et déjà un dossier pour chaque agent « hébergé » : elle devra progressivement compléter son information sur ces agents et identifier certaines actions pour lesquelles ces agents sont assimilés à ceux affectés à l'UPMC, notamment les journées d'accueil.

3) La rénovation des outils de gestion

A) Le fonctionnement des instances et le renforcement du dialogue social

L'UPMC entend se saisir de la mise en place d'un Comité Technique Paritaire (CTP) dès 2008, pour poursuivre et renforcer le dialogue social. Le CTP couvre la communauté de travail, incluant les contractuels et les agents des EPST. Le budget global, d'une part, les relations contractuelles avec les EPST et les autres tutelles, d'autre part, doivent permettre de « mettre en commun » des moyens (plan de formation, accueil, actions sociales, médecine, Hygiène et sécurité...) pour répondre aux attentes de cette communauté de travail. Le CTP et ses différentes commissions seront l'organe privilégié du dialogue social.

B) La rénovation du système d'information ressources humaines

Avec SIFAC, construit à partir d'un Progiciel de Gestion Intégrée (PGI) et déployé dès janvier 2008, l'UPMC s'est engagée dans une démarche d'intégration des outils de gestion, qui doit être poursuivie avec le développement de la « brique » ressources humaines.

Au préalable, il est indispensable de formaliser les processus de gestion ressources humaines et de les rénover. Dans la mesure où l'autonomie accrue dont va bénéficier l'université en matière de ressources humaines va modifier fortement ces processus, le changement d'outil est prévu à horizon 2010 ou 2011.

La formalisation des processus débutera dès l'année 2008 et des améliorations dans le pilotage et dans le fonctionnement du SI-RH seront recherchées tout au long du projet.

L'UPMC souhaite proposer à ses partenaires EPST la mise au point d'un module de gestion unique des personnels des laboratoires, capable de répondre à leur cahier des charges comme à celui de l'UPMC, sans double saisie.

C) Le plan de formation des personnels : outil de gestion du changement

Le plan de formation fera l'objet d'une formalisation nouvelle. À la définition de grands objectifs pluriannuels déjà réalisés au cours du précédent contrat, s'ajoutera un plan annuel, discuté avec la « commission formation » du CTP. Ce plan s'efforcera de couvrir les besoins de l'ensemble de la communauté (enseignants chercheurs et personnels d'appui, personnels des EPST et contractuels inclus) et valorisera l'effort des partenaires. Un bilan annuel consolidé sera réalisé avec les EPST.

L'UPMC s'est efforcée, au cours des années précédentes, de mettre au point une offre de formation à destination des personnels. Son premier objectif, qui reste d'actualité, était de permettre aux agents de réussir les concours permettant d'assurer leur recrutement comme fonctionnaires, pour les contractuels et leur promotion pour les titulaires. Un effort particulier a été entrepris sur les formations de bureautique.

En cours de contrat, l'UPMC a mis au point des actions de formation plus normatives :

- SIFAC : mise en place d'un programme de qualification au nouvel outil en 2007-2008 ;
- Fonction scolarité : mise en place d'un programme de qualification lié à la nouvelle organisation en 2007-2008 ;
- Introduction d'une rubrique spécifique dans le cadre de l'entretien annuel d'évaluation des personnels IATOS.

Au cours de la période 2009-2012, l'UPMC se propose de mettre en place un nouveau plan de formation ambitieux. À la définition de grands objectifs pluriannuels déjà réalisés au cours du précédent contrat, s'ajoutera un plan annuel de formation, discuté avec la « commission formation » du CTP.

Ce plan s'efforcera de couvrir les besoins de l'ensemble de la communauté (enseignants chercheurs et personnels d'appui, personnels des EPST et contractuels inclus) et valorisera l'effort des partenaires. Un bilan annuel consolidé sera réalisé avec les EPST.

Ses priorités pluriannuelles, directement fonction du projet d'établissement, seront établies au cours de l'année 2008 en concertation avec les représentants des personnels (CTP). Chaque année, un plan indiquera les formations proposées et celles ayant un caractère obligatoire avec pour objectif d'assumer les formations réglementaires et de mettre en œuvre des formations permettant l'accompagnement du changement et la professionnalisation de ses agents. Dès 2008, l'université va initier, grâce à son ENT, des expériences de formation en e-learning ce qui lui permettra d'élargir ses techniques de formation.

Parmi les formations obligatoires figureront :

- la participation aux journées d'accueil pour les nouveaux personnels ;
- les formations métiers et outils ACOMO, SIFAC, SIRH, annuaire, Système d'information étudiant ;
- les formations hygiène et sécurité pour tous les nouveaux agents ;
- la participation à des modules de formation pour les nouveaux responsables (équipe présidentielle, directeurs d'UFR, de laboratoires, directeurs de service, ...).

Résumé des propositions

L'allocation et la gestion des ressources financières

Bilan

Les nouvelles modalités de financement de la recherche ont très fortement impacté l'UPMC au cours de la dernière période contractuelle.

L'impact pour ses chercheurs est positif : la qualité de leurs projets a permis une augmentation des ressources à un rythme important. Mais cette augmentation, positive, a également eu des effets ambigus ou déstabilisants. La gestion de ses nouveaux crédits a été dans un premier temps largement confisquée par les EPST, et l'effet pour les laboratoires d'accueil comme pour l'UPMC a même pu être récessif, en les obligeant à mobiliser des moyens en accompagnement de ces projets sans leur permettre de disposer des ressources nécessaires. Le préciput accordé à l'établissement hôte est venu, en fin de période, répondre à cette contradiction et il est indispensable que son principe comme ses modalités soient désormais stabilisés.

L'UPMC s'est rapidement convaincue de la nécessité d'adapter en conséquence tout d'abord son organisation, en réduisant le nombre de centres financiers, puis son outil de gestion financière. Pour mieux suivre l'activité de ses formations et de ses unités de recherche, l'outil doit non seulement permettre l'exécution budgétaire et comptable, mais il doit de plus en plus permettre l'intégration de données extra-comptables indispensables pour assurer un correct suivi en coût complet et pluri-annuel.

La mise en place de SIFAC dès 2008 a ainsi préparé l'élargissement des responsabilités budgétaires de l'UPMC, à partir de 2009.

Priorités du projet d'établissement

Outre l'intégration de la masse salariale Etat dans le budget de l'UPMC, l'enjeu est de permettre l'émergence de l'université comme « intégrateur au plan local » des actions de formation et de recherche portées par les membres appartenant à sa communauté.

La multiplicité des structures de financement, qui a un effet dynamique sur les projets, peut en effet aboutir à une perte complète de visibilité des actions et provoque dès aujourd'hui une dispersion d'énergie importante.

Le projet de l'UPMC est ainsi d'offrir à l'ensemble des partenaires concernés, les acteurs de terrain comme les « tutelles », une information budgétaire et financière complète, fiable et partagée. La fonction financière doit ainsi être refondée, avec une finalité davantage analytique. Outre un travail sur les processus et les outils, déjà entamés, cette ambition ne pourra devenir effective qu'avec un très fort accompagnement en formation des personnels.

La procédure budgétaire et le suivi de son exécution prennent une importance nouvelle, et devront progressivement s'appuyer sur des objectifs et cibles formalisés à chaque échelon. Le dialogue de gestion avec les composantes, déjà largement en place, sera ainsi renforcé par une plus grande implication dans les moyens des laboratoires et des départements de formation.

La mise en place d'un contrôle interne plus formalisé et d'un commissariat aux comptes seront des éléments importants de sécurisation des nouvelles pratiques.

- III -

L'allocation et la gestion des ressources financières

L'université, acteur majeur du financement de ses actions

Les missions de l'université exigent non seulement la sérénité et l'esprit de suite que seule une gestion rigoureuse autorise, mais également l'accès à des ressources financières accrues, pour permettre aux enseignants et chercheurs de franchir les étapes amenant aux découvertes et à l'innovation et d'assurer l'excellence des formations.

L'UPMC doit ainsi, non seulement accompagner le développement des financements sur projet, avec des délais courts et des résultats attendus immédiatement, mais aussi en neutraliser certains effets déstabilisants (voir chapitre recherche) : les enseignants et chercheurs ont aussi besoin de temps long, de confiance et de la mise en place d'un environnement favorable.

Le développement des ressources contractuelles et les nouvelles exigences de l'Etat, à travers la LOLF, ont également contribué à sensibiliser l'UPMC sur les enjeux d'une information budgétaire et comptable de meilleure qualité et sur l'intérêt à la fois de dégager des marges de manœuvre pour initier de nouvelles actions permettant de nouvelles ressources et d'objectiver les choix par un calcul économique appuyé sur des coûts complets.

Engagée dès 2007 dans la révision de ses procédures financières, dotée d'un outil budgétaire et comptable, SIFAC, dès janvier 2008, l'UPMC est prête à poursuivre la rénovation de sa fonction financière :

- au service du pilotage de l'établissement et de l'allocation de ses ressources ;
- mais également comme prestataire de service des porteurs de projets, et notamment des chercheurs, qui doivent trouver dans la fonction financière l'aide et la réactivité nécessaire à la bonne marche de leurs projets.

L'université et ses équipes disposent désormais de nouveaux financements (1). Dans le nouveau cadre, dessiné par la LOLF, le pacte sur la recherche et la LRU, l'université et ses membres doivent entièrement réviser la place des fonctions financières (2).

Le développement et la correcte utilisation de nouveaux outils s'avèrent ainsi indispensables (3) ainsi que la mise en place d'un plan d'audit et de contrôle mieux adaptés (4).

1) Les nouveaux financements de l'université

L'érosion de la « dotation globale de fonctionnement », dont le montant nominal n'a pas varié depuis longtemps, et la faible progression des dotations contractuelles ont défini un environnement globalement récessif pour l'UPMC depuis plusieurs contrats. L'apparition récente de nouveaux dispositifs, dont les programmes de l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) et le préciput, ont redonné une chance à l'UPMC et à ses équipes d'accéder à des financements nouveaux, par la qualité de leurs projets et de leurs personnels. L'UPMC souhaite que cet environnement plus encourageant se développe et s'organise de manière à en tirer le meilleur parti. Cela ne doit cependant pas exonérer l'Etat de ses responsabilités en matière de dotation globale de fonctionnement. Aucune des grandes universités publiques américaines (80% des étudiants) ne reçoit des subventions d'Etat inférieures à 70 % de leur budget (81 % pour l'Université de Berkeley).

Le premier élément du nouveau contexte, c'est la fin d'une vision de type SANREMO d'une organisation universitaire « cantonale », avec un ministère se donnant pour objectif d'assurer l'égal accès aux formations sur l'ensemble du territoire. Cette vision qui, depuis le XIXe siècle, a engendré

l'organisation scolaire actuelle n'est pas transposable aux universités du XXI^e siècle. Le projet de l'UPMC se positionne dans des domaines faisant l'objet d'une âpre compétition internationale : il est indispensable que les pouvoirs publics affirment, par leur dispositif d'allocation des ressources, le rôle particulier des pôles d'enseignement supérieur et de recherche présents dans cette compétition mondiale.

Le deuxième élément est constitué de la globalisation des crédits. Ainsi que l'indique l'IGAENR, dans son audit de 2008, c'est 70% du budget 2008 de l'UPMC qui est constitué de crédits « fléchés ». L'UPMC souhaite que l'Etat verse désormais ses subventions à l'établissement lui-même, et se garde de flécher ces crédits à telle composante ou action. Réciproquement, l'UPMC souhaite progressivement mettre en place une « pédagogie des coûts », en donnant aux acteurs une connaissance des coûts complets de leurs actions.

Les programmes de l'ANR sont aujourd'hui une source de financement importante pour les unités de recherche. Ces programmes apportent des ressources que l'UPMC considère comme des produits d'activité, et non des subventions. Le préciput est là pour aider l'établissement d'accueil de ces projets à reconstituer sa capacité d'accueil et d'hébergement : l'UPMC entend évidemment en réinjecter la totalité dans le soutien à la recherche, mais sous des formes incitant à la mutualisation des ressources.

La LRU a élargi les missions de l'université. Il convient donc que les financements apportés au titre de la mission de service public couvrent l'intégralité de ces missions : l'international, le développement culturel, l'orientation et l'insertion des étudiants... Un vrai financement structurel de l'ensemble des missions est indispensable.

Enfin, l'UPMC se donne un objectif de diversification des finances de ses actions. Les entreprises, notamment celles qui sont intéressées par ses actions de formation et de recherche, et les particuliers sont des contributeurs potentiels, à accueillir et fidéliser. Des actions ont été entreprises en ce sens, avec l'aide d'un consultant extérieur, elles se poursuivront dans la durée.

2) Les nouveaux objectifs redessinent la fonction financière au sein de l'université

La Loi Organique relative aux Lois de Finances (LOLF) du 1^{er} août 2001, mise en place en 2005, fait de l'université un « opérateur de l'Etat » : l'université ne rend pas compte directement au Parlement de l'usage des fonds publics qui lui sont confiés, mais aux directions centrales du ministère. La LOLF impose une programmation et un suivi par action (formation de niveau licence, recherche en sciences de la vie...) et non plus seulement par nature de dépense (fonctionnement/investissement...) ou par structure administrative.

Le pacte sur la recherche a mis en place un dispositif donnant une importance accrue aux financements sur projet et l'université reçoit un « préciput » permettant d'accompagner l'activité induite.

Les nouvelles compétences ouvertes par la loi relative aux Libertés et Responsabilités des Universités (LRU) donnent à l'université la responsabilité d'affecter une subvention pour charge de service public à la masse salariale ou à un autre usage, sous certaines limites.

Conjuguées, ces évolutions du cadre législatif et des pratiques de l'Etat redessinent entièrement la fonction financière au sein de l'université.

A) Au niveau des départements de formation et des laboratoires

Une action vigoureuse a été menée ces dernières années pour mieux identifier les départements de formation comme les structures de gestion de référence des équipes pédagogiques et les laboratoires dans le domaine de la recherche. L'organisation financière suit désormais précisément l'organisation des responsabilités.

La fonction financière ne doit plus être appréhendée seulement sous l'angle de dotations budgétaires distribuées de l'Etat vers les porteurs de projet et de la comptabilité générale inévitable qui en résulte.

Les porteurs de projet, directeurs et gestionnaires de laboratoires, responsables d'équipe ou de projet, ont besoin d'un nombre accru d'information et doivent produire des états vérifiables pour déposer des demandes de financement et justifier les subventions reçues. Ces porteurs de projet doivent avoir accès

à l'ensemble des informations sur les coûts d'environnement. Les outils « manuels » de prévision et de suivi, utilisés jusqu'alors, n'offrent ni la disponibilité ni les garanties de qualité requises.

Pour les laboratoires mixtes, une consolidation locale de l'activité gérée par chaque « tutelle » est indispensable.

C'est le cas également pour les départements de formation qui sont appelés à accueillir non seulement des étudiants en formation initiale et des stagiaires en formation continue, mais également des étudiants inscrits dans d'autres établissements avec lesquels des conventions ont été passées (doubles cursus, co-habilitations, UE communes...).

B) Au niveau de l'université

Avec l'augmentation liée à l'incorporation de la masse salariale et la diversification des financements, les enjeux budgétaires vont devenir plus délicats.

Les marges de manœuvre en matière d'allocations des ressources vont devenir plus importantes : l'orientation politique de ces marges de manœuvre, au service des missions de l'université, est appelée à se développer.

Le dialogue de gestion, jusqu'à présent concentré sur la relation avec les composantes, fera de plus en plus l'objet de dérivés par actions liées aux missions de l'université : formation initiale et continue (LMD), recherche (en quatre pôles), culture scientifique et technique, documentation, vie de l'étudiant et pilotage.

L'effort de l'université portera non seulement sur la préparation budgétaire mais également sur le suivi de son exécution. Des états mensuels et des arrêtés de comptes semestriels permettront à la direction de l'université de maîtriser les écarts et leur impact.

C) La nécessité d'une information financière fiable et partagée

Le nouvel environnement oblige l'université à mettre en place une démarche d'intégration de l'ensemble de ses données financières.

- le lien entre les prévisions pluri-annuelles, les budgets et l'exécution doit pouvoir être établi avec solidité ;
- les décisions prises à un niveau (central ou local) doivent être rendues disponibles en temps réel pour les acteurs d'un autre niveau qui en ont besoin ;
- les partages de responsabilités arbitraires réalisés dans les laboratoires ne doivent pas impacter les réalités économiques des établissements.

La fonction financière peut alors voir son périmètre élargi :

- le suivi financier des conventions et des contrats, fortement développé au sein du SAIC, doit être généralisé ;
- le suivi de la masse salariale et des contrats de travail suppose une convergence des systèmes financiers et ressources humaines ;
- la comptabilité patrimoniale, le suivi des immobilisations et des amortissements sont des briques indispensables.

Pour toutes ces raisons, l'UPMC a fait de la rénovation de sa fonction financière une priorité. Entamée dès 2006, cette rénovation a franchi une étape importante début 2008, avec la mise en place de SIFAC. Cette réévaluation de la fonction financière, dans tous ses aspects, continuera au cours de la période 2009-2012.

3) Le développement des nouveaux outils budgétaires et financiers

A) La préparation et le suivi budgétaire

Initiée avec l'exercice 2008, la nouvelle procédure budgétaire s'étale désormais sur l'ensemble de l'année N-1. Au cours du premier semestre, il s'agit de réaliser les analyses qui permettront de mettre en évidence les marges de manœuvres et les risques. Ce cycle se clôt par un texte de cadrage aux composantes et par le renseignement des objectifs déclarés au ministère dans le cadre de la LOLF (Projet Annuel de Performance - PAP).

Au cours du second semestre, sont rendus les arbitrages d'abord en grande masse, entre le secteur médecine et le secteur sciences d'une part, entre les budgets par actions (recherche / formation / pilotage...) d'autre part, puis sont construits les budgets par structure.

L'UPMC souhaite que les budgets des unités mixtes soient présentés de manière consolidée, avant d'être répartis par organisme gestionnaire.

L'exercice budgétaire annuel sera éclairé par un budget pluriannuel, établi pour la durée du contrat et actualisé. La masse salariale, les engagements contractuels et les travaux feront l'objet d'une inscription pluriannuelle et d'un suivi systématique dans SIFAC.

Le bureau du budget est le service instructeur de l'ensemble de cette démarche. Le vice - Président moyens et ressources en est l'animateur politique naturel, avec la commission budget/finances qui est traditionnellement active à l'UPMC.

La procédure budgétaire sera close avec le vote des comptes annuels et l'analyse des écarts, symétriquement au Rapport Annuel sur les Performances (RAP), au début de l'exercice N+1.

B) SIFAC et ses développements

Lancé dès 2006 pour une mise en œuvre début 2008, le nouvel outil SIFAC est conçu pour répondre aux nouveaux objectifs de la fonction financière.

Sa montée en charge en 2008 doit permettre la mise en place à partir de janvier 2009 de l'ensemble des fonctions souhaitées :

- planification et suivi pluri-annuel des engagements ;
- consolidation des informations et répartition analytique, par structures et par actions ;
- suivi des étapes de l'exécution et vérification régulière, d'abord semestrielle puis trimestrielle, des conditions de l'équilibre budgétaire.

Outre quelques développements de logiciels et d'interfaces, la montée en charge de SIFAC va surtout dépendre de la capacité de ses utilisateurs, centraux et locaux, à en mesurer le potentiel, puis à mettre en œuvre les actions assurant la qualité des données.

Un plan de formation inédit dans son ampleur à l'UPMC, et qui va se prolonger sur plusieurs années, une « hotline », des forums et des groupes d'utilisateurs : l'effort qui a débuté avant la mise en place de l'outil doit se poursuivre tout au long du contrat, à la fois pour permettre l'appropriation de l'outil et de ses très nombreuses fonctionnalités nouvelles et pour améliorer les compétences « métiers » des utilisateurs (les gestionnaires mais aussi les responsables des centres financiers).

L'UPMC souhaite que le module « laboratoire » de SIFAC devienne la référence pour la gestion des unités mixtes et que les EPST favorisent la mise en place d'interface avec leurs propres systèmes d'informations financiers.

C) Comptabilité analytique et calcul économique

Avec la mise en place de SIFAC, une démarche qui va devenir systématique d'évaluation des coûts complets, prévisionnels et réels, s'engage. L'objectif est de dissocier centre financier qui, pour des raisons de simplicité et d'efficacité, peut être unique et centralisé, et imputation analytique (à une structure et à une action). La généralisation de l'imputation analytique, au contrôle de sa qualité et à sa disponibilité, implique les gestionnaires, la DFI, la DRH et le service de contrôle de gestion.

La démarche ne peut aboutir qu'avec une pleine consolidation des ressources apportées par les différents partenaires des unités mixtes de recherche et par l'intégration dans les calculs des étudiantes non-inscrites à l'UPMC qui participent aux enseignements. Les partenaires, et notamment le CNRS et l'INSERM, doivent donc être invités à participer à ce programme. L'UPMC leur propose de mettre au point un module de gestion du laboratoire unique, qui donne donc une vision complète de l'activité et qui la rende disponible pour l'ensemble des fondateurs.

Les effets attendus sont évidemment de répondre aux enquêtes LOLF et de mieux justifier les financements demandés et reçus, mais également de mettre en évidence des marges de manœuvre, des bonnes pratiques, et in fine, d'apporter des informations pour éclairer les décisions, tant au niveau local que central.

Un programme de travail sera établi chaque année, par la direction des finances, sous le contrôle de la présidence de l'université, pour fixer les priorités de ces développements.

4) Le nouveau plan d'audit et de contrôle

Le nouveau plan d'audit et de contrôle de l'université, qui a commencé à se mettre en place dès 2007, doit évidemment répondre aux exigences réglementaires mais également permettre une correcte évaluation des risques, dans une perspective de certification externe de la qualité des comptes au cours de la période 2009-2012.

Ce plan est fondé sur une démarche de qualification des procédures, de responsabilisation des acteurs, sur une claire identification des différentes phases et de leurs auteurs légitimes et sur des démarches de contrôle hiérarchisé des actes en fonction des risques et régulièrement évalué par un contrôle externe.

A) L'audit financier interne

L'organisation générale du circuit de la dépense et de la recette a été remodelée et simplifiée avec SIFAC. Des procédures écrites ont été formalisées pour les principaux actes de gestion (achats, ventes, conventions...) et un contrôle hiérarchisé de la dépense a été mis en place au sein de la DFI.

Les rôles respectifs du centre financier, du service financier et de l'agence comptable ont été précisés et harmonisés.

Le pôle contrôle interne au sein de la DFI est chargé d'animer ces opérations d'audit comptable et financier. Il formalisera sa propre action dès 2008 et veillera à communiquer sous la forme adéquate les résultats de ses travaux à la présidence de l'université et à d'éventuels contrôles externes.

B) Le conseil et le contrôle de gestion

Du fait de son expertise financière et de sa maîtrise des nouveaux outils, la DFI est appelée à participer :

- au montage et au suivi d'opération et de projet. C'est particulièrement vrai en matière de recherche, d'équipements ou de travaux. Cette mission d'expertise, attendue de nombreux porteurs de projet, doit prendre de l'ampleur, de sorte de faciliter l'émergence de « solutions » réalisables tout en minimisant les risques encourus.
- à des opérations de contrôle de gestion, touchant non seulement à la régularité des actes mais aussi à leur opportunité (voir infra).

C) L'intervention du commissaire aux comptes

L'intervention d'un commissaire aux comptes vise la certification de la qualité et de la sincérité des comptes annuels.

Le commissaire aux comptes est ainsi le garant du plan de contrôle interne. Celui-ci sera donc préparé au cours de l'année 2008, avec l'aide d'un cabinet extérieur, et soumis au commissaire aux comptes qui sera désigné pour l'exercice 2009.

Le commissaire aux comptes aura des relations régulières avec le vice - Président Moyens et Ressources et rapportera au Président chaque fois que nécessaire.

Résumé des propositions

Maîtriser et adapter le patrimoine immobilier

Bilan

Confrontée à un chantier de désamiantage de grande ampleur, l'UPMC constate depuis des décennies le caractère inapproprié de l'(in-)organisation mis en place et maintenue contre la volonté de l'université par l'Etat. Le manque de clairvoyance du projet initial, l'absence de maîtrise des délais et des coûts et les interventions incessantes d'organes anonymes de l'Etat ont des conséquences dramatiques sur la vie de l'UPMC, sur ses conditions d'enseignement et sur ses capacités de recherche.

En revanche, la période récente témoigne de la montée en charge de l'UPMC : non seulement elle conduit des chantiers de plus en plus importants, mais elle démontre, avec la gestion de l'ATRIUM et plus généralement de la part de Jussieu qui lui incombe, qu'elle peut se donner des objectifs de qualité dans ce domaine et les tenir durablement. Dans ses relations avec l'EPCJ, elle s'impose *de facto* à défaut de l'être *de jure* comme le maître de l'ouvrage.

Priorités du projet d'établissement

Les années 2009-2012 sont décisives pour l'UPMC, non seulement parce que celle-ci souhaite une augmentation de son rôle dans l'avancement des opérations à Jussieu, mais également parce que ces années devront être celles de la fin des travaux en cours sur le Campus Jussieu et de plusieurs autres opérations structurantes sur les autres sites.

L'UPMC devra donc exercer son rôle de maître d'ouvrage et d'exploitant, dans une perspective de gestion à long terme de ses locaux au service des missions de l'université.

La maîtrise de l'énergie, la poursuite des progrès en matière d'hygiène et de sécurité, et la propreté des locaux resteront des enjeux importants.

Les moyens – organisation, personnels, budgets, système d'information – consacrés à cette fonction devront encore progresser, quantitativement et qualitativement, notamment par l'intégration de l'expérience et des savoir-faire acquis au sein de l'EPCJ.

- IV -

Maîtriser et adapter le patrimoine immobilier

Encore aujourd'hui, certains pourraient considérer que la gestion d'un patrimoine immobilier ne relève pas des priorités légitimes d'une université.

C'est bien mal connaître à la fois l'état actuel du patrimoine affecté à l'UPMC, qui met régulièrement en péril la poursuite de ses enseignements et les contraintes liées à la recherche en science et en médecine que seuls les chercheurs sont en état de formuler et de dépasser.

C'est aussi supposer que d'autres acteurs seraient en situation de mieux exercer que l'UPMC les responsabilités sur ce patrimoine. Les décennies passées montrent au contraire l'incapacité des services de l'Etat à réunir les fonds et à conduire les travaux nécessaires et le recours à des tiers – l'externalisation – n'est envisageable qu'avec un renforcement préalable des capacités de suivi de l'établissement.

Enfin, la période récente témoigne de la montée en charge de l'UPMC : non seulement elle conduit des chantiers de plus en plus importants, mais elle démontre, avec la gestion de l'ATRIUM et plus généralement de la part de Jussieu qui lui incombe, qu'elle peut se donner des objectifs de qualité dans ce domaine et les tenir durablement.

Les années 2009-2012 sont décisives pour l'UPMC, non seulement parce que celle-ci souhaite disposer des compétences élargies prévues par la LRU, mais également parce que ces années devront être celles de la fin des travaux en cours sur le Campus Jussieu et de plusieurs autres opérations structurantes sur les autres sites. Le renoncement à la gestion du patrimoine laisserait la porte ouverte au démantèlement du Campus Jussieu, comme plusieurs tentatives récentes l'ont montré.

L'UPMC est convaincue que la fonction immobilière détermine aujourd'hui une trop grande part de son projet pour rester en dehors du champ de sa propre responsabilité (A). Elle est aujourd'hui déterminée à conduire une action vigoureuse tout au long du contrat sur l'ensemble des segments de cette fonction (B).

1) L'indispensable maîtrise de la fonction immobilière

A) Les locaux

Ils conditionnent le projet et doivent être mis au service de la politique d'établissement. La fonction immobilière est stratégique au sein d'une université car elle conditionne la performance à long terme de l'établissement.

Malgré sa notoriété et sa qualité, l'UPMC est un établissement bien mal doté de ce point de vue. Non seulement elle occupe aujourd'hui « sans droit ni titre » 200.000 m² de Surface Hors Oeuvre Nette (SHON) mais on lui refuse le droit de décider elle-même de la destination à donner à ses locaux.

Plus que le potentiel d'enseignement, les salles de travaux dirigés et de travaux pratiques et les amphithéâtres sont aujourd'hui un verrou au développement des formations, et notamment des formations (travaux pratiques) qui exigent des locaux spécifiques. Rappelons qu'un collège de 400 places dispose généralement de 25 salles de travaux dirigés. Avec 20.000 étudiants en sciences, l'UPMC ne dispose que de 110 salles banalisées, dont plusieurs dizaines à titre précaire !

Cette situation concerne également la Faculté de médecine, qui utilise à 100 % les locaux du site Pitié-Salpêtrière. L'augmentation des effectifs suppose donc une augmentation des locaux mis à disposition.

Des demandes avaient été faites dans le cadre du Contrat de Projet Etat-Région (CPER) mais elles n'ont pas reçu une suite favorable, handicapant ainsi la capacité de l'université à répondre aux attentes en matière de formation des professions médicales.

Comme l'illustre le dynamisme immobilier de nombreuses grandes universités scientifiques et médicales dans le monde, les locaux sont aussi le moyen d'accueillir de nouveaux équipements, de réaménager les équipes, de donner leurs chances à de nouveaux champs de la connaissance. Un flux de nouveaux locaux « blancs » doit ainsi être produit parallèlement à la rénovation, l'adaptation ou l'agrandissement des locaux mis à disposition des équipes existantes.

Les locaux destinés à la recherche en sciences ont des spécificités qu'un opérateur extérieur a le plus grand mal à appréhender. Une externalisation complète de la fonction immobilière n'est ainsi pas réaliste. L'université doit, dans tous les cas, assumer le rôle du véritable maître d'ouvrage et du vrai exploitant, même quand ces responsabilités lui sont contestées. En revanche, compte tenu de la technicité des opérations et de la lourdeur des procédures de marchés publics, l'université envisage de recourir à différents mandats et partenariats pour solidifier son organisation.

B) L'organisation se met en place

Dès la fin 2006, l'UPMC s'est dotée d'une organisation nouvelle. Des recrutements, réalisés, en cours et à venir, viennent confirmer cette ambition au sein de trois services distincts.

Le service maîtrise d'ouvrage exerce les fonctions du propriétaire des locaux. S'appuyant sur un diagnostic précis et un schéma directeur, il propose la programmation pluri-annuelle des travaux et conduit les opérations les plus importantes. Il suit, avec le service des affaires juridiques, les questions de propriété des bâtiments.

Le service des travaux réalise les travaux de moins grande ampleur, en régie directe et suit ou réalise les opérations de maintenance.

Le service hygiène et sécurité, intégré dans la Direction du patrimoine immobilier, participe au diagnostic et à la définition des opérations et joue un rôle important pour prévenir les comportements à risques et assurer la sécurité des personnels et usagers.

Un pôle administratif et financier, commun à ces trois services, assure le suivi administratif et financier de l'ensemble des opérations.

Un outil de gestion des locaux et de leur occupation, des travaux et de la maintenance, sera mis en place au cours du contrat si le transfert à l'UPMC de la responsabilité des locaux reçoit une réponse favorable.

C) L'UPMC, responsable unique du Campus de Jussieu

Le campus de Jussieu est un ensemble unique, dont la gestion et l'exploitation ne peuvent pas être parcellisées. L'UPMC en assume *de facto* la pleine responsabilité et considère que cet ensemble doit lui être, dans les plus brefs délais, affectés *de jure*, ce qui n'exclut pas un partage avec d'autres utilisateurs sur des surfaces limitées du secteur Est.

L'université souhaite par conséquent assumer pleinement sa responsabilité sur l'opération et doit donc être associée de manière optimale à toutes les actions de l'Etablissement Public du Campus de Jussieu (EPCJ), être présente à toutes les phases du processus : très en amont pour les phases de programmation des secteurs à rénover mais également les phases de chantier et encore les phases de réception de travaux et de déménagement.

L'université a mis en place un bureau des relations avec l'EPCJ chargé de faciliter l'information et les interventions de tous les acteurs de l'université concernés : la présidence et le secrétariat général, les responsables par disciplines scientifiques désignés par le Président dans les composantes, les directions du patrimoine immobilier, des campus, des systèmes d'information etc.

Par la tenue d'un calendrier des réunions, la mise à disposition de tous les documents nécessaires, l'organisation d'alertes, le bureau doit ainsi permettre aux responsables et services compétents de pouvoir intervenir au bon moment et ainsi d'être pleinement associés à la réhabilitation d'un campus de qualité et adapté à ses activités d'enseignement et de recherche.

2) Les principales opérations en maîtrise d'ouvrage

Pour la période 2009-2012, les principales actions sont la poursuite du diagnostic immobilier, la poursuite de la mise en sécurité des locaux, l'accessibilité des personnes handicapées et la conduite des travaux de manière efficiente.

A) Poursuivre la démarche de diagnostic et de schéma directeur immobilier

Il s'agit de poursuivre le diagnostic suivant l'adéquation du patrimoine aux missions de l'établissement.

Sur le Campus de Jussieu :

Les bâtiments A, B, C et F ont vocation à accueillir respectivement la biologie et une partie de la chimie. Le diagnostic en cours fait apparaître des difficultés sérieuses de tenue au feu de ces bâtiments et donc la nécessité de procéder à des rénovations importantes dans des délais de quelques années.

Par ailleurs, l'Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Paris (ENSCP) semble vouloir renoncer à s'installer sur le campus. Une révision du programme destiné aux chimistes est indispensable.

Pour mettre fin au gâchis du P1 de médecine, l'UPMC a engagé un rapprochement de celui-ci avec la première année de licence en sciences et technologie, organisée au sein de son « Département du Cycle d'Intégration » (DCI). Ce rapprochement invite à organiser les enseignements du P1 sur le campus de Jussieu, à côté et avec ceux du DCI. Outre la réévaluation des surfaces d'enseignement (amphis, TD), cette programmation invite à réviser à la hausse les besoins en surface documentaire.

Par ailleurs le schéma directeur de 2001 ne prévoyait ni la création et l'essor de Polytech' Paris dont les effectifs ont vocation à s'accroître (voir supra), ni la création de PARIS PARC destiné à accueillir des laboratoires mixtes recherche publique et recherche privée et des entreprises issues de la recherche.

L'UPMC confirme son souhait que soient développés des espaces sportifs, un second gymnase, de restauration et dédiés à la vie étudiante.

L'UPMC propose donc un projet pour le campus de JUSSIEU intégrant ces différents éléments et affirmant ainsi son caractère de campus scientifique et médical.

Sur les sites de la Faculté de Médecine et hospitaliers :

Une démarche conjointe avec l'Assistance Publique – Hôpitaux de Paris (AP-HP), issue de la convention CH et U signée en 2006, a été entamée et est en passe d'aboutir sur le site de Pitié-Salpêtrière. Mieux identifiés, les locaux sous la responsabilité de l'UPMC exigent des travaux importants de remise à niveau.

Cette démarche se poursuivra avec l'AP-HP et l'INSERM sur le site Saint Antoine et avec la ville de Paris et l'Université Paris Descartes sur le site des Cordeliers.

Sur les sites en région :

La situation des sites de Banyuls sur mer et Roscoff est connue et dépend des opérations inscrites au contrat de projet, d'une part, ou hors contrat de projet (Institut de Génomique Marine, LABER à Roscoff, Laboratoire de biotechnologies et Biodiversarium à Banyuls sur mer). À Villefranche sur mer, la rénovation d'ensemble est liée à la construction d'un bâtiment hébergement (inscrite au CPER) mais également au départ du laboratoire GSA à Sophia-Antipolis.

Sur les autres sites :

Les autres sites, plus secondaires, font l'objet de diagnostic et seront également intégrés dans le schéma directeur immobilier.

B) Poursuivre la mise en sécurité des locaux

La vétusté des locaux, leur inadéquation, la présence d'amiante, la dangerosité des activités accueillies : autant de raisons pour considérer que la mise en sécurité des locaux doit continuer à être la priorité de l'établissement.

Les accidents (bâtiment hébergement à Banyuls), l'existence d'avis défavorable à la poursuite de l'exploitation (centre des Cordeliers en décembre 2007) ou de rapports faisant état de dangerosité (bâtiments A, B, C et F, sites des 91 et 105, boulevard de l'hôpital) définissent des priorités.

Les diagnostics déjà réalisés seront approfondis dans la perspective de mise en place d'un schéma directeur immobilier, incluant le volet sécurité, au cours de l'année 2008.

Les diagnostics et les plans de mise en sécurité sont suivis à la fois au sein du service maîtrise d'ouvrage, qui dispose d'un chargé de projet spécialisé et par les composantes concernées.

C) Rendre les locaux accessibles aux personnes handicapées

La loi du 11 février 2005 pour « l'égalité des Droits et des Chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées » élargit la notion de handicap et son champ d'application : tous les types de handicaps sont désormais pris en compte (physique, sensoriel, mental, psychique, cognitif), soit cinq millions de personnes touchées dans leur quotidien. Afin de garantir l'autonomie des personnes handicapées et leur accès à la vie sociale, c'est toute la chaîne du déplacement qui doit être repensée.

Un diagnostic d'ensemble sera réalisé (pilotage service de maîtrise d'ouvrage, avec l'aide du relais handicap et de la cellule d'appui aux personnels handicapés) en 2008-2009 en vue de travaux à échéance du contrat.

D) La bonne conduite des travaux

Les opérations d'aménagement lourd, de rénovation ou de construction, dont le budget dépasse 0,5 M€ ont été centralisées au sein du service maîtrise d'ouvrage.

Pour chaque opération, le service doit rendre compte et faire valider par un comité de pilotage toute décision impactant le budget, le planning ou le programme.

L'intérêt de disposer d'un service travaux intégré est de diminuer les délais de réalisation des opérations petites ou moyennes. L'accent sera donc mis sur les moyens d'augmenter la réactivité du service et la maîtrise des délais. Une programmation annuelle incluant un planning sera réalisée et suivie, sous le contrôle étroit de l'équipe présidentielle.

Par ailleurs, les prestations externalisées feront l'objet d'une programmation et d'un suivi plus régulier avec des tableaux de bord incluant des informations sur la qualité des réalisations.

Pour le service travaux également, un enjeu est de parvenir à travailler de manière programmée et en maintenance préventive plutôt qu'au gré des urgences et de manière curative.

3) La politique de prévention des risques

L'UPMC s'est organisée, depuis plusieurs contrats, pour assumer le mieux possible ses responsabilités en matière d'hygiène, de sécurité et de prévention des risques.

Pour la période à venir, les priorités sont l'achèvement de la démarche de document unique et sa pérennisation, la formation des entrants (étudiants de L1, M1 et D1 particulièrement mais aussi stagiaires, nouveaux personnels enseignants-chercheurs et IATOS) préalablement à leur entrée dans les laboratoires ou les salles de travaux pratiques. Des modules obligatoires seront réalisés par des agents expérimentés formés à cette fin (ACMO confirmés et référents).

Un rapport de l'Inspection hygiène et sécurité auprès de l'Inspection Générale de l'Administration de l'Education Nationale et de la Recherche (IGAENR) a été présenté au Comité Hygiène et Sécurité (CHS) en décembre 2007. Les priorités d'action pour la période 2009-2012 reprennent et approfondissent les conclusions de ce rapport, qui fait l'objet d'un plan d'action détaillé (présenté au Comité Hygiène et Sécurité début 2008).

Tableau : Principales actions à mener en matière d'hygiène et de sécurité

Projet		
Document unique	Évaluation des risques professionnels	Conformément à la réglementation en vigueur (décret n°2001-1015 du 5 novembre 2001), l'université a mis en place une politique de prévention des risques qui reflète les risques détectés sur les différents postes de travail. Dès le deuxième semestre 2009, l'université finalisera la réalisation du document unique. Un rapport sur l'évolution des risques basé sur le document unique de l'ensemble des unités de travail de l'UPMC sera formalisé.
	Programmation annuelle des actions de prévention	À l'issue de ce travail d'évaluation des risques, un programme annuel de prévention qui tiendra compte des dangers repérés, des actions d'information, de formation et de prévention sera formalisé et appliqué au sein de l'établissement. En 2010 : - mises à jour des documents uniques de l'ensemble des unités de travail de l'UPMC ; - réalisation du rapport sur l'évolution des risques ; - réalisation du programme annuel de prévention. En 2011 : Idem En 2012 : Idem
Formation et information	Formation en hygiène et sécurité (ACMO, CHS, nouveaux entrants,...)	Les formations seront intensifiées pendant la durée du contrat : -Formation pour les ACMO : formation initiale et continue (2 sessions /an) ; -Formation pour les nouveaux entrants (personnels et doctorants) (2 sessions /an) ; -Formation des membres du CHS. Autres formations : -Projet de concertation avec la Direction du campus et la Direction du patrimoine immobilier pour la mise en place de formations spécifiques à l'attention des agents des services de ces directions ; -Recensement des formations spécifiques à mettre en place pour les risques particuliers liés aux activités des laboratoires.
Mise en conformité des locaux	Ventilation dans les laboratoires	Mise en conformité de l'ensemble des sorbonnes du Campus Jussieu
	Locaux de stockage des produits chimiques	Aménagement des locaux adaptés au stockage des produits chimiques dans les bâtiments de l'UPMC
	Locaux de manipulation de la radioactivité	-Mise en conformité des laboratoires de manipulation radioactive -Projet de mutualisation des locaux de manipulation de la radioactivité
	Locaux de stockage des déchets radioactifs	Mise en conformité du local de stockage des déchets radioactifs à vie courte géré par le Service Hygiène et Sécurité
Identification des zones à risque	Cartographie des risques sur le site de Jussieu	La cartographie des risques permettant d'identifier les zones à risque et la nature des risques a été totalement finalisée pour les locaux du campus Jussieu. Ce travail sera poursuivi et mis à jour ; les documents suivants doivent par ailleurs être établis, renseignés et mis à jour de manière coordonnée : - situation géographique des risques sur plans ; - document unique d'évaluation des risques.

Une attention particulière sera portée à la structuration et à l'animation du réseau des Agents chargés de la mise en œuvre des règles d'hygiène et de sécurité (ACMO).

Résumé des propositions

La vie des campus

Bilan

Au début du contrat précédent, l'UPMC partageait le campus de JUSSIEU, son site principal, avec plusieurs autres établissements dont l'université Paris Diderot. Les autres sites étaient également partagés, notamment avec le CNRS, sans que la responsabilité propre de l'UPMC soit bien établie.

En créant dès 2006 une direction du campus de JUSSIEU, et en renforçant sa capacité à exploiter les autres sites, notamment par la délégation de crédits à leurs responsables, l'UPMC s'est engagée dans la voie d'une gestion d'établissement de ses campus.

Elle a ainsi pu se substituer à l'université Paris Diderot, partie s'installer sur son nouveau site, tout en renforçant la sécurité incendie, la sûreté, et la propreté du campus de JUSSIEU. La gestion de l'ATRIUM à compter de septembre 2006 a permis d'initier une nouvelle organisation, plus proche des utilisateurs, recherchant le maintien en l'état neuf du bâtiment et des services renforcés à la disposition des usagers.

Priorités du projet d'établissement

L'UPMC souhaite être assurée de sa responsabilité précise à l'égard des sites qu'elle gère. De nombreux observateurs extérieurs l'ont noté : l'Etat a pris une lourde responsabilité en refusant d'affecter à son principal utilisateur le campus de JUSSIEU. L'UPMC considère avoir fait la preuve de sa capacité à assumer cette responsabilité et attend une clarification juridique dès 2009.

L'accueil sur les campus, les économies d'énergie et de fluides, la gestion responsable des déchets, sont des enjeux importants, pour lesquels l'UPMC souhaite progresser rapidement au cours du contrat.

La gestion des salles d'enseignement et l'amélioration de leur équipement feront également l'objet d'une politique active d'amélioration et de qualité.

- V -

La vie des campus

L'UPMC revendique la maîtrise de ses campus et, en particulier, celui de Jussieu.

Pendant trop longtemps, l'absence de décision claire d'affectation de ce campus à ses établissements utilisateurs s'est traduite par un sous - entretien manifeste. Une récente décision de la chambre régionale des comptes de Bretagne interdit la réalisation de travaux dans des locaux qui n'ont pas été explicitement attribués à l'université.

L'UPMC considère qu'il est urgent de mettre fin à cette indécision et souhaite que lui soit transférée la propriété de l'ensemble du site, terrain et bâtiment, ainsi que l'ensemble du patrimoine qui est aujourd'hui placé sous sa garde.

À Jussieu comme sur les autres campus, l'UPMC entend déployer une gestion active et responsable, visant d'abord la sécurité des personnes et la sûreté des biens, facilitant l'accueil et l'orientation des usagers et permettant d'y déployer avec efficacité les missions de l'université.

1) L'accueil et l'information des publics

Les campus de l'UPMC sont des espaces largement ouverts à de nombreux publics, habituels ou ponctuels. Mais ce sont aussi des lieux technologiques, avec des impératifs de livraisons, de disponibilité des services et de maîtrise des déchets et effluents qui peuvent être délicats.

L'UPMC souhaite déployer un dispositif cohérent d'accueil et d'information sur ses campus, et en particulier à Jussieu.

Un réseau de « points accueil »

La modernisation et le développement, en fonction de la livraison des bâtiments rénovés par l'EPCJ (secteur Ouest et Tour Centrale), des pôles d'accueil destinés à recevoir et renseigner les usagers et la mise en réseau des différents pôles sont prévus pour parvenir à un partage des ressources et des bases de données.

Des bornes interactives dont les fonctions premières concerneraient l'orientation et l'information (plans du site, localisation des services : secrétariats pédagogiques, bibliothèques, points de restauration, horaires d'ouverture, renseignements sur les inscriptions) seront installées. Ces bornes seraient accessibles aux personnes handicapées et dotées d'un environnement logiciel autorisant une évolution aisée des fonctionnalités.

L'impact visuel des supports d'information au moyen de panneaux lumineux et d'afficheurs électroniques sera renforcé.

Une signalétique claire et fonctionnelle doit être mise en place par l'EPCJ avec la rénovation du campus.

2) L'assistance à l'enseignement

La modernisation et la rénovation de certains locaux d'enseignement, notamment les amphithéâtres situés dans les barres de Cassan, dont la vétusté technique altère les conditions d'enseignement et l'image de l'université sont prévues. Il s'agit de la mise en peinture des murs et plafonds, du remplacement des tableaux et des écrans ainsi que des mécanismes de commandes, ponçage et vernissage des bancs et pupitres, reprise du système d'éclairage, équipement en matériel pédagogique sécurisé (sonorisation, vidéoprojection).

La modernisation du matériel pédagogique mis à disposition dans tous les locaux d'enseignement est également une nécessité avec la formation des personnels du service à la maîtrise de ce matériel et à leur rôle d'accompagnement des enseignants dans la prise en main de ce matériel.

3) La sûreté et la sécurité incendie

La sûreté des biens et des personnes est évidemment un objectif permanent et prioritaire, dont la portée est fonction des activités présentes sur les sites.

L'organisation générale de la sûreté repose sur une gestion déconcentrée avec un responsable d'exploitation par site, mais prévoit un transfert des informations et incidents vers le poste central de Jussieu, ce qui permet d'avoir une vision globale et permanente de la sûreté sur les différents campus.

La mise en place de dispositifs de contrôle par vidéosurveillance et de systèmes d'alarme contre l'intrusion permettent de protéger certains accès ainsi que des locaux sensibles ou à risque. Le dispositif général de sûreté peut être renforcé en cas de péril ou de menace et un contrôle d'accès peut être rapidement généralisé.

Sur le campus de Jussieu, la réouverture de la Tour centrale prévue début 2009, doit permettre la réinstallation d'un poste central de sécurité incendie unique, commun à l'Etablissement Recevant du Public (ERP) et à l'Immeuble de Grande Hauteur (IGH). Le poste central de sûreté est maintenu Quai Saint Bernard.

4) La propreté et la gestion des déchets

L'UPMC n'est responsable de la propreté du niveau Jussieu que depuis 2007. Auparavant, l'Université Paris Diderot – Paris 7 exerçait cette responsabilité, l'UPMC étant chargée du niveau inférieur.

Désormais pleinement responsable, l'UPMC a introduit une démarche qualité basée sur la maîtrise des processus : identification et description des activités selon la distinction des fonctions pilotage / réalisations / supports. Une bonne maîtrise des délais d'intervention est particulièrement recherchée.

L'installation d'une déchetterie sur site, dès 2008, permettra d'organiser le tri sélectif des déchets et des encombrants ; ce traitement des déchets en continu devrait permettre de réduire les périodes d'immobilisation des OM que l'on observe actuellement entre les deux collectes quotidiennes ainsi que le nombre de dépôts. Il s'agira, dans un premier temps, d'identifier et de valoriser six types de déchets : papier, carton, verre, métal, végétal, Déchets d'Equipement Electriques et Electroniques (DEEE).

Cette nouvelle organisation impliquera des actions d'information auprès des usagers et du personnel, une définition des conditions de présentation des déchets et encombrants ainsi que des obligations qui résultent d'un tri à la source pour les producteurs de déchets.

5) La gestion des espaces verts

Les préconisations qui résultent du diagnostic phytosanitaire des arbres du campus (élagage, abattage, replantation) seront mises en œuvre et un plan pluriannuel de gestion des espaces verts en concertation avec les Bâtiments de France sera élaboré.

6) La maîtrise de l'énergie

L'UPMC s'inscrit dans une démarche de maîtrise et d'économie d'énergie en conformité avec les mesures adoptées lors du Grenelle de l'environnement. En fonction des réponses qui seront faites à ses demandes de plus grande maîtrise des travaux sur le campus de Jussieu, elle deviendra responsable de cet objectif et veillera à sensibiliser ses usagers.

La Direction du campus de Jussieu, en liaison avec la Direction du patrimoine immobilier et l'EPCJ, définiront les indicateurs permettant de mesurer la consommation des fluides de chaque structure et proposeront des mesures concrètes pour diminuer cette consommation. Un processus budgétaire incitatif permettra le recyclage partiel des économies ainsi réalisées au profit des structures qui en auront assuré la maîtrise d'ouvrage. Dans cette optique, un audit ayant pour objectif l'amélioration de la performance énergétique du campus sera réalisé afin de mettre en place un plan d'actions.

L'université développera des actions de sensibilisation auprès des étudiants et des personnels travaillant à l'université, par la diffusion d'affiches dans les salles de travaux dirigés et sur le Campus rappelant les règles élémentaires de prise en compte de l'énergie. Des mesures plus ciblées seront proposées, notamment lors de la semaine du développement durable.

Résumé des propositions

Maîtriser les systèmes d'information

Bilan

Alors que l'ambition du contrat précédent était assez faible, l'UPMC s'est engagée dès 2006 dans la rénovation de son système d'information en se dotant de 3 outils indissociables :

- une Direction des Systèmes d'Information (DSI) qui regroupe les principaux services de développement, auparavant dissociés ;
- un Schéma Directeur des Systèmes d'Informations (SDSI) qui dresse un tableau général des outils et trace les lignes de force de leurs évolutions à venir ;
- un Comité STRAtégique des Systèmes d'Information (COSTRASI) qui constitue l'organe de gouvernance du SI.

La mise en place de SIFAC dès 2008 est un acquis qui montre que la nouvelle organisation, distinguant mieux maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre, pouvait permettre de réaliser des progrès rapides et maîtrisés.

Le déploiement du WIFI, et le passage à la téléphonie numérique sont deux autres réalisations réussies.

L'identification au cours de la période d'un Responsable de la Sécurité des Systèmes d'Information (RSSI) unique pour l'UPMC et dont le champ de compétence inclut les unités mixtes de recherche est une autre mesure importante.

Priorités du projet d'établissement

Les années 2009-2012 doivent être celles du renforcement du SDSI. Même si le système continuera nécessairement à être composé de briques applicatives distinctes, les nécessités de communication entre ces briques sont de plus en plus importantes. La mise en place de référentiels uniques dans l'établissement s'impose, et est une condition de l'amélioration durable de la qualité des données.

Du point de vue matériel, le regroupement des moyens, dispersés par le chantier, sur le site de JUSSIEU est l'occasion de veiller à l'augmentation de la sécurité des réseaux et à leur disponibilité.

Après SIFAC, deux nouvelles applications de gestion sont envisagées : un nouvel outil de gestion des parcours étudiants (et pas seulement de la fonction scolarité) et un outil de gestion des ressources humaines.

- VI -

Maîtriser les systèmes d'information

L'argumentation a déjà été esquissée dans plusieurs chapitres précédents : les échanges d'information entre l'Etat et l'établissement, du fait de la LOLF et du contrat, avec des attentes renforcées par les nouvelles responsabilités attendues en 2009, entre l'UPMC et ses partenaires des laboratoires mixtes de recherche, des écoles doctorales et des formations conjointes, et entre les niveaux centraux de l'université, les composantes et les porteurs de projet font l'objet d'attentes croissantes, tant en termes de qualité que de périmètre et de disponibilité.

Dès le contrat 2005-2008, l'UPMC s'est dotée de nouveaux outils en ce sens :

- création de la Direction des Systèmes d'Information (DSI), par regroupement des Centres de Ressources Informatiques (CRI) centraux et mise en place d'un Comité Stratégique des Systèmes d'Information (CoStraSI) ;
- élaboration d'un schéma directeur des systèmes d'information (Conseil d'administration du 15 octobre 2007) ;
- mise en place d'une Sécurité des Systèmes d'Information (SSI).

Lors de la prochaine mise à jour du schéma directeur du système d'information, celui-ci sera complété par un tableau récapitulatif des dates clés, le phasage et la durée des différents projets. Un chiffrage indicatif des moyens humains à mobiliser et des dépenses à réaliser sont également prévus. Dans le même ordre d'idée, les diagrammes décrivant un domaine fonctionnel seraient plus explicites. L'évolution du schéma directeur passe par sa plus grande visibilité auprès des utilisateurs par la voie de l'intranet notamment et peut-être aussi par l'intermédiaire des Ateliers de Ressources Informatiques (ARI), qui pourraient être relancés avec un objet élargi, de façon à permettre à la fois une appropriation collective de l'instrument et une meilleure connaissance des besoins.

La mise en qualité des outils, des référentiels et des données a été engagée. L'installation de SIFAC début 2008 doit être suivie par la mise en place d'une nouvelle application paye et ressources humaines en 2011. Dans le domaine des ressources humaines également, la démarche de fiabilisation de l'annuaire doit se poursuivre tout au long du contrat.

Une plus grande fiabilité (haute disponibilité) et une interopérabilité des systèmes sont les axes importants de ce schéma.

1) L'organisation : une logique d'intégration

La Direction des systèmes d'information est un service central de l'université. C'est un service de production et de mise à disposition de services et d'équipements. C'est l'équivalent d'une Société de Services en Ingénierie Informatique (SSII). Elle doit se conformer au plus près aux normes de qualités de type ISO20000.

Pour pouvoir répondre aux demandes des différentes entités de l'université, la DSI va mettre en place un projet d'assurance-qualité pour l'ensemble de ses productions. L'objectif, au terme du contrat, est d'avoir le maximum d'atouts pour obtenir une certification.

Le système d'information sera constitué des trois référentiels fondamentaux :

- le référentiel des personnes, personnels et étudiants ;
- le référentiel des structures, recherche et enseignement ;
- le référentiel des locaux.

Tous les développements « métiers » auront cette même base et utiliseront ces référentiels en tant que de besoin.

Au fur et à mesure de la construction du système d'information, les flux d'informations seront décrits et étudiés afin de maîtriser toutes les interactions entre les différentes applications. La logique des

Progiciels de Gestion Intégrée (PGI), dans laquelle l'UPMC est entrée par le choix de l'éditeur SAP pour les fonctions financières, est un bon exemple de la réduction de ces flux et de leurs interactions.

Les directions fonctionnelles assurent chacune la maîtrise d'ouvrage de leur propre système d'information, mais la DSI et le Comité Stratégique des Systèmes d'Information assurent la cohérence des développements via le schéma directeur.

La DSI assure la maîtrise d'œuvre pour le compte de l'université et parfois une assistance à la maîtrise d'ouvrage. Les procédures métiers seront décrites par la maîtrise d'ouvrage afin de réaliser le cahier des charges permettant un contrôle-qualité sur les réalisations. La DSI s'assure à ce niveau que la procédure-qualité est bien suivie dans la gestion des projets.

Plusieurs grands chantiers sont à concrétiser dans la durée du contrat d'établissement. Ces chantiers s'inscrivent complètement dans la LRU afin de donner aux instances de direction de l'université les indicateurs permettant de suivre la conduite de la politique mise en place. Les systèmes d'informations sont les outils permettant aux métiers de contrôler les indicateurs de leur activité. Ils répondent aux deux grandes activités de l'université : la recherche et la formation.

2) Les contenus

A) L'informatique au service des missions

1- En matière de scolarité et de formation

Le renouveau du système d'information lié à la scolarité et aux formations est ainsi une des grandes priorités de l'université.

La scolarité

Une procédure de fiabilisation du logiciel CASPER est en cours sur l'année 2008. À l'avenir, il s'agit de s'assurer que les inscriptions pédagogiques se passent dans la fluidité, d'identifier les procédures à modifier pour les nouvelles inscriptions, d'établir un cahier des charges permettant de tester et valider les modifications avant leur mise en ligne.

Ainsi, une vraie structure de projet a été mise en place autour du Secrétaire général, chargée de coordonner trois groupes de travail constitués conformément à une décision arrêtée en CoStraSI :

- le premier groupe, animé par une enseignante, pour la maîtrise d'ouvrage : l'actualisation du cahier des procédures, la rédaction d'un cahier des charges ;
- le deuxième, animé par le directeur des systèmes d'information, pour la maîtrise d'œuvre à qui est demandée la mise en place du processus interne de contrôle de la qualité des produits logiciels et l'analyse des livrables en phase de recette ;
- le troisième, animé par le directeur de la vie étudiante, pour renforcer le contrôle interne à la scolarité, définir le plan de formation des personnels, homogénéiser l'utilisation des outils.

La formation

L'amélioration des capacités de suivi des étudiants, depuis les premiers contacts pris avant leur entrée à l'université jusqu'à leur insertion professionnelle et leur éventuel retour à l'université, dans le cadre de la formation continue ou en tant qu'« ancien », est une nécessité désormais reconnue. En 2008, l'ENF apparaît opérationnel, mais doit s'intégrer dans l'espace numérique de travail destiné à l'ensemble des étudiants et des personnels et offrant une gamme de plus en plus étendue de services numériques, services accessibles par le Web et personnalisés moyennant là aussi une authentification unique portée par l'annuaire de l'établissement⁶.

2- En matière de recherche

La Direction de la recherche s'oriente vers l'utilisation du logiciel GRAAL créé par un consortium d'universités auquel l'UPMC n'était pas partie prenante. Ce logiciel devra être « acclimaté » de façon à s'insérer dans l'ENT de l'UPMC, notamment de manière à se coupler à HARPEGE et à SIFAC, à s'interfacer avec les référentiels maîtres et à devenir une source de l'entrepôt de données.

⁶ En passant par la rubrique « MonUmpc » de la page d'accueil du site internet de l'université appelé à devenir l'interface d'accès unique au système d'information de l'UPMC

S'agissant de la gestion des unités et des activités de recherche, l'UPMC souhaite la mise au point d'outil de gestion commun avec le CNRS et l'INSERM, de manière à simplifier leur appropriation par le laboratoire. Ces outils doivent permettre une gestion globale, multi-partenaires, et doivent répondre aux attentes légitimes de ses partenaires d'une vision consolidée de l'activité du laboratoire (voir supra). Outre les ressources humaines et les finances, le suivi des publications est le thème prioritaire. Le développement des outils de calcul scientifique (méso centre de calcul et de stockage) reste nécessaire. C'est la porte qui donne accès beaucoup plus facilement aux ressources des grands centres nationaux. La taille des machines d'un méso centre doit être dimensionnée afin de permettre toutes les mises au point des logiciels avant de les envoyer sur les gros centres. La présence locale d'un réseau puissant est indispensable, il permet des échanges de données en grandes quantités entre les simulations d'expériences réalisées sur place et leur interprétation graphique effectuée sur des machines dédiées qui sont dans les laboratoires (pré et post-traitement).

Toutes ces nouvelles applications s'appuient sur un socle. L'architecture est de type SOA (Service Oriented Application). Chaque besoin métier vient donc se connecter au socle pour bénéficier des référentiels des personnes, des structures et des locaux mais aussi pour être référentiel dans sa partie métier qui peut ainsi être utilisée par d'autres applications ou simplement pour construire les indicateurs nécessaires au pilotage.

La DSI devra également répondre à l'usage croissant de la visioconférence. Les projets portés par la Direction des relations internationales (DRI), pour favoriser l'enseignement à distance avec les pays du sud, ou les projets de la Faculté de médecine avec la Nouvelle-Calédonie, préfigurent des besoins qui croissent très fortement.

3- La gestion

Les objectifs du contrat consistent à assurer les points suivants.

* La montée en charge des nouvelles compétences financières et ressources humaines, en mettant en place et en maintenant des outils intégrés de gestion.

En matière de ressources humaines, le remplacement des logiciels en fin de vie, les progrès de l'interfaçage et la future organisation dans son ensemble du système (son « urbanisation ») doivent conduire à une fiabilisation et une meilleure qualité des données, ainsi qu'il est prévu dans le SDSI.

Concernant le projet SIFAC, une passerelle est prévue avec XLAB du CNRS, mais elle ne fonctionnera dans un premier temps que dans le sens SIFAC - CNRS. Cet outil, qui existait avec NABUCO et qui permet d'entrer l'information budgétaire et comptable en une seule saisie dans les systèmes d'information des deux établissements, doit être utilisé par les établissements et ce, dans les deux sens.

* La maintenance du parc informatique et des logiciels.

* La formation aux outils de l'ensemble des utilisateurs.

* La mise en place d'un Help Desk, d'un réseau d'assistance en ligne.

La base de gestion de toutes ces nouvelles applications est l'Espace Numérique de Travail (ENT). C'est un portail qui permet de personnaliser l'environnement applicatif en fonction de l'appartenance à un groupe déterminé (enseignants en L1, personnel de la DFI, étudiants en première année de Premier cycle des études médicales par exemple) et à chaque utilisateur de personnaliser son propre environnement. Le portail est un bon moyen pour pousser de l'information vers des cibles déterminées et ouvrir des espaces collaboratifs par projets. L'ENT a vocation à être un support privilégié des relations entre les services centraux et leurs correspondants dans les UFR, les laboratoires et les départements de formation.

Résumé des propositions

La modernisation des services administratifs

Bilan

L'organisation mise en place au cours du contrat 2005-2008 crée une « direction de l'administration générale », qui prend en charge un ensemble de fonctions pour lesquelles la sécurité juridique est un objectif important. Une action structurante a été de préciser les responsabilités déléguées aux différentes catégories de responsables, et de distinguer les responsabilités des ordonnateurs du service des marchés, qui joue un rôle d'appui.

Organe d'appui de la présidence et des conseils, la DAG permet également de faciliter l'accès des élus aux documents et au droit, et assure le suivi des relations avec les organisations représentatives du personnel.

La DAG est le porteur pour l'ensemble des services administratifs du projet d'Environnement Numérique de Travail (ENT).

Priorités du projet d'établissement

La sécurité juridique des actes et décisions est évidemment la première priorité de la DAG, et les compétences élargies à compter de 2009 augmentent la responsabilité de l'établissement.

La performance des services administratifs est un enjeu en soi, tant pour la formation que pour la recherche, notamment dans le cadre des UMR. L'UPMC souhaite rechercher et promouvoir les meilleurs pratiques dans ce domaine, de sorte à offrir aux porteurs de projets des outils simples et efficaces, mais également répondant aux besoins à court et long terme, notamment en termes de justifications. Ainsi l'UPMC se propose de coopérer avec les EPST et les autres universités pour offrir à ses membres la meilleure qualité de service, notamment dans le domaine des achats et marchés.

Le développement de l'ENT fait partie des moyens que l'UPMC mobilise pour animer davantage et à moindre coût les relations avec les composantes et avec les gestionnaires de ses différents départements et laboratoires.

- VII -

La modernisation des services administratifs

La nouvelle organisation met les « services administratifs » au service de la gouvernance de l'université. La sécurité juridique des actes et des décisions reste un objectif prioritaire dont les exigences croissent avec le développement des recours contentieux.

Initiée dès 2007 avec la mise en place de la Direction des Affaires Générales (DAG), cette rénovation voit sa portée élargie avec la LRU, et elle bénéficie de nouveaux outils, tel l'ENT.

1) Un rôle accru avec une autonomie augmentée

La LRU a de nombreuses conséquences au niveau juridique, administratif et technologique.

Au plan juridique, elle a un impact fort sur les statuts, les délégations de signature et sur la composition des instances (CTP, commissions internes...). Elle suppose des négociations contractuelles exigeantes avec les différents partenaires de l'université. Le principe selon lequel « l'Etat est son propre assureur » devient totalement inadapté dans le cadre de l'autonomie et doit être revu au sein de l'université.

Au niveau de l'organisation administrative, l'UPMC a mis en place des composantes nouvelles aux périmètres fonctionnels élargis. Les informations administratives sont riches, mais doivent être moins dispersées.

Au plan technologique, l'UPMC envisage la mise en place d'un Environnement Numérique de Travail (ENT) et la disparition de l'Intranet.

A) Conforter la fiabilité des actes juridiques dans un contexte d'autonomie accrue

La DAG s'engage à développer des outils juridiques adaptés et accessibles, en créant notamment un bulletin officiel des actes réglementaires (arrêtés, statuts, décisions...) et une base documentaire rassemblant les textes juridiques les plus utiles à destination des responsables administratifs. Elle souhaite mettre en place une base " Notaire" permettant d'enregistrer et de conserver les conventions à la fois sous format électronique et sous format papier. Il s'agit également de mettre en place des modèles types de conventions et d'asseoir le circuit des conventions élaboré en 2007. La création d'une base documentaire, à destination des responsables administratifs, rassemblant les textes juridiques les plus utiles et la mise en place d'un fichier "vie institutionnelle" par composantes (statuts, règlements, arrêtés de nomination, délégations de signature, procès-verbaux des conseils) sont envisagés. L'usage de la signature électronique doit être redéfini et des plateformes d'archivage numérique doivent être ouvertes.

Pour mettre en œuvre l'ensemble de ces actions, il s'agit :

- d'identifier auprès des rédacteurs (présidence, secrétariat général et directions), la nature et l'objet des actes juridiques ;
- procéder à un classement thématique et chronologique ;
- repérer les principaux textes et rapports utiles aux directeurs des composantes et responsables administratifs ;
- utiliser l'ENT comme levier du développement des outils juridiques et désigner un correspondant "archivage " dans chaque direction (recrutement d'un archiviste).

Le toilettage des statuts et la rédaction du règlement intérieur seront poursuivis, en lien étroit avec le Conseil d'administration et les commissions ad hoc. Le déploiement de ces actions et outils est prévu durant l'année 2009.

Un suivi des actions de formation juridique, notamment dans le domaine immobilier (gestion du domaine public et privé, marché de travaux) est prévu, tout comme une plus grande implication aux séminaires prévus dans le cadre du réseau Jurisup sur la période 2009-2012.

B) Assumer le risque juridique et contentieux

La signature d'un contrat d'assurance responsabilité civile et professionnelle et le provisionnement des risques permettront d'assumer le risque juridique et contentieux. Il faut donc cibler les activités et les matériels nécessitant une couverture d'assurance, ainsi que le degré de garanties après enquêtes menées auprès des laboratoires et directions. Cette action est prévue au premier semestre 2009.

2) E-administration

Pour des raisons de rapidité et de simplicité, l'université doit s'appuyer davantage sur l'administration électronique, dans une bonne sécurité juridique.

Les débuts ont été hésitants : le chantier a faiblement avancé lors du contrat 2005-2008. À noter toutefois, les réalisations dans le domaine financier, des marchés et des ressources humaines. Les limites de l'outil « intranet » font partie des éléments explicatifs de la modestie des résultats.

Le chantier E-administration est redéfini pour la période 2009-2012 en lien étroit avec la mise en place de vrais réseaux de compétences (A) et d'un outil mieux adapté, l'Environnement numérique de travail (ENT).

A) A destination des réseaux de l'université

La DAG se propose d'améliorer la connaissance et la lisibilité des informations administratives, de généraliser la dématérialisation des actes et des procédures, de développer l'interactivité entre structures au sein d'un métier, d'un groupe d'utilisateurs.

L'ENT sera utilisé comme levier de l'E-administration par la création d'espaces thématiques avec mise en ligne d'informations, de formulaires et offres de téléservices (lancement d'enquête RH, demande de formations, recrutement avec candidatures en ligne, E-pédagogie,...), la création d'un espace personnalisé pour les responsables administratifs de composantes et d'espaces de travail et d'outils collaboratifs (agenda, dossiers partagés,...).

L'ouverture de forums par métiers organisés en réseau (gestionnaires de scolarités, gestionnaire financier,...) et la mise en place de plateformes d'archivage numérique sont prévues.

Parmi les réseaux d'ores et déjà identifiés :

- directeurs de composantes, de départements de formation, de laboratoires ;
- responsables administratifs de composantes, de départements de formation et de laboratoires ;
- gestionnaires de crédits SIFAC ;
- gestionnaires de personnels RH-Annuaire ;
- ACOMO.

Une lettre électronique de l'E-administration sera diffusée tous les mois.

Ces actions, dont le déploiement est prévu en 2009, s'inscrivent dans un cadre spécifique :

- Recensement des besoins auprès des directions et des responsables administratifs de composantes ;
- Définition des groupes d'utilisateurs par grandes fonctions ou métiers ;
- Réunion régulière du groupe E-administration ;
- Liaison avec le comité de pilotage ENT ;
- Formation des agents à l'utilisation de l'ENT.

B) A destination des usagers

Il faut poursuivre la simplification des démarches des usagers par la mise en place du vote électronique pour les élections aux conseils. Ceci présuppose d'écrire les processus et examiner avec la DSI les conditions et les modalités de mise en œuvre. Cette opération ne pourra se mettre en place qu'en 2010.

La maîtrise de l'archivage constitue également un outil majeur de la gestion de l'information et participe de la modernisation de l'université. L'UPMC est ainsi confrontée au problème de conservation de ses archives intermédiaires c'est-à-dire les documents qui, bien que n'étant plus

d'usage courant, doivent être néanmoins conservés temporairement à proximité des services d'origine pour les besoins administratifs ou juridiques.

Il s'agit à la fois d'un problème de qualité du tri et de lieu de conservation des archives.

L'UPMC souhaite donc engager le travail dans deux directions : élaborer un plan d'archivage qui serait mis en œuvre par l'ensemble des services administratifs de l'université et aménager des locaux de conservation conformes aux normes de sécurité (pour pallier les risques de vol et d'incendie).

Résumé des propositions

Politique documentaire

Bilan

Au cours de la période 2005-2008, une restructuration en profondeur de l'organisation documentaire a été conduite, tout en développant l'offre aux étudiants, aux enseignants et aux chercheurs, et notamment l'offre numérique.

La restructuration de la BIUSJ a été rendue nécessaire par les travaux, affectant plusieurs sections, et le départ de l'Université Paris Diderot du campus de JUSSIEU, à partir de 2006. Les multiples écarts entre les prévisions et les départs effectifs ont rendu cette restructuration très délicate et parfois problématique.

Parallèlement, l'UPMC a souhaité un rapprochement entre le Service Commun de la Documentation Médicale et les sections enseignement de la BIUSJ. La direction unique des deux structures et la fusion des services centraux, dès 2007, a permis d'accélérer ce rapprochement.

Le développement de l'offre numérique, autour du portail JUBIL, et la poursuite des actions de formation à la recherche documentaire sont des éléments importants du bilan.

Priorités du projet d'établissement

Compte tenu de l'organisation de la recherche à Paris, l'UPMC considère qu'il est souhaitable de maintenir une gestion inter-universitaire de certaines sections de recherche : en mathématiques, en sciences de la terre et éventuellement en chimie. Dans ces trois cas, un éclatement se traduirait par une diminution des services aux usagers, au prix d'un coût accru. L'UPMC considère que la BIUSJ peut continuer à être le support administratif de ces sections, qui pourront faire l'objet d'une animation scientifique ad hoc.

La poursuite de la réorganisation des services documentaires sur le campus de JUSSIEU, de la PITIE-SALPETRIERE et de ST-ANTOINE va se prolonger pendant la durée du contrat. L'éventuel rapprochement entre le P1 et le L1 est un paramètre important. Dans l'hypothèse où le P1 rejoindrait le campus Jussieu, un remodelage des surfaces documentaires pour l'enseignement sera indispensable.

Bien évidemment, la politique documentaire de l'UPMC continuera à s'inscrire dans les réseaux existants, pour répondre tant à ses missions nationales (CADIST...) qu'aux besoins locaux. Une mise en valeur des aspects patrimoniaux et un développement de l'offre de services seront recherchés.

La rénovation des outils informatiques sera poursuivie.

- VIII -

Politique documentaire

1) Poursuite de la réorganisation des structures documentaires

Conformément au souhait des deux universités, UPMC et Paris-Diderot, une partie des actuelles sections de la BIUSJ (Bibliothèque interuniversitaire scientifique Jussieu) resteront interuniversitaires. Il s'agira des sections de mathématiques et informatique recherche qui fusionneront et ouvriront une nouvelle bibliothèque sur le Campus en 2010. Quant au CADIST des Sciences de la terre, des Océans et de l'Environnement terrestre, il continuera à servir les deux universités et l'Institut de Physique du Globe de Paris (IPGP), l'UPMC restant l'université de rattachement principal.

Les autres sections de la BIUSJ abandonneront leurs missions interuniversitaires et rejoindront les sections de l'actuel SCDM-UPMC (Service commun de la documentation médicale) pour constituer un Service Commun de la Documentation (SCD) de l'UPMC au périmètre étendu. Les statuts, missions, et chartes de ces nouveaux ensembles documentaires -BIUSJ et SCD- seront à revoir, et une collaboration étroite avec le SCD P7, pour les acquisitions de niveau recherche notamment, sera à formaliser.

Pour l'UPMC, l'objectif sera d'obtenir une meilleure lisibilité et visibilité de sa politique documentaire en y intégrant les enjeux liés au plan licence comme à la réforme du P1 médical tout en consolidant les missions nationales et régionales de ses bibliothèques de niveau recherche. Il s'agira de renforcer le potentiel existant pour améliorer la qualité des services et étendre ceux-ci afin de faire des bibliothèques un élément d'attractivité de l'université.

2) Une nouvelle place pour les bibliothèques dans une université autonome

Les bibliothèques de l'UPMC saisiront l'opportunité du passage à l'autonomie des universités pour renforcer leur rôle au sein de l'université et resserrer leurs liens avec les différentes composantes.

Outils d'appui à la recherche comme à la formation initiale et continue, vecteurs de la diffusion de l'information scientifique et technique, le SCDM et la BIUSJ veilleront à donner à la politique documentaire de l'UPMC toute l'envergure que la première université de France est en droit d'exiger, et à viser une excellence des services rendus aux usagers. L'UPMC, en position désormais de gérer directement son réseau documentaire - en collaboration avec différents partenaires - aura à cœur de renforcer ce potentiel exceptionnel, nécessaire à la mise en œuvre de son offre de formation et à la progression de sa recherche.

Les procédures d'évaluation et d'auto-évaluation seront renforcées : les bibliothèques poursuivront les efforts entrepris lors du précédent contrat pour connaître les besoins de leur public et mesurer de manière régulière le degré de satisfaction de ses usagers par rapport aux services offerts. Elles s'appuieront sur les enquêtes organisées par l'université (annuellement) et dans le cadre du consortium Libqual. Une enquête spécifique sera à mettre en œuvre dès 2009 sur le secteur documentaire médical de l'UPMC pour mieux connaître les usagers et les usages de la documentation médicale.

Surtout, les bibliothèques disposeront à compter de 2009-2010 d'un système organisé d'indicateurs portant sur les différents volets de leur activité. Elles seront donc outillées pour suivre l'évolution de l'utilisation des collections et des services.

3) Une action inscrite dans les réseaux

Les bibliothèques de l'UPMC poursuivront leur participation active aux différents réseaux de bibliothèques, au niveau local, national et international. Ainsi les échanges avec les bibliothèques associées, déjà resserrés à compter de 2007, seront intensifiés. Dans le cadre de l'APU, le groupe de travail « bibliothèques » compte poursuivre et étendre les axes de coopération.

Au niveau de l'université numérique de région, le secteur Sciences des bibliothèques rattachées à l'UPMC participera au Service de Référence Virtuel. Et les plans de conservation partagée des périodiques amèneront le SICD comme le SCD à travailler en étroite concertation avec les autres bibliothèques médicales et scientifiques de la Région IDF, comme avec le CTLe. Au plan national, la participation importante de l'UPMC à Couperin sera poursuivie⁷, et les projets collaboratifs mis en œuvre par l'ABES pourront compter sur un investissement important de la part de cette université. Jusque-là peu présentes dans les réseaux internationaux, les bibliothèques rattachées à l'UPMC chercheront à se montrer plus actives au sein de LIBER, IFLA, UNICA.

4) Une politique documentaire définie pour répondre aux missions nationales et aux besoins locaux

Héritière de la Sorbonne et adossée à une université française menant une recherche de pointe reconnue au niveau international, la BIUSJ, pour sa partie recherche, occupe une place particulière dans le paysage documentaire universitaire, francilien mais aussi national, attestée par la fréquentation d'importance et permanente de publics extérieurs et confirmée par l'analyse de ses collections. La richesse des fonds des sections de recherche en fait des bibliothèques de recours et de référence, qu'une prochaine réorganisation de la carte documentaire au niveau national confortera en leur donnant les moyens de leurs ambitions au service d'une large communauté. Le choix de maintenir et de développer une bibliothèque scientifique de niveau recherche d'une taille comparable à celle des grands établissements européens serait le gage d'une utilisation percutante des moyens publics. Cette réorganisation doit s'entendre dans le cadre des réseaux régional et national que l'actuelle BIUSJ s'engagerait à irriguer.

Parallèlement, l'ensemble documentaire rattaché à l'UPMC, constitué du SCD et du SICD, se veut au service de ses publics de proximité, en apportant le soutien documentaire nécessaire à l'offre de formation et à la politique de la recherche de l'UPMC, en intégrant les partenariats à l'œuvre entre différents établissements d'enseignement et de recherche.

Pour les étudiants, secteur sciences et secteur médecine

La mise en œuvre d'une pédagogie de plus en plus fondée sur le travail personnel de l'étudiant exigera la mise à disposition d'exemplaires en nombre suffisant et en libre accès, parallèlement à une offre étendue de titres. En synergie avec le Département des langues, on accentuera le développement d'un fonds en langues étrangères ; de même un accès électronique à la presse francophone et étrangère sera privilégié. Si la langue originelle d'un titre fondamental est l'anglais, ce sera la version non traduite qui sera achetée. Ce dernier point constitue un changement d'orientation décidé par l'université qui sera à traduire dans la charte documentaire et qui aura un impact financier sur les budgets des sections d'enseignement. Pour encourager l'ouverture intellectuelle des étudiants, un fonds de littérature sera créé. Un partenariat avec les bibliothèques de lecture publique de la Ville de Paris pourrait être initié à cette occasion. De manière générale, on veillera à une offre documentaire de qualité dès le niveau L1 afin de contribuer à la lutte contre l'échec pour les primo-entrants.

Pour le PCEM1, la réforme de la première année des études médicales sera intégrée dans l'élaboration de l'offre documentaire ; pour ces étudiants un accroissement significatif du nombre d'exemplaires sera réalisé. Pour les DCEM1-DCEM4, les collections devront connaître une mise à jour d'ensemble (élargissement de la couverture éditoriale) et le nombre d'exemplaires devra augmenter nettement. Cela concernera au premier chef les éditions destinées à l'examen classant national (ECN)/Internat afin de soutenir les ambitions de la Faculté de médecine de l'UPMC d'améliorer encore ses résultats à cet examen. La clarification sur les lieux où sont dispensés les enseignements du cursus médical autorisera une redistribution des responsabilités d'acquisitions entre sections médicales, une meilleure prise en compte des besoins et, in fine, une offre plus satisfaisante.

De manière générale, les restructurations des offres pédagogiques, en médecine comme en sciences, favoriseront un rapprochement de deux secteurs documentaires actuels, et la collaboration étroite mise en œuvre au niveau des bibliothèques rattachées à l'UPMC, en particulier depuis 2007, trouvera là tout son sens.

⁷ Le Président de l'UPMC est membre du CA de Couperin et l'actuelle BIUSJ négocie les accords dans le domaine des Sciences de la Terre.

Pour les formations spécifiques, secteur sciences et secteur médecine

Les formations professionnalisantes représenteront un nouvel axe de développement des cursus et une orientation majeure se dessine visant à la suppression des UE à faibles effectifs, dans le but de rendre l'offre de formation claire et lisible par l'étudiant. Les conséquences en termes de politique documentaire seront : centrage sur les acquisitions disciplinaires de base, ouverture à des publications éditoriales concernant les métiers de l'industrie (sous l'angle technique et managériale). On mettra également l'accent sur l'insertion professionnelle. Un fonds spécifique sera à créer visant à accompagner les démarches des étudiants (connaissance du monde du travail : laboratoires et entreprises, recherche d'emploi).

Pour les diplômes universitaires du secteur médecine, un relevé de ceux se déroulant sur un voire deux ans amènera une remise à niveau des fonds dans les spécialités enseignées. Parallèlement, l'identification de DU nouvellement créés, à forte valeur stratégique, fournira des indications sur les orientations médicales. Sur cette base, des segments de collections seront à créer ou renforcer par l'acquisition d'ouvrages fortement spécialisés.

Les paramédicaux ont des besoins documentaires ciblés : pour les étudiants en années préparatoires, l'accent sera prioritairement mis sur des annales et des manuels, pour le reste de ces publics, les besoins trouveront leur satisfaction dans une documentation élargie et renouvelée en psychomotricité, orthophonie, kinésithérapie et orthoptie. La proximité de l'Institut de Formation en Soins Infirmiers (IFSI) de la bibliothèque universitaire St Antoine, crée pour cette dernière une obligation de services : le fonds spécialisé existant sera à développer.

Pour la recherche, secteur sciences et secteur médecine

Au service de l'enseignant-chercheur, du chercheur, du doctorant, un objectif, un mot d'ordre : la documentation avec soi, toujours accessible et de partout via l'accès distant et grâce à l'extension de la documentation électronique dans le cadre du consortium Couperin : achat pérenne d'archives, de livres numériques, passage au tout électronique pour les périodiques dans certains domaines.

Au-delà du maintien impératif du nombre des abonnements souscrits, l'offre de documentation doit être en perpétuelle adaptation car la recherche voit ses objets d'étude évoluer. Les bibliothèques doivent répondre par l'acquisition de nouvelles publications aux besoins documentaires de la recherche, à l'émergence du travail interdisciplinaire sur des thématiques comme le changement global, la santé, la communication, etc. À titre d'exemple, la documentation sera en appui au développement de l'écologie, à la constitution de la génomique. Ou encore, afin de suivre l'évolution des activités médicales de l'hôpital Armand Trousseau, il apparaît nécessaire de créer et/ou développer des fonds sur les thématique suivantes, à la fois pour la clinique et pour les DCEM4 appelés à effectuer des stages au sein de l'hôpital :

- maternité, gynécologie-obstétrique
- pédiatrie, génétique périnatale, chirurgie de l'enfant, handicap infantile, neuropédiatrie.

L'offre documentaire sera étendue par la diffusion électronique des thèses UPMC. Comme nombre de grandes universités étrangères, l'UPMC valorisera sa production scientifique, en passant au dépôt électronique des 700 thèses soutenues chaque année et à la diffusion sélective de celles-ci. S'appuyant sur le projet e-thèses réalisé en 2007-2008, le service de la scolarité des études doctorales, les services informatiques de l'université et les bibliothèques travailleront de concert à l'élaboration de procédures, en intégrant les outils nationaux existant pour le dépôt, l'archivage et la diffusion de ces documents : STAR, TEL, interfaces déployées par le CINES.

5) Valorisation des collections

Conversion rétrospective

Afin de porter à la connaissance de l'ensemble de la communauté scientifique les données relatives à leurs richesses documentaires, les bibliothèques poursuivront leurs opérations de signalisation rétrospective des collections dans le SUDOC. Sont principalement concernés la bibliothèque de la Pitié-Salpêtrière, la bibliothèque Dechaume (stomatologie), le CADIST des Sciences de la terre et la section Mathématiques recherche de la BIUSJ. Signalons pour cette dernière le projet d'entamer l'inventaire informatisé normalisé des archives scientifiques –manuscrites et imprimées – déposées par d'éminents mathématiciens à la bibliothèque : Jean Leray (en collaboration avec l'Institut Henri

Poincaré), Paul Lévy, Paulette LibermanIl s'agit là d'un projet entièrement novateur pour les bibliothèques de l'UPMC, conscientes de l'importance de ce type d'archives.

Conservation et conservation partagée des collections

Les bibliothèques de l'UPMC ont une responsabilité particulière vis-à-vis de certaines de leurs collections qui présentent un caractère de rareté ou de valeur particulière et elles programmeront donc des opérations propres à en assurer une meilleure conservation et valorisation, opérations étendues aux bibliothèques associées. Priorité sera donnée aux exemplaires et aux collections uniques d'ouvrages et de périodiques, en étude comparative avec les collections par ailleurs présentes en France, et plus particulièrement sur Paris et Ile-de-France.

Cette démarche participe de la volonté de l'université de préserver et valoriser son patrimoine scientifique. Elle traduit d'autre part le souhait d'inscrire les bibliothèques de l'UPMC dans une politique documentaire de site, en participant activement aux réflexions nécessaires à mener au niveau régional et national sur la conservation partagée des collections documentaires.

Numérisation

Destinés à mettre à disposition d'une large communauté des collections à intérêt scientifique, pédagogique ou historique et à alimenter les ressources documentaires disponibles dans l'ENT de l'UPMC, les projets de numérisation présentés par les bibliothèques de l'UPMC et les bibliothèques associées s'inscrivent dans la continuité du contrat 2005-2008 tout en s'enrichissant de nouvelles perspectives : sélection de thèses scientifiques de l'Université de Paris du début du XXe siècle livres de droit ; ouvrages de mathématiques du XIXe siècle ; travaux autour de la biologie de l'évolution et des polémiques suscitées par la théorie de l'évolution dans la seconde moitié du XIXe siècle ; les *Mémoires* et le *Bulletin* de la Société géologique française, ainsi que les *Travaux du Comité Français pour l'Histoire de la Géologie* (COFRHIGEO).

6) Services aux usagers

Formation des usagers à la maîtrise de l'information

Lors du contrat 2005-2008, les bibliothèques de l'UPMC sont passées de la notion de « formation à la recherche documentaire » à celle de « formation à la maîtrise de l'information » et c'est dans ce cadre renouvelé que se situent leurs projets en termes de formation des usagers. Avec la multiplication des sources d'information, l'usage des moteurs de recherche généralistes, il est plus que nécessaire de former les étudiants à savoir chercher, évaluer, ordonner et exploiter l'information. Ces formations jouent un rôle important dans le souhait de donner à l'étudiant les moyens d'être autonome dans son travail et dans la lutte contre l'échec au niveau licence. Un autre enjeu important est de donner à l'ensemble des usagers potentiels des bibliothèques les outils pour mieux connaître et utiliser les sources d'information à leur disposition, tout en valorisant les investissements faits par l'université dans l'achat de ressources documentaires.

La définition de l'offre de formation à la maîtrise de l'information, 2009-2012, se fera dans le cadre de référentiels élaborés en concertation étroite avec l'ensemble de nos partenaires universitaires de l'Alliance Paris Universitas. Ces référentiels, qui s'inspireront aussi des expériences et des situations constatées à l'étranger, favoriseront non seulement une clarification des objectifs de formation de l'UPMC, mais également la mobilité internationale des étudiants.

En étroite concertation avec le directoire de la formation et le directoire de la recherche de l'UPMC, les bibliothèques auront pour objectifs d'étendre l'offre existante, de viser l'intégration de ces formations dans les cursus, et de contribuer aux actions de formation continue. Les formations seront soumises à évaluation par les usagers dans tous les cas de figure où cela sera possible. Les bibliothèques développeront formations en présentiel, tutoriels accessibles en ligne et formations ouvertes à distance pour s'adapter aux besoins et contraintes de tous leurs publics.

Nouveaux espaces, services améliorés

Les bibliothèques sauront saisir l'opportunité de la réhabilitation du Campus Jussieu et de la réorganisation des espaces sur le site de la Pitié pour offrir des services de qualité dans les nouveaux espaces de bibliothèque, et oeuvreront à un réaménagement rapide de la bibliothèque universitaire de Saint-Antoine.

A la rentrée 2010 seront ouvertes la bibliothèque Mathématiques-informatique recherche – implantation Jussieu d’une bibliothèque interuniversitaire mathématiques-informatique bilocalisée Jussieu/Paris Rive Gauche- et la bibliothèque des Sciences de l’Univers.

En 2012, deux bibliothèques d’enseignement -physique-chimie-fonds de culture générale scientifique d’une part, biologie-géologie d’autre part - ouvertes aux étudiants de licence et de M1, seront achevées. Ces réalisations donneront l’opportunité de commencer à regrouper des sections et réduiront donc l’éclatement actuel de la BIUSJ.

Pour le secteur médical, la saturation des locaux, notamment ceux accessibles au public, crée une situation d’urgence, les étudiants ne sachant plus où trouver une place de lecture et les bibliothèques étant contraintes de mettre en magasin des ouvrages pourtant indispensables à leurs publics. Ainsi, une des priorités sera de réaménager la salle de lecture de Saint-Antoine afin d’augmenter places de lecture et mètres linéaires de collections en libre accès. Et la réorganisation du site de la Pitié-Salpêtrière permettra de réunir la bibliothèque universitaire de la Pitié-Salpêtrière, le fonds Charcot (neurosciences), la bibliothèque Dechaume (stomatologie), la bibliothèque Delarue (anatomie pathologique) au sein d’un seul espace.

De manière générale on privilégiera le libre accès aux collections et l’on développera l’offre en espaces différenciés afin de répondre aux usages multiples constatés en salle de lecture. Les horaires seront étendus dans le secteur scientifique du fait notamment du regroupement des sections. Pour le secteur médical seront étudiées des possibilités d’ouverture le samedi de la bibliothèque universitaire de la Pitié-Salpêtrière.

Mise en œuvre d’une politique d’accueil et d’orientation de l’usager orientée sur la qualité

Une démarche qualité sera entreprise pour que l’usager puisse bénéficier, sur place et à distance, d’un service d’accueil et d’orientation conforme à ses besoins : rédaction d’une charte d’accueil, poste d’information bibliographique et de formation identifié dans les salles de lecture lorsque les locaux et les effectifs le permettront, développement d’un service de rendez-vous pour effectuer une recherche complexe sur un sujet ou apprendre à mieux exploiter un outil bibliographique, organisation de séances de formation locales à l’utilisation des bases de données achetées par l’UPMC.

Diffusion de la culture et de l’information scientifique et technique

Les bibliothèques doivent prendre toute leur place dans cette mission fondamentale de l’université qu’est la diffusion de la culture et de l’information scientifique et technique. Fortes de leur participation, depuis 2005, de l’effort marqué de l’université de développer des activités d’animation culturelle ouvertes à un large public, elles intensifieront leurs actions en les inscrivant dans une politique formalisée d’animation culturelle, basée sur un calendrier annuel de manifestations et sur des compétences élargies dans le domaine.

7) Enrichissement et modernisation des systèmes et outils informatiques

Le portail Jubil, le portail Bibliothèques de l’UPMC, sera le pivot de la diffusion de l’information bibliographique et générale autour des richesses documentaires offertes par les bibliothèques à tous ses usagers. Il continuera à être enrichi du fait de la poursuite des opérations de numérisation, de la mise en ligne des thèses de l’UPMC, ainsi que du développement des tutoriels et supports de formations.

Grâce à une coopération étroite entre le SGTICE de l’UPMC et les bibliothèques, on poursuivra l’intégration de Jubil dans l’ENT de l’UPMC. Des formations spécifiques à l’utilisation de Jubil, entamées en 2008, permettront d’améliorer la connaissance et l’exploitation de cet outil, par les étudiants comme par les chercheurs et enseignants-chercheurs.

La mise à disposition d’espaces de bibliothèques neufs sera accompagnée d’une modernisation et d’une extension du parc informatique public pour l’ensemble du tissu documentaire de l’UPMC. Cela se fera en prenant en compte les nouveaux usages permis par l’équipement croissant des publics en ordinateurs portables, par le prêt de portables mis en œuvre par l’université et les bibliothèques, et par les réseaux sans fil. Les besoins des publics mal voyants seront intégrés.

Par ailleurs, il est prévu dès 2009 de mettre un automate de prêt à la bibliothèque Saint-Antoine afin d’étendre les services offerts pendant les nocturnes et aussi pour permettre au personnel titulaire en service pendant la journée de consacrer ses compétences professionnelles à un accueil et une orientation plus individualisée de l’usager.

Le déménagement des collections et la mise en œuvre d'un nouvel espace sur le site de la Pitié-Salpêtrière seront quant à eux l'occasion de passer au système RFID (radio frequency identification = radio-identification) pour les collections et de mettre à disposition des usagers un automate de prêt.

Les bibliothèques ont par ailleurs prévu de procéder au changement de leur SIGB (Système intégré de gestion de bibliothèque) afin que soient notamment pris en compte tous les besoins en matière de statistiques, d'outils décisionnels, d'interopérabilité entre applications, etc., besoins qui sont aujourd'hui imparfaitement satisfaits par l'actuel SIGB Horizon, produit qui sera de surcroît abandonné sous peu par la société propriétaire.

Le besoin et la demande d'outils performants de partage de données et de collaboration s'expriment avec constance au sein des bibliothèques de l'UPMC, notamment du fait du grand nombre de sections, de leur dispersion géographique, du nombre important de groupes de travail transversaux, et de la nouvelle dynamique générée par le rapprochement SCDM/BIUSJ : un outil collaboratif sera à acquérir.

8) Le CADIST des Sciences de la Terre, des Océans et de l'Environnement terrestre

Le Centre d'Acquisition et de Diffusion de l'Information Scientifique et Technique (CADIST) des Sciences de la Terre, des Océans et de l'Environnement terrestre profitera d'une conjoncture particulièrement dynamique au cours du contrat 2009-2012 : renforcement des actions de recherche de l'UPMC dans le domaine des sciences de la Terre, avec un fort accent mis sur les problématiques liées à l'environnement⁸, et ouverture en 2010 de la Bibliothèque des Sciences de l'Univers. Celle-ci maintiendra ses missions interuniversitaires UPMC-P7-IPGP, avec rattachement principal à l'UPMC selon le souhait fort de l'université.

S'appuyant sur une redéfinition de ses missions nécessaire du fait de l'évolution des usages de la documentation, le CADIST renforcera sa position de tête de réseau –MNHN, réseau OMER, bibliothèques universitaires-. La nature des liens avec la BNF sera à revoir, avec un éventuel statut de pôle associé. Sa politique d'acquisition, définie en collaboration avec ces partenaires, suivra les axes de recherche développés à l'UPMC, à l'Institut de Physique du Globe de Paris (IPGP) et sur toute la France, en accompagnant le développement de la recherche dans les sciences de l'environnement par un élargissement de la couverture documentaire actuelle. Un effort particulier sur la documentation en ligne sera fait. Le chantier de conversion rétrospective des collections devra bénéficier d'un soutien important.

Le projet de numérisation des revues académiques en sciences de la terre, la participation à des actions d'animation et de diffusion de la connaissance et une programmation de conférences et d'expositions contribuera à la mission de diffusion de l'information spécialisée dans le domaine de compétences du CADIST qui poursuivra sa politique de visites et d'échanges au niveau national et international.

Le CADIST développera sa politique de services largement amorcée lors du contrat précédent, avec un accueil à la hauteur des exigences du public, un service d'information et de fourniture de documents rapide (sur place et à distance), des ouvertures plus larges pour s'adresser aussi aux chercheurs de province ou venus de l'étranger. L'offre en matière de formations à la maîtrise de l'information sera étendue et se diversifiera avec des modules d'auto-formation. Les outils informatiques mis à la disposition du public seront mis au niveau des nouveaux besoins des usagers, liés notamment au travail sur cartes numériques. Le projet d'une banque d'images à finalité pédagogique et scientifique sera étudié.

Toutes ces activités du CADIST seront mises en lumière par des actions de communication en direction des publics distants, dont une meilleure visibilité sur Internet avec la création de pages CADIST dans le Système d'information documentaire (JUBIL) de l'UPMC.

Cette politique documentaire porteuse de grandes ambitions pour les bibliothèques de l'UPMC sur le contrat 2009-2012 ne saurait se concevoir sans une politique toute aussi ambitieuse de gestion et de formation des personnels, prenant en compte les besoins créés par les évolutions significatives des métiers de la documentation et de l'environnement professionnel.

⁸ Voir aussi le dossier PPF documentation présenté par l'UPMC dans le domaine des géosciences et de l'hydrologie

Résumé des propositions

Politique de communication

Bilan

Tant pour affirmer son existence en externe que pour clarifier son rôle en interne, l'UPMC a été amenée à développer fortement sa politique de communication au cours des dernières années.

Les initiatives ont été nombreuses, et des outils ont été développés, au gré des différents besoins. Les sites internet, intranet et étudiants reflètent cette activité importante mais aussi ses limites, par une profusion qui amène parfois de la confusion et qui est difficile à gérer dans la durée.

Les différentes composantes ont également été amenées à développer des outils et des supports pour répondre à leurs propres besoins, mais parfois sans structuration d'ensemble suffisante.

La mise en place, en fin de contrat, d'une direction de la communication répond à cette prise de conscience.

Priorités du projet d'établissement

L'UPMC a désormais besoin de développer une politique de communication « professionnelle », avec des objectifs visant à contribuer au développement de la notoriété et de l'attractivité de l'UPMC, mais aussi à développer le sentiment d'appartenance à une même communauté universitaire, dont le périmètre est aujourd'hui mieux fixé.

La nouvelle identité visuelle, un Web rénové une gamme d'outils et de supports destinés tant à la communication interne qu'externe font partie des actions qui sont désormais précisées dans un « plan de communication », et dont l'impact fera l'objet de mesures régulières.

- IX -

Politique de communication

Les universités sont des indicateurs du dynamisme d'un pays dans un contexte de concurrence mondiale. Il est dès lors crucial de structurer les actions de communication de l'UPMC autour d'une stratégie pluriannuelle.

L'importance des classements internationaux, le développement des réseaux de recherche et des pôles de compétitivité, la qualité des recherches scientifiques, la structuration des activités de recherche et de formation en grands pôles de compétences, constituent quelques-unes des incontestables opportunités de communication de l'UPMC.

1) Objectifs

Élaboré autour du projet d'établissement présenté dans ce contrat, la politique de communication de l'UPMC s'articule autour de deux objectifs : le développement de la notoriété de l'université et son attractivité auprès des étudiants français et européens en priorité (A) et du sentiment d'appartenance à une même communauté des personnels et des étudiants, fondement même du concept d'université (B).

A) Contribuer au développement de la notoriété et de l'attractivité de l'UPMC

Parmi les nombreuses cibles de communication externe, une importance particulière sera accordée aux actions mises en œuvre pour :

- les jeunes bacheliers et leurs parents (lycéens franciliens, étudiants français et étrangers). Les actions de communication proposées viendront appuyer la politique de formation. Les thématiques développées valoriseront l'excellence des formations, leurs débouchés variés, les voies de réussite adaptées à chacun, la qualité de l'encadrement.
- les décideurs publics et privés, ainsi que les journalistes. Dans l'objectif de développer la notoriété et l'image de l'université, outre les sujets précédents, il s'agira de montrer l'excellence scientifique, l'innovation de la recherche, les relations avec les entreprises.
- la communauté scientifique hors UPMC (étudiants étrangers) : inscrire l'université dans les réseaux, favoriser l'ouverture et la coopération.

B) Développer les synergies et le sentiment d'appartenance à la communauté universitaire

Une véritable politique de communication interne auprès des personnels, des étudiants et des diplômés sera développée simultanément aux actions externes. Pour les opérations et supports de communication interne, il s'agira de faire connaître et mettre en valeur les projets, les évolutions et les réussites de l'université, mais également les valeurs partagées. Seront valorisés également les hommes et les femmes qui y travaillent, les étudiants qui y réussissent leurs études et les diplômés à travers leur carrière.

2) Un programme d'action ambitieux

A) Une nouvelle identité visuelle, symbole d'une grande université

Afin d'affirmer sa force et sa visibilité en France comme à l'international, l'UPMC a récemment entrepris de renouveler son identité visuelle. Cette évolution graphique traduit concrètement l'ambition du projet d'établissement de constituer une grande université positionnée dans les premiers rangs mondiaux. Une réflexion sur les valeurs de l'établissement a guidé la définition des grands axes du logotype : ouverture, excellence, innovation, dynamisme, espace de liberté. Cette charte doit, au cours du contrat 2009-2012, être déployée sur l'ensemble des supports-papier et multimédia.

B) La communication interne

L'amélioration de l'image de marque auprès des publics extérieurs est étroitement liée à l'image perçue par l'ensemble de la communauté universitaire (personnels et étudiants) de l'UPMC et au sentiment d'appartenance. L'environnement numérique de travail devrait faciliter la communication interne, en favorisant la participation des personnels aux circuits d'information pour autant qu'il soit conçu comme un outil au service de la communication. Les récentes consultations organisées via l'ENT pour le choix de la nouvelle identité visuelle et le futur site web en sont une illustration.

La cohérence entre les messages délivrés auprès des publics externes par la Direction de la communication et ceux qui seront émis par les autres entités (directions, services, entités, laboratoires) constitue un enjeu de premier plan dans la réussite de la stratégie de communication.

Pour obtenir une meilleure coordination des actions de communication menées par les différentes entités, la direction de la communication constitue progressivement un réseau de correspondants dans les laboratoires, les composantes et les services. Les premiers échanges ont montré qu'il existait de nombreuses initiatives et une forte attente en termes de conseils, de réalisations graphiques, de collaborations et de coordination sur des opérations. Outre son rôle de pilotage de la stratégie de communication, la Direction de la communication a donc vocation à assumer également un rôle de conseil et de ressources pour des commanditaires internes.

Parmi les outils de communication interne, une newsletter ciblée permettra d'informer régulièrement les personnels des nouveautés (actualités, dossiers en cours, appels d'offres internes, carrières, etc.) en lien avec le site intranet dont l'architecture sera repensée en articulation avec le site web et l'ENT. Une seconde newsletter sera destinée aux étudiants et diplômés de l'université. Enfin, la communication événementielle (cf. ci-dessous) participera au renforcement du sentiment d'appartenance des étudiants, des diplômés et des personnels.

C) Le web, premier média

Premier vecteur de communication institutionnelle (externe et interne, par la valorisation des expériences ou réussites), le site web est également le premier vecteur pour la communication de recrutement (d'étudiants et de personnels), pour la communication à l'international, pour les relations avec la presse, etc. Il joue un rôle stratégique dans la visibilité et la notoriété de l'établissement.

Dans les moteurs de recherche, les résultats de requêtes sur les mots-clés « université » (22e position), « master » (58e), « doctorat » (36e), etc. devront être améliorés. Quarante sites web affiliés à l'UPMC offrent aujourd'hui un paysage hétérogène et nébuleux sur internet. Le site intranet est quant à lui paradoxalement accessible à tout internaute.

L'important chantier de refonte des sites web engagé doit conduire à une fusion de certains sites (composantes, services), à une sécurisation du site intranet dont l'architecture va être réarticulée avec l'ENT.

En Europe, le web dépasse la télévision chez les 16-24 ans. 82% surfent sur le net (77% regardent la télévision) et les français y passent 12,7 heures par semaine. Au-delà de la refonte complète du site web, une stratégie de communication on line sera donc déployée afin de donner plus de visibilité à l'établissement.

La communication on line s'articulera autour de quatre axes :

- La refonte du site web avec traduction en quatre langues (français, anglais, espagnol, chinois) et politique de liens réciproques avec des sites partenaires.
- La création d'un site web dédié à l'orientation et l'insertion professionnelle. La direction de la communication accompagnera la direction de l'insertion dans la création d'une plateforme dédiée à l'insertion professionnelle, sous la forme d'un site web favorisant les relations entre les étudiants, les diplômés, les enseignants et les entreprises. Cette plateforme offrira des statistiques sur l'insertion par filières, un échange direct entre diplômés et recruteurs, enseignants et recruteurs, diplômés et étudiants, une bourse de stages et d'emplois en ligne.
- Le référencement systématique (moteurs de recherche, sites institutionnels) dans l'objectif d'améliorer la visibilité via les principaux moteurs de recherche.
- Une veille et une présence rédactionnelle sur les sites leaders d'opinion : sites spécialisés (ex. phosphore.fr, onisep.fr, Educpros.fr, futura-sciences.com), sites grand public (ex. wikiuniversité.com), mais aussi sur les sites des médias alternatifs (web 2.0) : réseaux sociaux et professionnels (viadeo.fr, linkedin.com, facebook.fr), forums, sites de partage de photographies ou de vidéos (ex. flick.com, Youtube.com), etc. L'objectif étant de multiplier les liens hypertextes

vers le site Internet de l'UPMC, ce qui augmentera automatiquement le référencement dans les moteurs de recherche.

D) Une gamme de supports écrits

Le déploiement d'une communication institutionnelle active en direction des publics internes et externes nécessite le développement d'un système d'information cohérent. La gamme de supports de communication écrite sera organisée afin de s'adapter aux différents publics : brochure institutionnelle, plaquette de présentation par UFR, guide des formations, newsletter, etc.

La Direction de la communication continuera à accompagner la Direction des formations et la Direction des relations internationales dans leur mission d'information auprès des publics lycéens et étudiants potentiels par la conception de supports dédiés (guide des études, site web, plaquettes, publicités, etc.). Elle mettra en valeur les « formations pépites », les débouchés professionnels, les carrières des diplômés sur différents supports. Ils mettront également en valeur les compétences et collaborations scientifiques avec les EPST et les entreprises. Enfin, ils présenteront les preuves crédibles du positionnement de l'UPMC comme référence en matière d'excellence et d'innovation.

E) La communication événementielle au service de la notoriété

Destiné aux publics externes, l'événement offre l'avantage de créer une rencontre, une ouverture sur la société. L'UPMC, qui souhaite gagner en notoriété, provoquera régulièrement et de façon maîtrisée les occasions de contacts directs avec ses différentes cibles externes : futurs étudiants, entreprises, institutionnels, politiques et grand public. Exploiter les opportunités de communication événementielle, tel est l'objectif de la Direction de la communication qui entend apporter son soutien aux initiatives internes (rencontres scientifiques, cérémonies de diplômes, etc.) et valoriser ainsi l'université auprès d'un large public. La Direction de la communication accompagnera les services et laboratoires dans leurs actions événementielles inhérentes à leurs activités (les 20 ans du sport de haut niveau, le festival du court métrage scientifique, forum des métiers, Tremplin recherche, l'Année mondiale de l'astronomie, etc.), mais elle initiera également des événements nouveaux en investissant des sujets où elle aura facilité à rayonner sur un territoire d'expression légitime et opportun : l'écologie, les nouvelles technologies, la santé ou encore les relations sciences et société, etc.

F) Des relations presse professionnalisées

Afin d'évaluer les relations avec la presse, la direction de la communication a sollicité en 2007 un audit semestriel de présence dans les médias à un organisme indépendant spécialisé. Cet audit montre que le volume global annuel des retombées médias est de plus de 1800 articles. Véritable outil d'analyse, cet audit permet d'identifier les vecteurs privilégiés de l'université et de mesurer sa présence dans la presse écrite et audiovisuelle, mais également sur Internet.

Tous médias confondus (presse écrite, Internet, radio ou télévision), les supports traitant d'actualités générales sont les plus actifs dans la médiatisation de l'université (730 retombées).

La *presse professionnelle* constitue le premier relais d'information (73,8% de l'espace rédactionnel presse de l'année 2007) par le biais des publications scientifiques. En presse grand public, la *presse spécialisée* domine avec l'équivalent de près de 82 pages. Là aussi, les *informations à caractère scientifique* séduisent et mobilisent en particulier les supports des catégories sciences et techniques, et jeunesse. En télévision et radio, l'UPMC a été présente plus de 45 heures d'antenne sur l'année, la palme revenant à France Culture (10 heures d'antenne).

L'audit évalue à 4,8 M€ l'équivalent publicitaire de ces retombées 2007.

La direction de la communication s'appuiera sur cet outil pour poursuivre et renforcer son positionnement dans la presse et mettre en œuvre une véritable stratégie presse valorisant l'image et développant l'attractivité de l'université. La direction de la communication s'attachera notamment à mettre en avant les « pépites formation », les avancées scientifiques, et les collaborations avec les partenaires universitaires, institutionnels et entreprises.

De plus, l'UPMC souhaite être au cœur des enjeux et des défis sociétaux qui préoccupent le grand public, notamment en sciences et en médecine. Pour réaliser ce projet, la Direction de la communication se dotera d'un outil de gestion presse qui lui permette d'exercer une veille d'informations lui offrant ainsi de nombreuses opportunités de rebondir sur des sujets mobilisant l'ensemble des acteurs de la recherche et des formations et mettra en ligne un répertoire des experts scientifiques susceptibles de répondre aux sollicitations des médias sur les questions scientifiques et médicales relevant des domaines de compétences de l'UPMC.

- C -

Annexes

Glossaire des termes universitaires utilisés

AGORANOV : voir Incubateur public

ARI : Ateliers de ressources informatiques :

Les ateliers de ressources informatiques sont de petites structures dont l'objet est de fournir un soutien technique informatique de proximité aux UFR (enseignement et aide aux laboratoires). Les personnels de ces ARI peuvent localement effectuer des développements à la demande, en fonction des besoins spécifiques des composantes. Ces ateliers répondent tous à une charte commune ARI. (Extrait du schéma directeur des systèmes d'information de l'UPMC).

Article 33 – Ecole interne :

C'est en fait maintenant l'Article L. 713-9 du code de l'éducation « Les instituts et les écoles ». Des écoles (ou instituts) peuvent être des composantes des universités, administrées par un conseil élu et dirigées par un directeur choisi dans l'une des catégories de personnels qui ont vocation à y enseigner, sans condition de nationalité. Ces directeurs sont nommés par le ministre chargé de l'enseignement supérieur sur proposition du conseil. Le conseil, dont l'effectif ne peut dépasser quarante membres (avec 30 à 50 % de personnalités extérieures) définit le programme pédagogique et le programme de recherche de l'école dans le cadre de la politique de l'établissement dont il fait partie et de la réglementation nationale en vigueur. Il donne son avis sur les contrats dont l'exécution le concerne et soumet au conseil d'administration de l'université la répartition des emplois. Il est consulté sur les recrutements. Le directeur de l'école prépare les délibérations du conseil et en assure l'exécution. Il est ordonnateur des recettes et des dépenses. Il a autorité sur l'ensemble des personnels. Aucune affectation ne peut être prononcée si le directeur de l'institut ou de l'école émet un avis défavorable motivé. Les instituts et les écoles disposent, pour tenir compte des exigences de leur développement, de l'autonomie financière. Les ministres compétents peuvent leur affecter directement des crédits et des emplois attribués à l'université.

Bureau de l'université :

Instance statutaire chargée de préparer les ordres du jour des conseils (CA, CS, CEVU). Il est composé du Président, des vice-Présidents et du Secrétaire général.

Bureau des Conseils :

Ils représentent les conseils dans l'intervalle des sessions et sont associés aux travaux des commissions et directoires.

Composante :

Les composantes sont les grandes subdivisions statutaires de l'université. Elles peuvent être créées par décret ministériel (UFR et école interne) ou par arrêté du président (services généraux transversaux). Toutes ces composantes ont des statuts qu'elles proposent à l'approbation du conseil d'administration de l'université. Elles ont des conseils d'administration élus, des directeurs élus (UFR) ou nommés par le ministre (école interne) ou par le président (services généraux transversaux). Les directeurs de composantes sont réunis tous les mois dans le Conseil des composantes. Les composantes ont un compte de niveau 2 (UB) et un budget propre.

Comité exécutif :

Il rassemble une fois par semaine, le président, les vice-présidents fonctionnels et le secrétaire général. Il assiste le président pour la prise des décisions urgentes (tactiques ou stratégiques), nécessitées par la mise en œuvre de la politique des conseils.

Centre financier (CF) :

Unité de travail placée sous une responsabilité unique. Laboratoires de recherche, départements de formation, directions et services centraux sont les principaux centres financiers. Ils sont, le cas échéant, composés d'équipes (laboratoires), de bureaux (directions administratives) et de spécialités (départements de formation).

Département :

Une acception officielle qui correspond à l'acception internationale : subdivision d'une **UFR** (voir ce nom).

Une utilisation non-patentée comme agrégation de sous-structures dans un laboratoire (dans ce cas, préférer **thème**).

Une administration (dans ce cas, préférer sous-direction ou **direction**).

Département de formation :

Structure de gestion des mentions de licence et de master créée à l'UPMC pour assurer la transparence des moyens de gestion attribués spécifiquement à l'enseignement dans le cadre de la LOLF.

Les départements de formation sont créés par le CA de l'université (statuts de l'université, article III-4), il y en a un par mention. Ils possèdent des statuts, un directeur, parfois des directeurs adjoints et un conseil élu. Ils devront à l'avenir avoir un conseil de perfectionnement (cf. chapitre Formation du projet d'établissement). Ils consolident leur budget au niveau de la direction des formations.

Directions et services centraux :

Moyens mis à la disposition directe du Président pour piloter et gérer l'université. Coordonnés par le Secrétaire général, les directions et services centraux préparent et mettent en œuvre les politiques de l'établissement et assurent la régularité de sa gestion

Directoire :

Structure consultative créée par les statuts de l'UPMC pour assurer une large représentativité disciplinaire de haut niveau dans la préparation et dans le suivi des décisions concernant les principales missions de l'université : directoire de la recherche, directoire des formations, directoire des relations internationales (RI).

Cette instance est nécessaire car, à cause du mode électoral imposé par les services juridiques du ministère pour affaiblir les universités, pour le CEVU et le CS, on peut fort bien n'y compter que les membres d'une seule discipline (la plus nombreuse) et pas forcément les plus pertinents au regard de la mission concernée.

Les membres du directoire sont proposés par le président au CA en bloc pour respecter l'ensemble des disciplines. Le directoire a à sa tête un président qui doit être différent du vice-président (voir ce nom) fonctionnel du domaine.

Le directoire de la recherche anime la vie scientifique, prépare et suit les décisions du CS dans le domaine de la recherche.

Le directoire des formations fait de même pour le CEVU.

Le directoire des RI anime, prépare et suit les décisions dans le domaine des relations européennes et internationales. Il est aussi chargé des relations institutionnelles avec les universités étrangères.

Domaine :

Secteur de compétence d'une Faculté, université ou école en matière de recherche et de formation.

Tout diplôme délivré par un établissement d'enseignement supérieur l'est dans l'un de ses domaines de compétence.

Les domaines de formation de l'UPMC sont les Sciences et la Médecine. La loi LRU parle de « secteur de formation ».

Doyen

Titre adopté par les directeurs des **Facultés** (voir ce nom).

École interne : voir Article 33**ECTS (European Credit Transfert System) :**

Système d'attribution de crédits reconnaissant l'acquisition par l'étudiant de connaissances et de compétences dans un champ thématique défini. Le nombre de crédits accordés est proportionnel à l'appréciation du jury sur l'importance du travail à fournir par l'étudiant pour maîtriser ces

connaissances et compétences. Il faut capitaliser 180 crédits pour obtenir le grade de licence et 120 de plus pour obtenir celui de master.

EPCSCP :

Les établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel constituent un type particulier d'établissement public. Ils assument des missions d'enseignement supérieur, de recherche et de vulgarisation.

Les EPCSCP les plus nombreux sont les universités.

Les autres EPCSCP sont : les instituts nationaux polytechniques qui ont la même organisation que les universités, les écoles et instituts extérieurs aux universités, les écoles normales supérieures, les grands établissements sans étudiants, les écoles françaises à l'étranger.

EPST :

Les Établissements publics à caractère scientifique et technologique sont une catégorie particulière d'établissements publics dont les statuts sont fixés par la loi n° 82-610 du 15 juillet 1982 d'orientation et de programmation pour la recherche et le développement technologique.

Liste des EPST qui entretiennent des relations régulières avec l'UPMC :

- l'Institut de recherche pour l'ingénierie de l'agriculture et de l'environnement (Cemagref)
- le Centre national de la recherche scientifique (CNRS)
- l'Institut national de recherche agronomique (INRA)
- l'Institut de recherche pour le développement (IRD, ex-ORSTOM)
- l'Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité (INRETS)
- l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM)
- l'Institut national de recherche en informatique et en automatique (INRIA)
- le Laboratoire central des ponts et chaussées (LCPC)
- le Commissariat à l'énergie atomique (CEA)

EPU :

L'École Polytechnique Universitaire Pierre et Marie Curie, Polytech'Paris PMC appartient au réseau des écoles polytechniques universitaires d'ingénieurs.

C'est une école d'ingénieur intégrée en tant que composante (article 33) au sein de l'UPMC. Elle délivre un titre d'ingénieur dans 7 spécialités dont deux sont organisées en apprentissage : agroalimentaire, électronique et informatique, matériaux, robotique, sciences de la Terre, électronique et informatique industrielle en partenariat et génie mécanique en partenariat.

Elle délivre des diplômes habilités par la commission des titres d'ingénieurs. Cette école, qui s'inscrit dans le cadre du service public et avec près de la moitié de ses élèves issus de milieux modestes et un tiers d'apprentis, participe pleinement à la promotion sociale et répond aux attentes du monde industriel.

Équipe de recherche :

L'équipe de recherche est le regroupement opérationnel de base pour la recherche. L'ordre de grandeur est de 5 à 15 personnes, du doctorant au chef d'équipe. Les équipes de recherche sont regroupées dans des laboratoires. L'équipe est l'échelon de base où commence la spécialisation des tâches, certains étant plus occupés par la recherche, d'autres par l'enseignement, d'autres par des tâches techniques ou de gestion. Cependant, le laboratoire reste le niveau où la spécialisation s'exprime naturellement.

Les équipes sont regroupées en laboratoire et parfois, à l'intérieur des grands laboratoires, en thèmes.

L'équipe de recherche a un compte (feuille) dans un centre financier de niveau 3.

L'UPMC milite pour que, sauf pour la promotion individuelle, l'évaluation des laboratoires se fasse au niveau des équipes.

Faculté :

Nom d'usage adopté par certaines UFR (voir ce nom). Exemples : faculté de médecine Pierre et Marie Curie, faculté de mathématiques.

Fédération de recherche :

Structure de recherche qui réunit des unités de recherche (UMR) afin de coordonner leurs activités de recherche par la mise en commun de tout ou partie de leurs moyens. Cette structure n'a pas de personnalité juridique, les entités qui y participent conservant leur individualité propre.

La convention de création d'une structure fédérative de recherche (entre le CNRS avec les

établissements et organismes concernés) fixe les modalités de mise en commun des moyens (affectation de personnels, allocation de crédits ou d'équipements) provenant de tous les organismes ou établissements partenaires.

Le directeur de la fédération peut le cas échéant être assisté d'un comité de direction réunissant les directeurs des entités constitutives de la fédération et d'un conseil scientifique ou d'évaluation.

Les directeurs de fédérations de recherche sont nommés, pour quatre ans renouvelables éventuellement deux fois, par tous les organismes ou établissements partenaires après avis, pour le CNRS, des instances compétentes du Comité National de la recherche scientifique.

GDR :

Les groupements de recherche sont des structures opérationnelles de recherche, sans personnalité juridique, ils ont pour vocation de fédérer des compétences scientifiques, leurs équipes conservant leur individualité, les personnels appelés à travailler en leur sein restant affectés dans leur unité, ils ne possèdent aucun patrimoine propre et ne peuvent recruter de personnel. De ce fait, leurs règles essentielles d'organisation et de fonctionnement sont définies en amont par les établissements cocontractants.

GIS :

Fruit d'un partenariat scientifique destiné à fédérer des compétences et des moyens pour réaliser un programme de recherche déterminé, les groupements d'intérêt scientifique (GIS) correspondent à une simple pratique contractuelle sans référence à un texte légal et réglementaire.

Parfois dénommés "contrats de programme de recherche" (CPR), ces groupements sont basés sur un contrat de collaboration dont la dénomination témoigne du caractère particulier que les parties souhaitent lui conférer.

Il répond parfois à un souci d'officialiser une collaboration entre plusieurs partenaires afin de bénéficier de financements complémentaires.

Le groupement doit être créé pour répondre à une préoccupation scientifique qui mérite la mise en place d'une organisation plus structurée que celle applicable au contrat classique.

Ainsi, contrairement à ce dernier, la convention crée des organes particuliers tels qu'un conseil de gestion (qualifié, selon les groupements, de conseil de groupement, comité de direction, conseil d'administration ...) et un conseil scientifique destiné à veiller au bon déroulement de la coopération.

De même, la convention prévoit la nomination d'un directeur (ou président), assisté le cas échéant d'un directeur adjoint.

GIP :

Un groupement d'intérêt public (GIP) est une personne morale de droit public dotée d'une structure de fonctionnement légère et de règles de gestion souples.

Partenariat entre au moins un partenaire public et des organismes privés ayant un objectif déterminé, le groupement d'intérêt public a une mission administrative ou industrielle et commerciale. Il met en commun un ensemble de moyens et existe pour une durée limitée.

Les GIP sont créés :

- pour développer des coopérations entre collectivités publiques et/ou des partenaires privés avec une représentation majoritaire des intérêts publics ;
- pour poursuivre des objectifs d'intérêt commun ;
- pour mettre en commun des moyens émanant de partenaires différents ;
- avec un périmètre géographique défini ;
- pour une durée déterminée (avec possibilité de prorogation) ;
- avec un contrôle précis par la présence d'un commissaire de gouvernement, d'un contrôleur d'État et la compétence de la Cour des comptes sur sa gestion.

IFD :

Institut de formation doctorale, composante de l'UPMC en charge de la mise en oeuvre de la politique doctorale de l'établissement et de la coordination des 20 écoles doctorales qui y sont associées. Il a rang d'UFR.

IFR :

Institut fédératif de recherche, fédération associant les unités de recherche en sciences de la vie et de la santé sur un site, en charge de l'animation scientifique et de la mutualisation des plateformes technologiques sur le site. Les IFR sont créés et financés dans le cadre d'un programme national piloté

par les EPST et le ministère en charge de la recherche.

Incubateur public :

Structure d'incubation pour jeunes pousses, ces incubateurs sont soutenus par le Ministère de la Recherche (DGRI) et, généralement, les collectivités locales. Ils ont un statut d'association (loi de 1901) ou de SA. Ils apportent une aide aux jeunes pousses sous forme d'expertise (commerciale, financière, juridique, etc.) et ils les logent à prix très modérés ou gratuitement. L'UPMC travaille préférentiellement avec l'incubateur AGORANOV créé en 2001 avec l'université Paris-Dauphine, l'ENS de la rue d'Ulm et ParisTech. Il a incubé plus de 80 jeunes pousses qui ont créé plus de 50 entreprises et plus de 400 emplois. AGORANOV est soutenu par le Ministère de la Recherche, la Mairie de Paris et la région Ile-de-France.

Institut :

Nom d'usage adopté par certains **laboratoires** (voir ce nom) résultant en général de l'accrétion de laboratoires plus petits, exemples :

Institut Jean le Rond d'Alembert (mécanique),

Institut Jacques Louis Lions (analyse numérique),

Institut des sciences de la Terre de Paris (géologie).

C'est aussi le nom de certaines **fédérations de recherche** (voir ce nom), fédération de recherche dite :

Institut Pierre Simon Laplace (IPSL)

Institut Fédératif de recherche (voir IFR)

À l'extérieur de l'UPMC, nom de plusieurs fondations (Institut Curie, Institut Pasteur, Institut Gustave Roussy, etc...).

Le nom institut renvoie en général à l'idée d'agrégation de plusieurs laboratoires, que l'agrégation soit fédérative (IPSL) ou intégrative (Institut Pasteur ou Institut Jean Le Rond d'Alembert).

Laboratoire :

Unité de recherche créée par le CA de l'université ou créée conjointement avec un partenaire ou en **co-tutelle** (voir ce nom) (unité mixte inscrite au quadriennal ou créée hors quadriennal, **UMR** ou **UMS**).

Le laboratoire possède un directeur et parfois des directeurs adjoints, il possède en général des statuts, un conseil et un règlement intérieur (ces points restent à vérifier dans certains cas). Il possède un budget.

Le directeur est nommé par les tutelles (voir ce nom). Les statuts, comme le budget, sont approuvés par les instances compétentes des tutelles, c'est-à-dire, en général, par personne.

De même, le personnel du laboratoire ne sait généralement pas de qui il dépend hiérarchiquement dans l'exercice de ses fonctions (sauf du directeur qui est, en principe, omnipotent et en pratique très variable, allant de l'autoritaire au débonnaire, voire même n'exerçant pas ses responsabilités...).

L'UPMC demande que, pour chaque laboratoire, il y ait un gestionnaire unique qui assume l'autorité hiérarchique au nom de tous les partenaires.

Le laboratoire a un ou plusieurs comptes de niveau 3 rattachés à une **UB** (voir ce nom) d'une UFR (voir ce nom) ou d'une autre structure de niveau 2.

Le laboratoire est subdivisé en équipes de recherche. **L'équipe de recherche** est dédiée à un projet scientifique, c'est le bon niveau d'analyse de l'activité scientifique des laboratoires et du personnel. Dans certains laboratoires, il existe un niveau intermédiaire entre équipes et direction du laboratoire, c'est le niveau département (pas d'équivalent en anglais) qu'il ne faut pas confondre avec les départements (voir ce nom) d'UFR. Il faut lui préférer le nom « thème ».

Les laboratoires peuvent adopter bien d'autres noms d'usage suivant leur discipline et taille : institut, centre de recherche, UMR, UMS, FRE, EA...

Ils sont officiellement connus par un numéro (exemple UMS 78, UMR 5138) et officieusement par le nom de leur directeur (exemple laboratoire Capelle) ou, dans leur discipline, par des initiales (LIP6, LPNHE, ...).

Mention :

Nom de la discipline, ou ensemble de disciplines, académique dans laquelle l'université a de réelles compétences en recherche qui la rendent légitime pour y former des étudiants et délivrer un diplôme.

Le diplôme de licence est délivré avec un intitulé de mention indiquant le caractère disciplinaire généraliste de la qualification. Le diplôme de master est délivré avec un intitulé de mention et un intitulé indiquant le champ disciplinaire et le secteur spécifique de ce champ dans lesquels le diplômé a acquis une qualification opérationnelle. Un département de formation est associé à chaque mention.

OSU :

Les Observatoires des Sciences de l'Univers sont créés par décret (27 juin 1985) des ministères de tutelle (Recherche, Education Nationale) sur proposition du Conseil de l'Institut national des Sciences de l'Univers. Ils ont pour mission de contribuer aux progrès de la connaissance par l'acquisition de données d'observation, d'assurer la surveillance et la prévision des phénomènes naturels, de mettre en place des programmes en vue de l'exploitation et la protection de l'environnement dans une perspective pluridisciplinaire.

Ils sont également chargés de fournir des services liés à leurs activités de recherche, d'assurer la formation des étudiants et des personnels de recherche, d'assurer la diffusion des connaissances et de développer des activités de coopération internationale.

Les OSU constituent des écoles internes des universités, organisées dans les conditions définies par l'article 33 de la loi du 26 janvier 1984.

Pour mettre en oeuvre les actions correspondant à leurs missions, des crédits et des emplois attribués à l'université leur sont affectés directement. Des personnels enseignants-chercheurs spécifiques peuvent être attribués aux OSU, il s'agit des personnels du corps des astronomes et des physiciens.

Pôle :

Système d'organisation de la recherche regroupant toutes les unités de recherche (UMR, fédérations, Instituts, centres de recherche) et les Ecoles doctorales en 4 groupes, les pôles, à caractère interdisciplinaire qui n'ont d'existence statutaire qu'interne à l'UPMC et ne disposent pas de moyens en propre. Ces pôles associent les travaux les plus fondamentaux avec les recherches les plus appliquées. Nombreux sont les laboratoires dont l'activité relève de plusieurs pôles.

Cette structuration par pôle permet une bonne lisibilité de la politique scientifique de l'UPMC, encourage la poursuite ou la création de projets structurants et l'émergence de projets transdisciplinaires et conduit enfin à des rapprochements féconds entre disciplines traditionnellement cloisonnées, suscitant des structures nouvelles (UMR, instituts, fédérations), voire la réorganisation de composantes comme les UFR.

Dans le nouveau projet d'établissement, ces 4 pôles se définissent ainsi :

- 1 – Modélisation et Ingénierie
- 2 – Énergie, Matière et Univers
- 3 – Terre vivante et Environnement
- 4 – Vie et Santé

Pôle de compétitivité :

Organisation créée par la loi sur la recherche pour donner une visibilité internationale à certains thèmes de recherche et pour faciliter les liens entre la recherche publique et les entreprises. Un pôle de compétitivité est, sur un territoire donné : l'association d'entreprises, de centres de recherche et d'organismes de formation, engagés dans une démarche partenariale (stratégie commune de développement), destinée à dégager des synergies autour de projets innovants conduits en commun en direction d'un (ou de) marché(s) donné(s). Cette politique vise à susciter puis soutenir les initiatives émanant des acteurs économiques et académiques présents sur un territoire. L'UPMC participe aux pôles de compétitivité suivants : Cap Digital (contenus informatiques), Systematic (logiciels) et Medicen (santé). Ces pôles sont en général gérés comme des associations. Ils distribuent, sur appel d'offres, des financements, abondés par le Ministère de l'Industrie. Suivant le type de gouvernance, les pôles de compétitivité oscillent entre subvention aux entreprises (plutôt de grande taille) et programme thématique de l'ANR.

PPF :

Plan pluri-formation. On désigne par ce nom un projet d'achat d'équipement mi-lourd ou lourd destiné à être mutualisé entre plusieurs laboratoires. Ce type de projet doit être assorti d'un plan de financement. Les PPF font l'objet de demandes spécifiques auprès du Ministère dans le cadre du contrat quadriennal de développement.

RTRS : Réseaux thématiques de recherche et de soins (RTRS) / CTRS : Centres thématiques de recherche et de soins :

Ils sont l'une des trois entités, avec les PRES et les RTRS, créées par la loi de programme pour la recherche du 18 avril 2006 afin d'encourager les acteurs de la recherche à regrouper leurs activités pour renforcer leur potentiel et leur visibilité internationale.

L'UPMC est membre fondateur de trois CTRS/RTRS : « Santé Mentale », « PremUP, Grossesse et prématurité », « Fondation de recherche sur le handicap sensoriel – FRHS ».

RTRA : Réseau thématique de recherche avancée :

C'est l'une des trois entités, avec les PRES et les RTRS, créées par la loi de programme pour la recherche du 18 avril 2006 afin d'encourager les acteurs de la recherche à regrouper leurs activités pour renforcer leur potentiel et leur lisibilité internationale. Les réseaux thématiques de recherche avancée rassemblent, autour d'un noyau dur d'unités de recherche proches géographiquement, une masse critique de chercheurs de très haut niveau, fédérés dans le cadre d'une stratégie partagée autour d'un objectif scientifique commun. Ils allient par ailleurs formation, à et par la recherche, de haut niveau et recherche scientifique.

Un statut dédié de Fondation de coopération scientifique (FCS) a été élaboré pour donner la souplesse et la réactivité nécessaires dans le contexte actuel de compétition internationale. Étant reconnu d'utilité publique, le statut de fondation de coopération scientifique permet par ailleurs d'engager dans des conditions privilégiées la recherche d'autres sources de financement.

Les RTRA ne se substituent cependant pas aux organismes et établissements d'enseignement supérieur et de recherche, auxquels les unités restent rattachées, et qui siègent au conseil d'administration de la fondation.

L'UPMC est membre fondateur de deux RTRA : « Fondation Sciences mathématiques de Paris » et « Ecole des neurosciences de Paris Ile de France ».

Service général transversal :

SGFI, SGTICE, IFD (voir ces termes), services transversaux de l'université qui assurent des fonctions pour l'ensemble des disciplines.

UB de niveau 2, considérée comme une **composante** (voir ce nom).

SGFI : Service général de la formation initiale

La mise en place du LMD à l'UPMC a été accompagnée d'un effort d'organisation des services pédagogiques transversaux, entités ne relevant pas d'un champ disciplinaire particulier. Ceci s'est traduit par la création en 2007 d'un nouveau service non disciplinaire : le Service Général de la Formation Initiale qui a pour objectif de favoriser l'insertion des étudiants dans l'université. Il regroupe et coordonne tous les services dédiés aux étudiants de première année : le département du cycle d'intégration (DCI) en charge des étudiants de première année en sciences et médecine, la Cellule AFIP (Accompagnement à la Formation à l'Insertion Professionnelle), la Cellule Projets et Culture assurant le suivi des enseignements de techniques d'expression et de communication et de culture scientifique et artistique. Il abrite aussi le département des Langues, le département des Sports et les mentions pluridisciplinaires de licence, « Licence fondamentale, naturelle et expérimentale » ou de master « Sciences et Management ».

SGTICE : Service général des technologies de l'information et de la communication pour l'éducation :)

Son rôle est de proposer et de mettre en oeuvre la politique TICE de l'université et de répartir les moyens humains et matériels entre les départements et les services qui le composent mais ont leur mission propre.

Le SGTICE est particulièrement chargé de :

- Favoriser le développement et l'usage des technologies de l'information et de la communication par les enseignants-chercheurs et les étudiants en sciences et en médecine ;
- Aider les enseignants-chercheurs dans la conception et la réalisation de projets innovants utilisant les TICE ;
- Mettre en valeur les usages innovants par tous les moyens appropriés ;
- Animer une réflexion sur l'évolution des pratiques pédagogiques liées à l'utilisation des TICE ;
- Assurer une veille et favoriser la diffusion des réflexions et des résultats de la recherche dans ce domaine ;
- Représenter l'UPMC dans le domaine des TICE, à l'extérieur et dans des projets nationaux et internationaux impliquant des partenariats.

(Extraits des statuts provisoires adoptés par le CA le 09 juillet 2007).

Spécialité :

Filière constitutive d'une mention du diplôme de master définissant le secteur scientifique, ou technologique, dans lequel le diplômé a acquis une qualification au cours de ses études de master.

Chaque mention de master se divise en plusieurs spécialités. Il n'y a pas de spécialités au sein des mentions de licence.

Thème :

Regroupement d'équipes (voir ce terme) dans un laboratoire

Tutelle :

Ensemble des établissements et organismes mentionnés dans le contrat quadriennal comme tuteur d'un laboratoire. Les plus fréquents sont les universités et les EPST (CNRS, INSERM, IRD, INRA,...). En fait, ce sont les établissements qui apportent des ressources (humaines, matérielles et financières) aux laboratoires. Malgré les apparences, ils n'ont pratiquement aucune influence scientifique, hormis l'université qui héberge le laboratoire, quand elle s'en donne les moyens, et l'EPST principal (CNRS ou INSERM). En l'absence de délégation, un certain nombre de décisions doivent être prises en commun par les tutelles, ce qui signifie qu'elles ne sont jamais prises, ou prises unilatéralement par l'établissement dominant (université, ou CNRS, ou INSERM).

UB : Unité budgétaire (équivalent anglais *budget unit*)

Les unités budgétaires sont les structures intermédiaires de l'université, dites de niveau 2. On distingue,

- d'une part, les UFR, les Facultés, les écoles et les instituts. Elles sont composées de départements de formation et de laboratoires, ainsi que de services rattachés.
- d'autre part, les services généraux et communs, créés par l'université pour porter sa politique documentaire (BIUSJ, SCDM) et de formation (SGFI, IFD, Service de formation continue).

UE :

Ensemble d'activités pédagogiques, cours, TP, TD, projets, stages... concourant à l'acquisition de savoir, savoir-faire et compétences cohérentes permettant d'acquérir une partie de la qualification scientifique ou professionnelle d'une mention ou d'une spécialité de licence ou de master.

Chaque UE est affectée d'une valeur en crédits ECTS définissant son importance, quantitative et/ou qualitative, relative dans la composition du diplôme visé.

Chaque UE est définie par un nombre d'heures, un programme et des modalités de contrôle des connaissances.

UFR :

Niveau administratif de gestion des universités (articles L 713-3 et L 713-4 du code de l'éducation). Certaines UFR adoptent le nom d'usage de **Faculté** (voir ce nom). L'UFR est dirigée par un directeur (ou **doyen**) élu par le conseil d'administration (article L 713-3 du code de l'éducation). Les UFR déterminent leur statut qui est voté par leur CA puis par le CA de l'université. La plupart des UFR se dotent de conseils consultatifs : conseil scientifique, conseil des enseignements.

L'UFR est une **unité budgétaire** (UB) de niveau 2. À ce titre, lui sont rattachés les comptes de niveau 3 (CR) (arrêté du président) :

- les départements de formations
- les laboratoires, instituts, centres de recherche et autres structures de recherche.

Les structures de recherche n'ont pas de lien hiérarchique avec le directeur d'UFR, elles ne dépendent que de l'université. Cependant, ce rattachement indique l'appartenance des personnels des laboratoires concernés à cette UFR (code de l'éducation nationale « *tout personnel est rattaché à une UFR* »).

De plus, les **laboratoires** en question participent à la vie de l'UFR via le conseil scientifique qui émet un avis sur les demandes de postes, avis qui passe ensuite au CA de l'UFR, avant validation par la présidence et le CA de l'université. Les laboratoires peuvent aussi exprimer des demandes directes à la présidence.

L'UFR rattache aussi les CR des **départements de formation** (arrêté du président). La politique de ces départements est souvent consolidée dans un conseil des enseignements de l'UFR.

Les moyens en locaux et en personnels sont affectés à l'UFR par arrêté du président. Les personnels des laboratoires et départements d'enseignement font l'objet d'une affectation directe par arrêté du président.

L'UFR dispose d'un budget propre qui ne connaît pas le budget des laboratoires et des départements de formation. Avec ce budget, elle est en charge des moyens d'enseignement partagés par les départements de formation (salle de TP, **ARI** (voir ce nom)...). Du point de vue scientifique, elle gère les personnels des laboratoires pour les questions administratives de son niveau et se consacre essentiellement à la défense et à l'illustration de sa discipline (physique, chimie, médecine...). À ce titre, l'UFR peut se subdiviser en **département** (voir ce nom) (équivalent anglais *department*). Par exemple, les départements d'électronique, informatique et mécanique au sein de l'UFR d'ingénierie.

UMR : voir **Laboratoire**.

Vice-Président fonctionnel :

Vice-président (VP) en charge d'un domaine d'activité donné de l'université. Dans les nouveaux statuts de l'UPMC (novembre 2007), le Président est assisté de 5 à 7 VP dont un VP moyens et ressources, un VP recherche, un VP formation et un VP relations internationales - Europe. Ils sont élus par le CA sur proposition du Président et après proposition du CS pour le VP recherche et du CEVU pour le VP formation.

- II -

Glossaire des Sigles et Acronymes

A

ACMO : Agents Chargés de la Mise en Oeuvre des règles d'hygiène et de sécurité
AERES : Agence d'Evaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur
AFIP : Accompagnement à la Formation à l'Insertion Professionnelle
AFM : Association Française contre les Myopathies
AMMA : Analyse Multidisciplinaire de la Mousson Africaine
AMO : Assistant à Maîtrise d'Ouvrage
AMUE : Agence de Mutualisation des Universités et Etablissements
ANR : Agence Nationale de la Recherche
ANRT : Association Nationale de la Recherche Technique
AO : Appel d'Offres
AP-HP : Assistance Publique - Hôpitaux de Paris
APS : Activités Physiques et Sportives
APU : Alliance Paris Universitas
ARCUS : Action en Région de Coopération Universitaire et Scientifique
ARI : Ateliers de Ressources Informatiques
ATER : Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche
ATIP : Action Thématique et Incitative sur Programme
AUF : Agence universitaire de la Francophonie

B

BIATOSS : Bibliothèques, Ingénieurs, Administratifs, Techniques, Ouvriers, de Service et de Santé
BIUSJ : Bibliothèque InterUniversitaire Scientifique Jussieu
BOME : laboratoire de Biologie des Organismes Marins et Ecosystèmes
BQR : Bonus Qualité Recherche

C

CA : Conseil d'Administration
CADIST : Centre d'Acquisition et de Diffusion de l'Information Scientifique et Technique
CAPES : Certificat d'aptitude au professorat de l'enseignement du second degré
CCI : Chambre de Commerce et d'Industrie
CDD : Contrat à Durée Déterminée
CE : Communauté Européenne
CEA : Commissariat à l'Energie Atomique
CEF : Centre pour les études en France
CENIR : Centre de NeuroImagerie de Recherche
CERMICS : Centre d'Enseignement et de Recherche en Mathématiques, Informatique et Calcul Scientifique
CERN : Centre Européen pour la Recherche Nucléaire
CETP : Centre d'Etudes des Environnements Terrestre et Planétaires
CEVU : Conseil des Etudes et de la Vie Universitaire
CF : Centre Financier
CFA : Centre de Formation d'Apprentis
CHS : Comité Hygiène et Sécurité
CIES : Centre d'Initiation à l'Enseignement Supérieur
CIFRE : Convention Industrielle de Formation par la REcherche
CIUP : Cité Internationale Universitaire de Paris
CLES : Certificat de Compétence en Langue de l'Enseignement Supérieur
C'Nano IdF : Centre de Compétence Nanosciences d'Ile-de-France
CNES : Centre National d'Etudes Spatiales
CNRS : Centre National de la Recherche Scientifique

COFRHIGEO : COmité FRançais pour l'Histoire de la GEOlogie
COP : Comité d'Orientation et de Prospective de l'UPMC
CoStraSI : Comité Stratégique des Systèmes d'Information
CPER : Contrat de plan Etat – Région
CPGE : Classes préparatoires aux Grandes Ecoles
CPM : Centre de Production Multimédia
CPR : Contrats de Programme de Recherche
CR : Centre de Responsabilité
CRD : Centre de Recherche et de Développement
CRI : Centre de Ressources Informatiques
CR-ICM : Centre de Recherche de l'Institut du Cerveau et de la Moelle épinière
CROUS : Centre Régional des Oeuvres Universitaires et Scolaires
CRT : Centre de Recherches Translationelles
CS : Conseil Scientifique
CSM : Centre des Sciences de la Mer
CSTP : Culture Scientifique et Technique et Patrimoine
CTP : Comité Technique Paritaire
CTRS : Centre Thématique de Recherche et de Soins

D

DAG : Direction des Affaires Générales
DAPS : Département des Activités Physiques et Sportives
DCEM : Deuxième Cycle d'Etudes Médicales
DCI : Département du Cycle d'Intégration
DCJ : Direction du Campus Jussieu
DEA : Diplôme d'Etudes Approfondies
DEEE : Déchets d'Équipement Électriques et Électroniques
DESS : Diplôme d'Etudes Supérieures Spécialisée
DEUST : Diplôme d'Etudes Universitaires Scientifiques et Technique
DFI : Direction des Finances
DGRI : Direction Générale de la Recherche et de l'Information
DIM : Domaine d'Intérêt Majeur
DPI : Direction du Patrimoine Immobilier
DR : Direction de la Recherche
DRAC : Direction Régionale des Affaires Culturelles
DRH : Direction des Ressources Humaines
DRI : Direction des Relations Internationales
DRITT-SAIC : Direction des Relations Industrielles et du Transfert Technologique - Service d'Activités Industrielles et Contractuelles
DSI : Direction des Services d'Information
DU : Diplôme d'Université
DVE : Direction de la Vie Etudiante

E

EA : Equipe d'Accueil
EC : Enseignant-chercheur
ECN : Examen Classant National
ECTS : European Credit Transfer System (système européen de transfert et d'accumulation de crédit)
ED : Ecole doctorale
EDITE : Ecole Doctorale d'Informatique, Télécommunication et Electronique de Paris
EGER : Environnement et Gestion de l'Espace Régional (Institut Fédératif de Recherche)
EMU : pôle 2 Energie, Matière, Univers
ENCPB : Ecole Nationale de Chimie Physique et Biologie de Paris
ENF : Espace Numérique pour la Formation
ENP : Ecole des Neurosciences de Paris
ENS : Ecole Normale Supérieure
ENSCP : École nationale supérieure de chimie de Paris
ENT : Espace Numérique de Travail
EPCJ : Etablissement Public du Campus Jussieu
EPCSCP : Etablissements Publics à Caractère Scientifique, Culturel et Professionnel
EPST : Etablissements Publics à caractère Scientifique et Technologique
EPU : Ecole Polytechnique Universitaire
ERC : European Research Council

ERICHE : Evaluer et Réduire l'Impact de la Chimie sur l'Environnement
ERP : Etablissement Recevant du Public
ERT : Equipe de Recherche Technologique
ESPCI : Ecole Supérieure de Physique et de Chimie Industrielles
EUA : Association Européenne de l'Université
EUA-CDE : Council on Doctoral Education au sein de l'EUA

F

FAST : laboratoire Fluides, Automatique et Systèmes Thermiques
FCS : Fondation de coopération Scientifique
FFSU : Fédération Française de Sport Universitaire
FIRE : Fédération Ile-de-France de Recherche sur l'Environnement
FLE : Français Langue étrangère
FOAD : Formation Ouverte à Distance
FR : Fédération de Recherche
FRE : Formation de Recherche en Evolution
FRHS : Fondation de Recherche sur le Handicap Sensoriel
FRIF : Fédération de Recherche sur les Interactions Fondamentales
FSDIE : Fonds de Solidarité et de Développement des Initiatives Etudiantes
FTLV : Formation Tout au Long de la Vie

G

GDR : Groupement de Recherche
GDRE : Groupement De Recherche Européen
GDRI : Groupe De Recherche International
GHU : Groupement Hospitalier Universitaire
GIP : Groupement d'Intérêt Public
GIS : Groupement d'Intérêt Scientifique
GPEEC : Gestion Prévisionnelle des Effectifs, des Emplois et des Compétences

H

HCCI : Homogeneous Charge Compression Ignition (combustion HCCI)
HDR : Habilitation à Diriger des Recherches
HEGP : Hôpital Européen Georges Pompidou
HESS : High Energy Stereoscopic System (observatoire des rayons gamma)

I

IAP : Institut d'Astrophysique de Paris
IATOS : Ingénieurs, Administratifs, Techniciens, Ouvriers et [personnel] de Service
IBPC : Institut de Biologie Physico-Chimie
ICM : Institut du Cerveau et de la Moelle
IET : Institut Européen de Technologie
IGAENR : Inspection Générale de l'Administration de l'Education Nationale et de la Recherche
IGH : Immeuble de Grande Hauteur
IGM : Institut de Génomique Marine
IFD : Institut de Formation Doctorale
IFR : Institut Fédératif de Recherche
IFSI : Institut de Formation en Soins Infirmiers
IJLRA : Institut Jean Le Rond d'Alembert
IMCCE : Institut de Mécanique Céleste et de Calcul des Ephémérides
IMJ : Institut de Mathématiques de Jussieu
IMTA : Imagerie Médicale et Technique Associées
INCa : Institut National du Cancer
INRA : Institut National de la Recherche Agronomique
INRETS : Institut National de REcherche sur les Transports et leur Sécurité
INRIA : Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique
INSERM : Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale
INSU : Institut National des Sciences de l'Univers
IPGP : Institut de Physique du Globe de Paris
IPSL : Institut Pierre Simon Laplace des Sciences de l'Environnement Global
IRD : Institut de Recherche pour le Développement
IRIS : Institut de Recherche Interdisciplinaire sur la Santé
IRM : Imagerie par Résonance Magnétique
ISIR : Institut des Systèmes Intelligents et Robotique

ISTeP : Institut des Sciences de la Terre Profonde
ISTEP : Institut des Sciences de la TERre de Paris
ISUP : Institut de Statistique de l'université de Paris VI
ITA : Ingénieurs, Techniciens, Administratifs
ITER : International Thermonuclear Experimental Reactor
ITRF : Ingénieur Technique de Recherche et de Formation
IUFM : Institut Universitaire de Formation des Maîtres
IUT : Institut Universitaire de Technologie

J

JE : Jeune Equipe

L

LAM : équipe Lutheries Acoustique et Musique (membre de l'IJLRA)
LATMOS : Laboratoire ATmosphère, Milieux, Observations Spatiales
LCPC : Laboratoire Central des Ponts et Chaussées
LEE : Laboratoire d'Electronique et d'Electromagnétisme
LEMFI : Laboratoire des Ecoulements de Mécaniques des Fluides Industriels
LERMA : Laboratoire d'Etude du Rayonnement et de la Matière en Astrophysique
LESIA : Laboratoire d'Etudes Spatiales et d'Instrumentation en Astrophysique
LERU : League of European Research Universities
LFNE : Licence sciences Fondamentales, Naturelles et Expérimentales
LGEP : Laboratoire de Génie Electrique de Paris
LHC : Large Hadron Collider (le grand collisionneur hadronique)
LIA : Laboratoire International Associé
LIE : Laboratoire International Européen
LIF : Laboratoire d'Imagerie Fonctionnelle
LIMSI : Laboratoire d'Informatique pour la Mécanique et les Sciences de l'Ingénieur
LIP : Laboratoire d'Imagerie Paramétrique
LIP6 : Laboratoire d'Informatique de Paris 6
LISIF : Laboratoire Instruments et Systèmes Ile-de-France
LM2S : Laboratoire de Mécanique des Solides et Structures
LMD : Licence, Master, Doctorat
LMD : Laboratoire de Météorologie Dynamique
LMM : Laboratoire de Modélisation en Mécanique
LMP : Laboratoire de Mécanique Physique
LMT : Laboratoire de Mécanique et Technologie
LOLF : Loi Organique relative aux Lois de Finances
LPMAA : Laboratoire de Physique Moléculaire pour l'Atmosphère et l'Astrophysique
LPNHE : Laboratoire de Physique Nucléaire et de Hautes Energies
LPTP : Laboratoire de Physique et Technologie des Plasmas
LRMN : Laboratoire de Résonance Magnétique Nucléaire
LRP : Laboratoire de Robotique de Paris
LRU : Loi sur la Liberté et Responsabilités des Universités
LSS : Laboratoire des Signaux et Systèmes
LSTA : Laboratoire de Statistique Théorique et Appliquée
LULI : Laboratoire pour l'Utilisation des Lasers Intenses
L'UTES : Usage des Technologies Educatives en Sciences
LUTIN : Laboratoire des Usages Techniques d'Information Numérique

M

MAC/VAL : Musée d'Art Contemporain du Val-de-Marne
MAE : Ministère des Affaires Etrangères
MCU : Maître de Conférences des Universités
MEG : MagnétoEncéphaloGraphie
MENESR : Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
MNHN : Muséum National d'Histoire Naturelle

N

NBI : Nouvelles Bonifications Indiciaires
NEMO : Nucleus for European Modelling of the Ocean (outil national de modélisation océanique)
NIH : National Institutes of Health
NIIV : NeuroImagerie In Vivo
NSCIC : NeuroSciences Cognitives et Imagerie Cérébrale

NSF : National Science Foundation

O

OM : Ordures Ménagères

OMER : groupe des documentalistes et bibliothécaires spécialistes des Sciences de la Mer et des Eaux

ONG : Organisation Non Gouvernementale

OST : Observatoire des Sciences et des Techniques

OSU : Observatoire des Sciences de l'Univers

OTP : Organisation Technique de Projet

P

P3S : Plateforme de post-génomique

PACA : région Provence-Alpes-Côte d'Azur

PAP-LOLF : Programme Annuel de Performances – Loi Organique relative aux Lois de Finances

PAST : Personnel Associé à Temps Partiel

PCBM : Physique, Chimie, Biologie, Médecine

PEM : Premier Cycle des Etudes Médicales

PCR : Personne Compétente en Radio-protection

PCRD : Programme-Cadre de Recherche et de Développement de la Communauté européenne

PCRDT : Programme-Cadre de Recherche et de Développement Technologique

PE : équipe classée Prioritaires EPST

PECVM : Plate-forme d'Exploration physiologique Coeur-Vaisseaux-Muscles

PGI : Progiciel de Gestion Intégrée

PhD : Doctor of philosophy

PI : Propriété Intellectuelle

PI2S : Pôle d'Innovation Instrumentale et Spatiale

PIF : Plan Individuel de Formation

PME : Petites et Moyennes Entreprises

PMI : Petites et Moyennes Industries

PMMH : laboratoire de Physique et Mécanique des Milieux Hétérogènes

POEMS : outil de Pilotage Opérationnel des Emplois et de la Masse Salariale

PP : équipe classée doublement Prioritaire

PPF : Programme Pluri-Formation

PRES : Pôles de Recherche et d'Enseignement Supérieur

PU : équipe classée Prioritaire Université

PU-PH : Professeur des universités - Praticien Hospitalier

R

REACH : enRegistrement, Evaluation et Autorisation des substances CHimiques

RFID : Radio Frequency IDentification (radio-identification)

RHS : Relais Handicap Santé

RI : Relations Internationales

RMN : Résonance Magnétique Nucléaire

RNSM : Réseau National des Stations Marines

RTRA : Réseau Thématique de Recherche Avancée

RTRS : Réseau Thématique de Recherche et de Soins

S

SA : Société Anonyme

SAE : laboratoire de Systématique Adaptation et Evolution

SAMA : groupe Statistiques pour les Analyses, la Modélisation et l'Assimilation

SCD : Service Commun de Documentation

SCDM : Service Commun de la Documentation Médicale de l'UPMC.

SCFC : Service Commun de Formation Continue

SCGE : Service du Contrôle de Gestion et de l'Evaluation

SDSI : Schéma Directeur des Systèmes d'Information

SGFI : Service Général de Formation Initiale

SGTICE : Service Général des Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Education

SHN : structure d'accueil des Sportifs de Haut Niveau

SHON : Surface Hors Oeuvre Nette

SHS : Service Hygiène et Sécurité

SIFAC : Système d'Information Financier, Analytique et Comptable

SIG : Système d'Informations Géographiques

SI-RH : Système d'Information Ressources Humaines

SMAE : école doctorale de Sciences, Mécanique, Acoustique et Electronique de Paris
SMO : Service de Maîtrise d'Ouvrage
SOA : Service Oriented Application
SOON : Service d'Observation et Outils Nationaux
SSI : Sécurité des Systèmes d'Information
SUDOC : Système Universitaire de DOCumentation
SUMPPS : Service Universitaire de Médecine Préventive et de Promotion de la Santé
SYEL : laboratoire de SYstèmes ELelectroniques
SYRTE : Système de Références Temps - Espace
TASSEP : TransAtlantic Science Student Exchange Program

T

TD : Travaux Dirigés
TEB : UFR Terre, Environnement, Biodiversité
TEP : Tomographie par Emission de Positions
TIC : Technologies de l'Information et de la Communication
TICE : Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement
TP : Travaux Pratiques
TVE : Pôle 3 Terre Vivante et Environnement

U

UB : Unité Budgétaire
UE : Union Européenne
UE : Unités d'Enseignement
UFR : Unité de Formation et de Recherche
UMI : Unité Mixte Internationale
UMR : Unité Mixte de Recherche
UMRA : Unité Mixte de Recherche avec l'INRA
UMRS : Unité Mixte de Recherche avec l'INSERM
UMS : Unité Mixte de Service
UNICA : Réseau des universités des capitales d'Europe
UPMC : Université Pierre et Marie Curie
UPR : Unité propre de Recherche (du CNRS)
UVSQ : Université de Versailles Saint-Quentin

V

VAE : Validation des Acquis de l'Expérience
VP : Vice-Président

- III -

Structure, organisation et objectifs scientifiques des pôles de recherche de l'UPMC

Cette annexe déclinera la structure et le périmètre de chaque pôle et son évolution, quelques grands objectifs et enjeux scientifiques mis en perspective, porteurs d'avenir, dans le domaine du fondamental comme de l'appliqué (ou de l'applicable) en s'appuyant sur ce qui est déjà en cours de réalisation.

1) Le pôle 1 « Modélisation et Ingénierie »

a) Évolution et périmètre

Ce pôle a été très significativement restructuré lors du contrat quadriennal en cours d'achèvement, par une politique de création à l'UPMC d'UFR de taille visible à l'échelle internationale. Il englobe aujourd'hui les UFR de Mathématiques et d'Ingénierie et sept unités (laboratoires ou équipes) de recherche en ingénierie médicale.

L'ensemble des laboratoires de mathématiques relève d'une unique UFR (regroupement effectué en 2004). Les mathématiques sont regroupées au sein d'un institut (Institut de Mathématiques de Jussieu – IMJ - créé en 1994) et de 4 laboratoires, 3 UMR et le LSTA, qui est une EA plus orientée vers les statistiques et leurs applications. L'IMJ et les autres UMR implantées à Chevaleret font partie du **RTRA** de mathématiques attribué par le ministère en juin 2007. Cette structure a un effet coopératif évident. L'installation de l'université Paris 7 sur son nouveau campus posera la question du contour et du fonctionnement dans l'avenir de l'IMJ et du laboratoire de probabilités.

Le travail de regroupement des sept équipes et laboratoires (LIF, LIP, NSCIC, LRMN, NIIV, CENIR, IMTA) effectuant des recherches en **image et ingénierie médicales** a avancé. Les réflexions ont abouti à l'élaboration d'un projet de Centre d'Innovation en Imagerie Biomédicale, dont la création sera un événement marquant du prochain contrat quadriennal.

L'opération de regroupement la plus importante est certainement la création en 2007 de l'**UFR d'ingénierie**, qui résulte de la fusion de 3 anciennes composantes : UFR de Mécanique, UFR d'Informatique, et la composante « électronique » de l'UFR de Physique Appliquée. Cette nouvelle UFR regroupe les recherches dans le domaine de l'informatique (laboratoire LIP6), de l'électronique (LEE, LGEP, SYEL), de la robotique (ISIR) et de la mécanique (IJLRA, FAST, PMMH, LMT, ISIR, LIMSI). Le fonctionnement de l'UFR est articulé autour de trois secteurs disciplinaires : Mécanique, Informatique, Electronique-Robotique. Il faut également noter que la création de l'UFR a été accompagnée par une restructuration en profondeur de certains laboratoires. Toujours dans le souci de rendre plus visibles et plus cohérentes les recherches des laboratoires, mais aussi de faciliter le lien avec les formations et de garantir un bon fonctionnement de l'UFR d'Ingénierie, des fusions d'unités ont été réalisées. **La création de l'Institut Jean Le Rond d'Alembert** (UMR 7190) résulte de la fusion des 5 laboratoires de mécanique qui avaient l'UPMC pour seule tutelle universitaire (LAM, LEMFI, LMM, LM2S et LMP). L'Institut des Systèmes Intelligents et de Robotique (ISIR) regroupe des forces provenant de 3 laboratoires : LRP (dans son intégralité), LISIF et LIP6. La restructuration dans le domaine de l'électronique est concrétisée par la création du LEE, qui regroupe des forces en provenance du LISIF et du LSS. La cohésion de l'UFR d'ingénierie a été renforcée par son adossement à un nombre restreint d'écoles doctorales (2 au total : SMAE et EDITE) et une unique commission des thèses et habilitation à diriger des recherches (créée en 2007). La création en 2007 d'une plateforme expérimentale de mécanique sur le site Jussieu est un élément fédérateur. Son développement est à poursuivre.

b) Enjeux scientifiques

Le domaine scientifique couvert à l'intérieur du pôle « Modélisation et Ingénierie » est très vaste : il comprend les mathématiques pures et appliquées, l'informatique, la mécanique, l'électronique, la robotique et l'ingénierie médicale. Pour chaque discipline, les travaux vont de la recherche fondamentale à la recherche appliquée, cette dernière ayant divers degrés de finalisation. Les différents secteurs disciplinaires vivent dans une autonomie scientifique certaine (due en partie aux éloignements géographiques imposés par le chantier, les laboratoires impliqués étant répartis sur une dizaine de sites en région parisienne), mais ce groupement en un seul pôle reflète les liens forts qui existent aux interfaces entre les disciplines représentées. À titre d'exemple, on peut citer (sans souci d'exhaustivité) : mathématiques appliquées – mécanique (exemples : simulation numérique en mécanique des fluides et des solides, modélisation des incertitudes) et informatique – électronique, mathématiques – informatique, mécanique – électronique (robotique par exemple), mathématiques appliquées – mécanique – ingénierie médicale (exemple : domaine de la cardiologie). L'existence de ce pôle est de nature à favoriser les synergies entre les différents secteurs disciplinaires ainsi que les actions communes avec les 3 autres pôles de recherche de l'UPMC.

Les enjeux scientifiques sont variés. On peut tout d'abord distinguer la nécessaire recherche disciplinaire à caractère fondamental motivée par le désir d'accroissement des connaissances (avec des domaines d'excellence mondiale comme les mathématiques) et les recherches à vocation applicatives effectuées pour répondre aux questions sociétales actuelles. Parmi ces dernières, on peut citer :

- Le besoin de réduction des pollutions et de la consommation d'énergie induit de nombreuses recherches dans le domaine de la mécanique, allant de la réduction des émissions polluantes par l'optimisation multiphysique (aérodynamique, thermique, acoustique, matériaux et structure, disposition des déchets) des engins (notamment dans le secteur du transport terrestre et aéronautique) aux nouveaux concepts pour les moteurs à combustion (comme la combustion HCCI et l'emploi de carburants de substitution aux carburants d'origine fossile) et à la perception de ces pollutions par l'être humain (bruit, gaz à effet de serre). On peut noter pour les moteurs à combustion le montage à l'Institut d'Alembert, sur le site de Saint-Cyr l'Ecole, d'une plateforme expérimentale de première importance au niveau national.
- La santé, qui est représentée au sein du pôle par l'imagerie biomédicale, mais également par des travaux (parfois foisonnants) dans le domaine de la modélisation du vivant. On peut noter l'existence de l'équipe commune INRIA-UPMC (Projet REO, porté à l'UPMC par le Laboratoire J.L. Lions) sur la modélisation numérique du système vasculaire, les travaux menés en robotique à l'ISIR sur la modélisation et l'analyse de la posture et du geste humain (avec des applications à la rééducation), les travaux en biomécanique menés à l'Institut d'Alembert ou encore la modélisation électromagnétique du vivant dans les laboratoires d'électronique (LEE, SYEL).
- Les nanotechnologies impliquent aussi de nombreux secteurs du pôle 1 allant des études mathématiques pour justifier le passage nano-micro-milieu continu jusqu'à la micro-mécanique et la fabrication de micro objets intelligents en passant par la chimie *ab-initio* et moléculaire. La création d'une équipe mixte avec l'INRIA et le CERMICS pour la simulation est à noter. La création de nouveaux matériaux pour ITER fera l'objet de coopérations entre le pôle 1 et les équipes de physique.

La très grande diversité des préoccupations, des approches et des outils ne permet pas de centrer l'activité du pôle sur un objet unique. Toutefois, des axes transverses peuvent être dégagés :

- Un axe « traitement du signal – imagerie – interprétation et perception », qui inclut presque tous les laboratoires du pôle 1 (les laboratoires de mathématiques pures étant les principaux absents). Cette thématique est abordée sous des angles différents suivant les disciplines (allant des mathématiques appliquées aux sciences cognitives), et un très fort potentiel de mutualisation existe. La structuration de cet axe sera réalisée tout d'abord au moyen d'un réseau UPMC ayant pour vocation de favoriser les échanges et le montage de projets communs. Le futur Centre d'Innovation en Imagerie Biomédicale sera certainement un élément charnière de ce dispositif.
- Un axe « modélisation du vivant ». Comme mentionné plus haut, cette thématique est abordée sous de multiples aspects par de nombreuses équipes de recherche du pôle 1, mais

avec des volumes d'activité et des niveaux d'insertion au sein de la communauté scientifique internationale très différents. L'UPMC offre de manière certaine un cadre idéal pour développer cette thématique. Une première tâche consistera donc à dresser l'inventaire des actions existantes pour permettre l'évaluation du positionnement de l'UPMC et décider de choix stratégiques au niveau de l'établissement. Un réseau UPMC dédié à cette thématique sera créé à cet effet.

Durant le prochain contrat quadriennal, le pôle « Modélisation et Ingénierie » s'attachera à répondre aux objectifs prioritaires suivants (présentés sans idée de hiérarchisation) :

- Continuer à développer et donner les moyens aux recherches disciplinaires sur les thématiques où l'excellence nationale ou mondiale est atteinte ou atteignable, et cela pour chacune des disciplines représentées. La réduction du nombre des composantes lors du dernier quadriennal est un atout important pour cette tâche, car elle facilite les échanges et offre un cadre plus efficace pour l'élaboration d'une politique scientifique commune. Parmi les thèmes de recherche entrant dans cette catégorie, on peut citer (on prend le parti ici d'effectuer une présentation par secteur disciplinaire, et certaines thématiques fortes déjà citées plus haut ne sont pas répétées) :
 - Mathématiques : mathématiques pures et appliquées (analyse numérique, probabilités et statistiques, mathématiques financières, applications dans le domaine de la chimie, des plasmas, traitement du signal,...)
 - Informatique : systèmes embarqués, réseaux, recherche d'information et apprentissage, recherche opérationnelle, programmation par agents et objets,
 - Robotique : micromanipulation, instrumentation microrobotique pour chirurgie non invasive, robotique biomimétique, ...
 - Électronique : intégration de systèmes, électromagnétisme (télédétection, compatibilité électromagnétique), ...
 - Mécanique : modélisation et simulation des écoulements diphasiques ou turbulents, mécanique de la rupture et endommagement, modélisation des structures élancées, modélisation thermomécanique des matériaux et biomatériaux, acoustique physique et psychoacoustique, ...
 - Ingénierie médicale : étude de la paroi vasculaire, étude de la perfusion, neuro-imagerie du petit animal, multi-échelle (de la cellule à l'organe) / multi-modalité (optique/IRM,...), modélisation et problèmes inverses, ...
- Favoriser les synergies au sein du pôle entre les différentes disciplines ainsi que les opérations de mutualisation (plateformes expérimentales et informatiques, plateforme partagée dédiée au traitement du signal,...) en s'appuyant sur les politiques scientifiques des composantes, et en mettant en place des interfaces opérationnelles pérennes. La création de réseaux thématiques UPMC sera un élément important de la mise en oeuvre de cette politique.
- Promouvoir les actions communes avec d'autres pôles (santé et modélisation du vivant avec le pôle 4, modélisation et simulation en mécanique avec le pôle 3, traitement du signal – imagerie avec tous les pôles) et avec les acteurs majeurs au niveau national et international. Comme pour le point précédent, des interfaces opérationnelles internes à l'UPMC devront être créées pour favoriser les actions entre pôles de recherche. À titre d'exemples, on peut citer les travaux à l'interface entre mathématiques et physique (passage nano-micro-milieu continu, projet ITER), mathématiques et chimie (chimie *ab initio*), informatique et biologie (bio-informatique), et mécanique et santé.
- Être un élément moteur dans le développement à l'UPMC de l'interface avec les sciences humaines. Les aspects cognitifs et culturels et les usages (LUTIN) sont déjà présents au sein de plusieurs laboratoires (ISIR, LIP6, IJLRA), et ici aussi des synergies seront recherchées, en interne à l'UPMC et au sein de l'alliance Paris Universitas afin de réussir à adosser l'ingénierie aux sciences humaines.

2) Le pôle 2 « *Énergie, Matière, Univers* »

a) Evolution

Ce pôle subit une évolution notable par rapport au contrat précédent : il est rejoint par l'astrophysique, précédemment associée au pôle 3. D'ici le début du contrat quadriennal 2009-2012, l'ensemble des laboratoires d'astrophysique associés à l'UPMC auront rejoint la physique dans une UFR unique. Cette unification de la physique et de l'astrophysique obéit à une logique scientifique forte, vu les collaborations importantes qui se sont développées entre ces disciplines dans les domaines de la cosmologie, astroparticules, gravitation expérimentale, étude de la variation des constantes fondamentales, métrologie... Pour prendre en compte cette évolution, le pôle va changer de nom. Le nom « Matière et nouveaux matériaux » qui était déjà trop réducteur, devient « Énergie, Matière, Univers » (ÉMU). Derrière le thème « énergie », on trouve les problématiques de physique des plasmas, de catalyse, d'états de densité extrêmes de la matière. Le thème « matière » décrit les différentes échelles d'étude de la matière avec ses points forts : les particules élémentaires, la physique quantique, la physique et la chimie expérimentale et théorique des matériaux nouveaux et en particulier des nanomatériaux)

Le thème « univers » recouvre les thématiques de cosmologie, astrophysique...

En chimie, une forte simplification de la structure est mise en œuvre. Les deux volets de la chimie moléculaire, organique et inorganique, se rassemblent en une unité unique, les équipes qui travaillent dans les domaines de la réactivité aux interfaces et de la catalyse fusionnent, enfin la chimie analytique est réintroduite dans le périmètre de la physico-chimie de l'UPMC. Une évolution plus profonde est cependant difficile en ce moment, en raison de la dispersion actuelle géographique des unités. Néanmoins une réflexion sera menée quant à la future structuration qui sera adoptée lors du retour sur le campus rénové.

b) Périmètre

La physique ayant été fortement restructurée change peu dans le présent projet. L'UPMC continue cependant d'organiser le domaine de la matière molle, physique non linéaire... en renforçant la fédération « Physique non-linéaire » qui est rejointe par deux nouveaux laboratoires de la région parisienne. Une nouvelle unité, installée à terme sur le campus Jussieu devrait voir le jour dans ce domaine. Elle serait consacrée à la biomécanique et aux systèmes bio-mimétiques.. En physique des plasmas, un nouveau laboratoire, réunissant une partie du CETP et le LTPP de l'École Polytechnique devrait voir le jour, pour améliorer la visibilité de cette physique et la synergie avec les enseignements en ce domaine et ITER. En ce qui concerne l'astrophysique, le pôle est rejoint par 5 laboratoires, dont un premier scea UPMC (IAP) et 4 sous premier scea Observatoire de Paris (LESIA, SYRTE, LERMA, IMCCE). Le nouveau laboratoire de plasma aura une forte composante astrophysique qui complètera cette partie du pôle. La physique des interactions fondamentales va continuer à être structurée par la FRIF et par le GIS « Physique des deux infinis ». Les recherches en gravitation expérimentale vont se regrouper dans une fédération d'équipe de recherche.

La chimie continue à se décliner en 4 fédérations centrées autour de la chimie moléculaire, chimie des matériaux, chimie physique et théorique et physico-chimie analytique. Au sein de ces fédérations, les laboratoires de l'UPMC se sont restructurés impliquant la fusion d'unités. Certains chimistes participent à des projets pluridisciplinaires à l'interface physique-chimie-biologie-médecine

c) Enjeux scientifiques et thématiques principales

Les progrès dans le domaine de la santé, la protection de l'environnement, le développement durable et la compétitivité économique et technologique de notre pays dépendent considérablement de nouveaux développements en physique et en chimie, La diversité des thématiques abordées par les laboratoires de l'UPMC permet d'envisager une gamme très large d'enjeux scientifiques tels que la compréhension de la structure de l'univers et de la matière, qui constitue une contribution essentielle à la culture scientifique moderne, les technologies de l'information quantique, les nanosciences et les nouveaux matériaux multifonctionnels, la chimie moléculaire tournée vers la santé et vers le développement durable. Un certain nombre de thèmes qui auront un impact profond dans les prochaines années et qui vont être au centre de la politique scientifique du pôle sont les suivants :

- **Astroparticules et physique des hautes énergies**

Les laboratoires de l'UPMC jouent un rôle de premier plan dans un grand nombre de projets à haute visibilité. Le démarrage du LHC au CERN va certainement donner à la physique des hautes énergies une moisson de résultats, avec l'espoir d'identifier enfin le boson de Higgs, qui vont confirmer ou bouleverser notre compréhension de la structure de la matière et de l'univers. L'observatoire AUGER qui étudie les particules de très haute énergie qui frappent l'atmosphère terrestre va continuer à se développer. Il en va de même pour HESS, qui étudie les rayons gamma de très haute énergie, avec en perspective à long terme un projet de mise en réseau de plusieurs dizaines de télescopes (« Cerenkov Telescope Array»). L'étude des neutrinos et de l'asymétrie matière-antimatière va prendre un nouvel essor.

- **Cosmologie, gravitation et astrophysique**

La cosmologie observationnelle va connaître en 2008 un développement important avec le lancement simultané de deux satellites européens: Planck Surveyor et Herschel Space Observatory. Le premier fournira des cartes de fluctuations de températures du fond diffus cosmologique avec une sensibilité inégalée. Ce sera un outil puissant pour contraindre les modèles d'univers et pour étudier la matière noire et l'énergie sombre. Herschel sera l'observatoire idéal pour étudier la formation des galaxies et des grandes structures aux premières époques de l'univers. À plus long terme, ces problématiques seront reprises par des projets d'astronomie à grand champ directement conçus pour étudier l'énergie sombre, soit au sol (Large Synoptic Survey Telescope) soit dans l'espace (SuperNovae Acceleration Probe, Dark UNiverse Explorer). L'étude des exoplanètes reste un objectif prioritaire. Il bénéficiera des observations faites avec le satellite COROT lancé fin 2006, qui devraient permettre de trouver de nombreuses nouvelles exoplanètes, et de les étudier grâce à des observations complémentaires. L'étude de la gravitation se développera autour des ondes gravitationnelles avec VIRGO, qui passe en phase d'exploitation, en attendant un futur projet spatial. PHARAO/ACES, un système d'horloge spatiale à atomes froids destiné à la station spatiale internationale, devrait entrer dans la phase de développement industriel. Outre les développements instrumentaux, tous ces travaux devront combiner des travaux en théorie, modélisation et observation. Un effort important devra être fait pour renforcer les capacités en simulations numériques qui deviennent un outil indispensable.

- **Nanosciences et nouveaux matériaux.**

L'UPMC est déjà largement présente dans ce domaine comme l'atteste le nombre important d'unités très activement impliquées dans le Centre de Compétences Nanosciences Ile-de-France (C'nano IdF). Une recherche fondamentale portant sur l'étude de nanoparticules uniques, de couches ultraminces, de matériaux nanoporeux et de leurs propriétés chimiques, optiques, acoustiques, magnétiques et qui renvoie à des applications en nanocatalyse, en optique et en spintronique, doit se poursuivre. En s'inspirant du monde du vivant, le développement de nouvelles stratégies de synthèse doit conduire à des nanomatériaux fonctionnels innovants alliant textures originales, structures hiérarchiques et propriétés couplées. Le passage du nano au méso ou au macroscopique pour réaliser des auto-assemblages de nano-objets avec ou sans l'aide d'agents structurants organiques, va être amplifié, en mettant en œuvre diverses stratégies basées sur la mise en œuvre de forces faibles (forces de van der Waals, liaisons hydrogène), l'utilisation de substrats nanostructurés, de contraintes épitaxiales, etc... Toutes ces études feront largement appel à notre fort potentiel théorique et expérimental en physico-chimie des surfaces. Les retombées sociétales de ces nouveaux matériaux sont importantes puisqu'elles concernent les domaines de l'environnement (nano-capteurs), la santé (vectorisation thérapeutique, imagerie optique), l'énergie et les techniques de l'information (manipulation quantique de l'information). En parallèle, l'étude de la toxicologie des nano-objets (pénétration dans les cellules, franchissement des barrières naturelles...) devra aussi être encouragée.

- **Conditions extrêmes**

Ce thème pluridisciplinaire, qui couvre la physique, les matériaux, la chimie, la géophysique et la planétologie, mais aussi les plasmas denses créés par laser va continuer à être un des points forts de la recherche à l'UPMC. L'installation à SOLEIL d'une antenne des laboratoires de l'UPMC dédiée à ce thème permettra de renforcer la stature internationale de l'UPMC dans ce domaine.

- **Contrôler le monde quantique**

L'étude de la décohérence, et ses implications sur le développement de l'information quantique, tant dans les milieux dilués (atomes froids) que dans la matière condensée ou en physique mésoscopique est un des enjeux fondamentaux des prochaines années. Le contrôle du monde quantique passe aussi par l'optique quantique, le développement de nouvelles sources de photons jumeaux, uniques ou intriqués et de cristaux photoniques. L'étude des gaz quantiques ultrafroids (condensat de Bose-Einstein...) sera développée tant sur le plan théorique qu'expérimental. Les systèmes de fermions fortement corrélés constituent un enjeu important comme systèmes modèles tant en matière condensée (découvertes de nouvelles phases exotiques) que comme simulateurs quantiques, par exemple des plasmas quarks-gluons.

- **Physique des plasmas**

L'UPMC va travailler à préparer les grands projets de la discipline et notamment les projets spatiaux d'étude des plasmas du Système Solaire et le projet ITER de confinement magnétique d'un plasma de fusion. Ces projets s'appuient sur une physique commune (instabilités, turbulence, phénomènes de transport). D'autres aspects seront aussi développés : les plasmas laser à haute densité, en connexion avec les nouveaux instruments en développement (LULI, Laser Mégajoule, ions lourds du projet FAIR), les technologies plasmas pour la dépollution, la propulsion spatiale, ou le développement de source micro-ondes de puissance et de sources X.

- **Physique non-linéaire, microfluidique, turbulence**

Les thèmes émergents de la fédération concerneront la morphogenèse sous toutes ses formes à partir de liquides complexes, gels actifs ou passifs et tissus mous. Les phénomènes de transport et interfaciaux alliés aux contraintes mécaniques permettront la compréhension de la croissance des plantes, des tissus épithéliaux, des tumeurs solides, mais également celle de l'embryogenèse et de la différenciation cellulaire. Ces thèmes sont aussi fortement soutenus par le RTRA Pierre Gilles de Gennes (ENS+ESPCI+Curie).

- **Modélisation**

Le support et /ou l'impulsion de nouvelles idées dans le domaine des systèmes chaotiques et non linéaires, de la matière condensée complexe (fermions fortement corrélés), des systèmes en conditions extrêmes (voir ci-dessus), aussi bien que la dynamique des galaxies nécessitent un investissement massif dans les modélisations numériques. L'UPMC a déjà fait un travail de pionnier en France sur ces sujets et sa visibilité internationale y est grande. Toutefois les thèmes évoqués ci-dessus sont encore en plein devenir et des champs entiers restent à développer (renormalisation non perturbative, modélisation multi-échelles en physique, chimie et en biologie, étude des systèmes dynamiques non linéaires hors équilibre thermodynamique : un problème central en biologie, comme en génie chimique.. etc). La modélisation multi-échelle des structures biologiques ou biomimétiques devrait permettre des avancées en astrochimie, chimie prébiotique et exobiologie. Les modélisations de nanomatériaux, de nouveaux matériaux et de leurs interactions aux interfaces ainsi que la modélisation des phénomènes de transport devraient également permettre des avancées dans le domaine de la catalyse ainsi que des applications dans le domaine du confinement. Les simulations des plasmas non-collisionnels seront développées en collaboration entre les différentes applications (plasmas terrestres, astrophysiques, de laboratoire).

Le challenge est complexe : les chercheurs et enseignants chercheurs doivent développer un double voire une triple compétence, par exemple Physique + Calcul Scientifique + Biologie ou Géophysique ou Astrophysique. Ce qui représente une prise de risque considérable. Toutefois les atouts de l'UPMC sont exceptionnels sur ce sujet par la proximité d'acteurs de tout premier plan dans tous ces domaines. La présence de pionniers dans ce domaine a conduit lors de la précédente contractualisation à introduire massivement du « Calcul Scientifique et numérique » dans l'enseignement des étudiants physiciens. Le résultat est d'ores et déjà tangible, cette « double compétence » ouvrant un nombre considérable de débouchés à nos étudiants.

- **Chimie pour le développement durable**

La découverte et l'invention de nouvelles molécules et substances et de nouveaux matériaux sont parmi les fonctions essentielles de la chimie. Une recherche forte est aujourd'hui nécessaire pour contribuer au développement d'une chimie qui intègre le principe "d'éco-conception" où les paramètres environnementaux seront pris en considération dès la conception du produit et la réalisation des objets moléculaires fonctionnels. Avec la mise en

œuvre de la norme européenne REACH, les principes de la chimie "verte" ne sont pas que la préoccupation des milieux industriels mais deviennent une priorité pour les laboratoires du milieu académique. Les laboratoires de chimie de l'UPMC sont largement présents dans ce domaine et dans le contexte international et ces thèmes stratégiques forts seront poursuivis.

En effet, une production respectueuse de l'environnement limitant les rejets peut être assurée par la diminution de l'énergie à mettre en jeu, par l'économie d'atomes et du nombre d'étapes réactionnelles et par l'amélioration de la sélectivité des réactions ; ceci privilégie notamment la catalyse (hétérogène, homogène, enzymatique), domaine largement représenté et productif à l'UPMC. La réalisation de synthèse en milieu aqueux ou en systèmes moléculaires organisés, le recours à des milieux réactionnels ou des modes d'activation particuliers sont également des moyens d'améliorer les procédés de synthèse en assurant un respect maximal de l'environnement. Il apparaît évident que ces différentes stratégies se développeront en s'appuyant sur des techniques de modélisation à l'échelon moléculaire et une spectroscopie des plus avancées. La modélisation est elle-même un outil de plus en plus développé pour prédire le comportement des espèces chimiques dans les milieux environnementaux et l'UPMC est déjà fortement impliquée dans cette démarche. La chimie analytique, qui sera renforcée sur l'UPMC, est également fortement sollicitée pour le développement de nouvelles méthodologies de séparation et dosage dans les milieux complexes que sont les matrices environnementales. Plusieurs équipes de l'UPMC sont d'ailleurs impliquées (et même animent) un réseau de recherche piloté par le CNRS associant chimistes et écotoxicologistes (ERICHE: Evaluer et Réduire l'Impact de la Chimie sur l'Environnement).

Le développement de cet axe de recherche pour le développement durable sera coordonné avec les travaux des laboratoires du pôle 3 impliqués sur ces sujets.

- **Nouvelles stratégies et méthodologies pour les sciences analytiques**

Dans de nombreux domaines (santé, alimentation, sécurité, expertise juridique, gestion des déchets, protection de l'environnement, fraude, art) la société attend de la part des sciences analytiques des réponses à ses exigences. Celles-ci sont des analyses de plus en plus sensibles (recherches de traces), rapides, à faible coût, à partir de microéchantillons, facilement utilisables sur le terrain, si possible non destructives, et fiables dans des échantillons de plus en plus complexes du fait du nombre de composés à rechercher ou en termes de nature des échantillons (air, eau, sols, boues, prélèvements biologiques, œuvres d'art, matrices solides polluées etc...).

Les stratégies devant être conçues dans les années à venir feront appel à de nouvelles méthodologies de séparation (nouvelles phases, respectueuses de l'environnement, pour la séparation ou pour le traitement des échantillons, conception de systèmes miniaturisés basés sur la microfluidique), au couplage à des techniques spectroscopiques optimisées et applicables sur des échantillons variés, à la conception de laboratoires sur puces permettant le criblage et/ou l'emportabilité, à la conception de nouveaux capteurs et biocapteurs de plus en plus sensibles et spécifiques.

Pour être innovantes ces stratégies se développeront dans un cadre pluridisciplinaire, incluant la chimie des interactions moléculaires et supramoléculaires, la physicochimie des systèmes complexes, les spectroscopies, l'ingénierie de la miniaturisation et l'instrumentation.

- **Énergie**

De nombreux défis liés à la production d'énergie concernent la chimie, plus particulièrement l'électrochimie et la science des matériaux (optimisation des matériaux d'électrodes, de l'électrolyte et, dans le cas des piles à combustible, des membranes). Par exemple dans le cadre des recherches sur les véhicules hybrides, les efforts de recherche portent principalement sur le domaine des accumulateurs au lithium et des piles à combustibles. Parmi les batteries disponibles, les batteries au Li-ion, basées sur le principe de l'insertion/extraction d'ions Li dans des structures hôtes, offrent le meilleur compromis entre les besoins de puissance (pour l'accélération) et d'énergie (pour l'endurance).

Dans le domaine de l'énergie nucléaire, la conception de réacteurs pouvant fonctionner à haute température et fournir eau et hydrogène en cogénération, nécessite une chimie en conditions extrêmes. Sciences de matériaux et modélisation sont les principaux domaines de compétence sollicités et présents à l'UPMC. La modélisation notamment intervient à différents niveaux-clés de l'industrie nucléaire : les simulations moléculaires permettent d'une part de décrire de manière systématique des milieux agressifs et toxiques peu ou pas accessibles par l'expérience

(2HF-KF, sels fondus). D'autre part, en donnant accès au comportement des espèces à l'échelle atomique, elles permettent une meilleure compréhension des processus dynamiques au sein des argiles de stockage.

- **Molécules et matériaux pour le vivant**

L'UPMC est largement présente dans ce domaine scientifique et souhaite y maintenir une visibilité forte. Dans le monde du vivant, soit dans un but médical ou dans un but plus diagnostique, la préparation contrôlée de nouvelles entités innovantes (synthèse totale de produits naturels et analogues, glycosciences, etc) et le développement de molécules inorganiques originales comportant des métaux et capables d'être liées par des liaisons chimiques à des entités organiques ou biologique et la recherche sur les nanoparticules considérées, comme des plateformes pour l'imagerie (cellulaire et in vivo), couplée ou non à la thérapie, s'inscrivent dans un cadre très pluridisciplinaire.

- **Miniaturisation et nouveaux instruments**

Grâce au réseau de salles blanches de proximités de Paris-Centre, la réalisation de puces à atomes, permettant une miniaturisation des expériences, la réalisation de puces à ADN, la lithographie, la fabrication de nanofils, nanocolonnes, couches ultraminces... vont conduire à des développements de nouveaux instruments, de nanomatériaux artificiels et de nouveaux capteurs.

Le pôle est également très impliqué dans un certain nombre de développement transverse qui fournissent des instruments essentiels au développement de plusieurs domaines scientifique.

- **Nouvelles méthodes spectroscopiques et nouvelles implantations autour de SOLEIL.**

L'UPMC va développer une politique ambitieuse de développement de lignes de lumières et d'instruments couplés à ces lignes. Les principaux développements se situeront dans le domaine des conditions extrêmes, de la physico-chimie moléculaire, de la physico-chimie des surfaces. De nouvelles méthodes d'étude de la structure de la matière seront développées telles que Raman X, photoémission haute énergie, spectroscopies électroniques en coïncidence. L'ensemble des développements prévus va être présenté dans le cadre d'un PPF « l'UPMC à SOLEIL ». De nouvelles méthodes seront également développées autour d'autres grands instruments tels les lasers à électrons libres X, visible ou IR ou autour de sources ultrarapides (attoseconde) permettant d'imager les nuages électroniques d'atomes ou de molécules au cours d'une réaction chimique.

3) Le pôle 3 « Terre Vivante et Environnement »

a) Evolution

Ce pôle va connaître une très importante restructuration par rapport au contrat qui s'achève.

Le départ de la composante Astronomie-Astrophysique vers le pôle 2 a conduit à recomposer un ensemble bâti sur une approche résolument très pluridisciplinaire réunissant des structures et unités allant des Sciences physico-chimiques de la Terre à un ensemble Ecologie / Biodiversité / Biologie en passant par les recherches en Océanographie et sur l'Atmosphère.

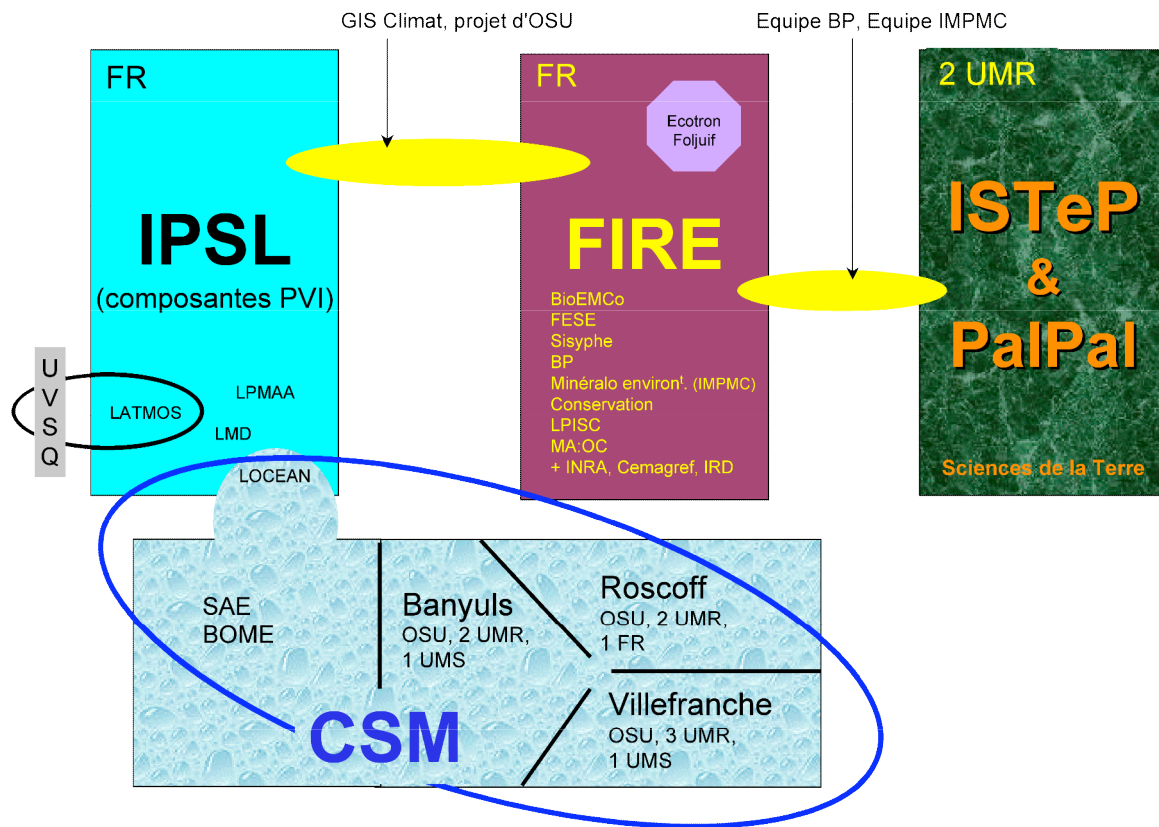
L'intitulé de ce pôle : « Terre vivante, Environnement » cadre les objectifs communs partagés.

Ce pôle recherche a une forte (mais non exclusive) connotation environnement et établira le succès de sa structuration en se basant sur le classique tripode du domaine : Recherche - Enseignement - Observation.

De nombreux atouts existent déjà à ce jour, notamment l'existence en son sein de trois OSU de l'INSU et la perspective d'en recomposer un nouveau, fortement original dans le panorama national, sur le thème du changement global.

b) Périmètre

Les contours de TVE, vus par le prisme de grandes structures, peuvent être ainsi définis, de manière non exhaustive à ce jour (on consultera également la figure ci-après) :



* « IPSL » : L'Institut Pierre Simon Laplace est une Fédération de Recherche qui s'appuie sur une double structure d'OSUs actuellement en recomposition : la décision a en effet été prise d'équilibrer la structure OSU initiale de l'IPSL en créant des OSU différents, l'un rattaché à l'UPMC (OSU C pour Centre), l'autre à l'UVSQ (OSU S pour Sud).

Les axes de recherche de la fédération concernent l'étude des mécanismes du changement climatique et de ses impacts, l'étude des différentes composantes de l'environnement terrestre (océan-atmosphère-biosphère-cryosphère-surfaces continentales), de l'échelle locale à l'échelle globale, l'évolution passée et future de la planète Terre et l'étude du système solaire. Ses missions sont de fédérer les recherches des unités qui le composent en mutualisant ses compétences et ses moyens, et coordonner les actions de recherche, d'observation et de transmission des connaissances en lien avec les OSU auxquels ses unités sont rattachées.

Pour ce qui concerne l'UPMC, les laboratoires de la Fédération IPSL sont : une unité sous tutelle principale UPMC, le LOCEAN (Laboratoire d'Océanographie et du Climat), deux unités, le LMD (laboratoire de Météorologie Dynamique) et le LATMOS (Laboratoire Atmosphères, Milieux, Observations Spatiales) sous tutelle secondaire UPMC. Cette fédération devrait être rapidement rejointe par le LPMAA (Laboratoire de Physique Moléculaire pour l'Atmosphère et l'Astrophysique).

L'IPSL fonde ainsi son activité, d'une part sur les orientations scientifiques propres des unités, d'autre part sur la mise en œuvre au niveau fédératif de pôles scientifiques communs : Pôle de Modélisation du Climat, Pôle Système Solaire, Pôle Prométhée, Pôle d'Innovation Instrumentale et Spatiale (PI2S), groupe "Statistiques pour les Analyses, la Modélisation et l'Assimilation" (SAMA), d'un Centre de données, d'un service dédié au soutien des systèmes d'observation (SOON). L'IPSL intègre également une cellule administrative qui permet la gestion propre de sa structure, ainsi que la gestion au nom de l'IPSL de la participation commune des différents laboratoires à des projets nationaux européens et internationaux.

La fédération IPSL gère par ailleurs de manière directe des personnels dédiés qui soutiennent la

mise en oeuvre de ces services mutualisés. Ces différentes actions permettent une rationalisation des moyens et une meilleure efficacité dans la conduite des activités de recherche, en favorisant notamment les collaborations entre les équipes de recherche des Unités, pour :

- d'une part assurer la préservation des liens de recherche entre laboratoires, et en particulier des structures opérationnelles conjointes (pôle de modélisation, pôle de planétologie ; pôle spatial, sites d'observation, centres thématiques ou d'expertises liés au CNES, groupe d'études sur les méthodes statistiques et numériques; etc.), structures qui se sont constituées au cours du temps entre ces laboratoires et constituent l'acquis majeur de l'IPSL, et lui ont donné une reconnaissance internationale,
- d'autre part être les incubateurs de création de nouvelles structures et d'évolution de thématiques scientifiques, qui ouvrent vers une interdisciplinarité plus large.

Au cours du prochain quadriennal, les principaux objectifs de l'IPSL sont de :

- poursuivre l'élaboration du modèle "système Terre" et son adaptation aux moyens de calcul à venir, pour simuler les variations du climat (du passé au futur) aux échelles globale et régionale dans toutes ses composantes,
- faire du pôle d'Innovation instrumentale et spatiale un acteur important de la politique instrumentale régionale et nationale,
- élargir les horizons thématiques de la fédération, notamment au travers des collaborations avec les laboratoires partenaires du GIS Climat - Environnement - Société et les laboratoires associés dans les OSU, au sein des structures universitaires des unités IPSL,
- participer activement au développement de la formation dans ses domaines de compétence, à tous les niveaux.

* « **FIRE** », **Fédération Ile-de-France de Recherche sur l'Environnement**, regroupant l'écologie terrestre et les sciences physico-chimiques de l'environnement (géophysique externe, hydrologie, biogéochimie), sous tutelle principale UPMC, mais avec des unités sous tutelle MNHN. Cette fédération, dont la création a été annoncée lors du démarrage du précédent contrat comme une suite étendue de l'ancien IFR « EGER », a été créée au 1^{er} janvier 2007, à mi-parcours du contrat. Elle regroupe également des laboratoires d'autres organismes : IRD, INRA, Cemagref. Elle associera dans le futur contrat quelques entités nouvelles, dont l'UMR A « Laboratoire de physiologie de l'insecte, signalisation et communication » (Dir. : Patrick Porcheron).

Ses mots-clefs sont : environnement, surfaces et interfaces continentales, anthropisation, changements globaux, dynamique des paysages, richesse/diversité biologique, transferts, impacts

Elle a pour vocation essentielle de promouvoir la recherche interdisciplinaire dans le domaine des sciences de la nature relevant des surfaces continentales (bassins versants et réseaux hydrographiques, lacs et réservoirs, parcelles agricoles et forêts, petites régions agricoles, paysage) mais aussi de ses interfaces avec les eaux souterraines sous-jacentes, les zones marines côtières, et l'atmosphère.

Avec un niveau scientifique d'excellence dans les domaines de l'hydrologie, la géophysique, la biominéralogie, la biogéochimie, la microbiologie, la science du sol, l'écologie et l'écophysiologie, FIRE a vocation à répondre à des questions prégnantes pour l'avenir telles que :

- rôles et devenir de la biodiversité, résistance aux changements globaux?
- les sols : interaction avec les autres composantes de l'environnement, implications et réponses aux changements globaux, rôle dans la production de services écosystémiques
- fonctionnement et modélisation hydrologique et biogéochimique des continuums aquatiques et mise en place de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau
- anthropisation des surfaces continentales et contribution à l'effet de serre
- rôle des zones humides dans le fonctionnement biogéochimique, dans la régulation d'évènements extrêmes
- déchets et effluents : des bombes à retardement ou des opportunités?
- vulnérabilité des organismes, des hydro- et agrosystèmes aux changements globaux
- services rendus par les écosystèmes naturels et anthropisés, maîtrise et quantification

La FIRE s'est dotée, pour support de ses recherches, d'un ensemble de plateformes expérimentales (plateaux techniques de laboratoire, sites expérimentaux instrumentés, observatoires de terrain une Zone Atelier CNRS, etc.), de plateformes de gestion de données spatialisées (bases de données, SIG, données de télédétection) et de modélisation.

Le FIRE s'est donnée comme mission de veiller à i) favoriser et coordonner le développement et la

mise en oeuvre de projets innovants par une vision intégrée des éco-géo-hydrosystèmes anthropisés, ii) anticiper, organiser et faciliter la mise en oeuvre rapide et effective de projets en collaboration avec les structures scientifiques et socio-économiques extérieures complémentaires, grâce à une mutualisation des moyens cognitifs et techniques, iii) provoquer l'émergence de nouveaux concepts et méthodes afin de mieux répondre aux attentes et besoins de la société, tout en affirmant un rayonnement régional, national et international. Elle s'intéressera tout particulièrement à l'accompagnement des jeunes chercheurs dans l'interdisciplinarité.

Le prochain plan quadriennal visera à renforcer la structure d'animation de d'administration de la FIRE, à favoriser les interactions entre équipe et l'émergence de nouveaux projets, avec une priorité sur ceux portés par de jeunes chercheurs, à renforcer l'intégration des moyens expérimentaux de laboratoire et de terrain, des plateformes de gestion des données et de modélisation, ainsi que leur accès à tous les partenaires de la FIRE.

*** Le CSM, Centre des Sciences de la Mer**

L'UPMC dispose d'un réseau de stations marines unique au monde. Les stations biologiques / observatoires de Banyuls-sur-Mer, Roscoff et Villefranche-sur-Mer ont joué un rôle majeur dans l'émergence de la biologie marine et de l'océanographie en Europe et elles rassemblent aujourd'hui toutes les disciplines des sciences de la mer. Ces stations, à vocation expérimentale, sont complémentaires et regroupées au sein du Centre des Sciences de la Mer (CSM), structure fédérative à objectifs de recherche et de formation interdisciplinaire, qui coordonne et promeut les activités communes dans le domaine. Ce réseau, mutualisant ses compétences en matière d'enseignement, de recherche avec celles des équipes du campus parisien permet de garantir une formation unique en Europe dans le domaine des sciences de la mer, allant de la biologie systémique à l'océanographie physique. Cette complémentarité sera préservée et renforcée : les laboratoires de Systématique Adaptation et Evolution (SAE), de Biologie des Organismes Marins et Ecosystèmes (BOME) ainsi que le laboratoire LOCEAN de l'IPSL rejoindront cette structure au début du quadriennal au premier janvier 2009.

Les stations marines ont pour mission principale d'accueillir les étudiants et les chercheurs du monde entier pour observer et étudier les organismes dans leur milieu naturel, pour y pratiquer une recherche expérimentale, initialement très organismique mais devenue de plus en plus systémique et par conséquent pluridisciplinaire. Ces stations jouent un rôle moteur au sein des réseaux national (RNSM) et européen (MARS) des stations marines. Elles sont depuis 1992 des Observatoires des Sciences de l'Univers (OSU) et, à ce titre, participent toutes à des réseaux d'observation du milieu marin, jouant un rôle clé au sein du dispositif national et européen d'observation du milieu océanique, notamment littoral.

Les activités de recherche du CSM concernent l'étude du fonctionnement des écosystèmes océaniques, leur dynamique évolutive, leurs réponses aux changements globaux d'origine naturelle et anthropique, la diversité du monde marin, son potentiel en matière de santé humaine mais aussi de services environnementaux, les interactions entre les organismes, en s'appuyant sur des organismes modèles (animaux et végétaux, eucaryotes et prokaryotes) pour étudier les mécanismes de leur développement et de leur évolution, leurs stratégies adaptatives.

La biologie fondamentale a toute sa place dans les stations marines car elle nécessite un accès privilégié aux organismes marins et à l'expérimentation sur le vivant. Les stations marines de l'UPMC ont joué un rôle majeur dans l'émergence de la génomique marine en France et en Europe et elles sont aujourd'hui leader dans ce domaine. Par ailleurs, l'accès à la diversité du milieu naturel et plus particulièrement à la ressource vivante permet aujourd'hui aux stations d'offrir un cadre exceptionnel pour le développement des biotechnologies marines, encore insuffisamment développées en France.

Les recherches menées dans le domaine de l'océanographie sont également parmi les meilleures en Europe. Elles portent sur l'étude des processus mono- et multidisciplinaires qui interviennent dans le milieu marin et dans le fonctionnement physique de l'océan, celui des grands cycles biologiques et biogéochimiques. Elles rassemblent des compétences dans les domaines de l'océanographie physique, de la modélisation, de l'optique et la bio-optique marine, de la biogéochimie et de la biologie marine.

De manière plus générale, les recherches et la formation initiale menées dans le domaine des Sciences de la Mer à l'UPMC sont très reconnues au niveau international, comme en témoigne l'extraordinaire réseau international de collaborations qui a été développé au fil des ans, l'accueil

de conférences prestigieuses et plus récemment l'habilitation de masters européens et internationaux. Nos équipes, en s'adossant à un campus scientifique majeur, couvrent la plupart des champs disciplinaires. L'élargissement récent du CSM aux trois laboratoires du campus permet de renforcer ces liens et de développer de nouvelles synergies avec les équipes des stations, notamment dans le domaine de la physique et de la biogéochimie du milieu marin (tant expérimentale que par modélisation), de l'utilisation de la « couleur de la mer » depuis l'espace, de la biologie systémique, de la génomique appliquée à des organismes modèles, de l'étude des interactions entre organismes, de la vie dans les milieux extrêmes, mais aussi dans le domaine de la modélisation des écosystèmes.

Le partenariat du LOCEAN avec la station de Villefranche autour du projet d'observatoire nord-méditerranéen apportera ses capacités d'observation en instrumentation physique (mouillage, gliders), de même, le modèle NEMO (outil national) utilisé tant pour la modélisation de la circulation océanique que du couplage physique - biogéochimie, et des études de transports par les courants (particules, phytoplancton, larves sera utilisé par le laboratoire BOME et avec les partenaires du projet méditerranéen sur la simulation de la Méditerranée. LOCEAN s'inscrit également dans des collaborations sur des études en géochimie expérimentale, notamment en Méditerranée (pollution, impact du changement global, écosystèmes), en partenariat avec Banyuls.

Un élargissement du périmètre de l'OSU de Banyuls est actuellement envisagé avec l'intégration de deux laboratoires de l'université de Perpignan : le Centre de formation et de recherche sur l'environnement marin (UMR 5110) et le Laboratoire de Chimie des Biomolécules et de l'Environnement (EA 4215). Pour ce qui concerne Villefranche, l'UPMC s'inscrit dans une politique concertée entre le deux OSU de la Côte d'Azur.

On retrouve dans cette structure, comme dans la fédération FIRE, la coexistence des disciplines biologiques et de la géophysique externe et de la biogéochimie.

* Un ensemble **Sciences de la Terre**, avec deux entités, l'Institut des Sciences de la Terre de Paris (ISTEP), UMR UPMC en demande de création et le Laboratoire Paléobiodiversité et Paléoenvironnements, sous tutelle principale du MNHN

- ISTEP : Institut des Sciences de la Terre de Paris

Cet Institut a pour vocation de couvrir le champ disciplinaire du secteur « Terre solide » de l'INSU. C'est, à ce jour, un projet d'UMR regroupant les unités actuelles suivantes : le laboratoire de Tectonique (UMR 7072), la composante UPMC du laboratoire de Minéralogie et Pétrologie (UMR 7160) et la Jeune équipe Biominéralisations et Paléoenvironnements (JE 2477). D'autres composantes, comme par exemple une partie de l'UMR Sisyphe, pourront s'y ajouter dans un futur proche. Ses axes forts sont :

- l'analyse et la compréhension du comportement rhéologique de la lithosphère, dans une démarche allant de l'observation de terrain à la modélisation numérique thermomécanique en passant par la géophysique profonde (sismologie, sismique, gravimétrie), avec, entre autres, une application à l'évaluation de l'alea sismique. Un accent particulier est mis depuis peu sur le rôle des fluides (aqueux et magmatiques),
- la dynamique des bassins sédimentaires, objet géologique majeur envisagé sous trois points de vue : comme enregistreur de la dynamique interne (modulé par les forçages externes), comme enregistreur de la dynamique externe (les paléoenvironnements étant alors analysés comme possibles analogues de situations récentes ou actuelles), comme lieu de ressources (en hydrocarbures, en minerais, en eau) et enfin comme lieu potentiel de stockage (qu'il s'agisse de la séquestration géologique du CO₂ ou du stockage des déchets radioactifs ultimes) ;

On trouve donc dans ces thématiques de nombreux aspects des Sciences de la Terre modernes avec un fort contenu économique et sociétal (Risques, ressources, changement global), tout en étant ancré dans une recherche fondamentale pointue, comme l'atteste l'implication dans les programmes de l'INSU (Failles-fluides-flux, Relief, Sedit), dans les GDR « Marges » et « ForPro » ainsi que le succès des demandes auprès de l'ANR. De nombreux aspects des recherches menées le sont par ailleurs en partenariat avec l'industrie (sous la forme de contrats, mais aussi de financement de doctorants ou de post-docs).

Cette UMR sera soutenue en liaison avec l'enseignement et les nouveaux besoins professionnels en Sciences de la Terre.

- Laboratoire Paléobiodiversité et Paléoenvironnements , UMR 5143. Les recherches effectuées dans cette UMR ont pour objectif de mettre en évidence les étapes et les processus de l'évolution conjointe et intimement liée des organismes et de leurs environnements, en utilisant tous les objets (fossiles, sédiments, isotopes ...) et toutes les méthodes adaptées pour extraire les messages qu'ils portent. Les fossiles étudiés incluent tous les groupes de vertébrés, les micro-organismes (foraminifères, radiolaires, ostracodes...), la plupart des invertébrés, mais aussi les plantes diverses en utilisant leurs pollens, bois ou autres macrorestes. Attachés à comprendre la biologie, les modes de vie et les modalités de l'évolution des organismes anciens, à reconstituer leurs écosystèmes, la paléoclimatologie, à mettre en évidence et expliquer les événements biologiques qui ont parsemé l'histoire de la planète et à préciser la distribution temporelle et paléogéographique des fossiles, les travaux de ce laboratoire ont toute leur place dans le pôle TVE, avec des spécificités qui font d'elle un pôle de référence, notamment dans le domaine de l'étude des interactions entre environnements et organismes et dans la reconstitution de l'histoire des environnements avec leurs composantes biotiques et physiques, à l'échelle des temps géologiques et pour des périodes marquées par au moins un événement majeur qui a influé sur l'histoire de la vie

Cette liste n'est pas exhaustive : au-delà de ces grandes structures, bien d'autres composantes pourront trouver place dans ce pôle, notamment en Ecologie et/ou Biologie.

c) Les enjeux scientifiques du pôle

Un des enjeux scientifiques forts de ce pôle est de relever le défi scientifique qui permettra de passer de l'approche « étude du changement climatique » à l'approche « étude du changement global ». Adjoindre et coupler à la problématique du changement climatique, la connaissance et les impacts des altérations anthropiques (pollution généralisée, usage des terres et changements d'usage, utilisation des ressources) rend nécessaire la prise en compte simultanée d'approches disciplinaires variées (résilience, adaptabilité, réponses aux stress, physiologie, érosion de la biodiversité, modifications du fonctionnement des grands cycles éco-biogéochimiques, espèces invasives, évolution du génome...) dont d'excellents acteurs sont présents à l'UPMC, qu'il convient de continuer à mettre en synergie avec les composantes physico-chimiques et les modélisateurs du climat. C'est cette approche synergique pluridisciplinaire d'acteurs détenteurs du savoir nécessaire qui permettra de jeter les bases scientifiques d'une ingénierie environnementale pour les systèmes durables, à la fois nouvelle science et émergence d'un nouveau marché économique et de l'emploi en France (par ailleurs florissant aux US).

Ce qui peut également fédérer ce pôle qui a intrinsèquement une approche « objet », c'est un grand chantier « Méditerranée », objet très fédérateur entre disciplines : la tectonique, des aspects biologiques traités à Banyuls, Villefranche et sur le campus parisien, les aspects océanographie et couplage océan-atmosphère (LMD / IPSL). Ce point est d'autant plus important qu'il permettra à l'université de prendre une place très significative dans le futur chantier Méditerranée en cours de réflexion à l'INSU qui devrait faire suite au chantier AMMA (mousson africaine). Dans ce cadre, les problématiques environnementales seront fortement prégnantes, mais l'UPMC aura également un rôle majeur à jouer sur les thématiques propres aux sciences de la Terre profonde :

- Rhéologie de la lithosphère, notamment le couplage tectonique et climat avec l'étude des relations entre les processus tectoniques et la crises de salinité messinienne, ainsi que couplage lithosphère-asténosphère avec l'étude de l'exhumation des roches de HP, de la dynamique du prisme d'accrétion et le rôle de l'extension post-orogénique. Le fonctionnement de la machinerie sismique sera également abordé : l'est de la Méditerranée est traversé par un des décrochements les plus rapides du globe (Faille Nord Anatolienne) et affecté par un Rift très actif (chantier Corinthe) qui offrent la possibilité de documenter les interactions entre segments de failles et modéliser le cycle sismique. Enfin, la Méditerranée étant un espace presque totalement fermé où tout ce qui est érodé se trouve piégé dans des bassins accessibles à terre ou en mer, c'est un lieu privilégié pour établir un bilan et une modélisation l'évolution 3D des bassins sédimentaires avec comme objectifs l'étude de la fracturation et des ressources en pétrole et en eau (rapprochement avec le milieu de l'industrie du pétrole), ainsi que le couplage des codes thermomécaniques 3D avec les codes de modélisation de l'érosion et de la sédimentation

Dans le domaine de la biodiversité, l'accent sera mis sur la biodiversité marine, aussi bien au niveau côtier (récifal et lagunaire), qu'au niveau profond. Ceci a été rendu possible grâce à la

présence de l'équipe « Biogéographie marine tropicale » en Nouvelle-Calédonie (au centre IRD de Nouméa) et de l'équipe « Symbiose » en Guadeloupe (à l'université des Antilles et de la Guyane, à Pointe à Pitre). Ceci a été développé en parallèle et en complémentarité avec l'étude des sources hydrothermales sur le campus de Jussieu. L'UPMC est également engagée dans une collaboration fructueuse avec des équipes de l'université de Nice et du Centre des Sciences de la Mer de Monaco, pour développer l'étude des interactions génomiques entre organisme et symbiote. De même, nous souhaitons développer en Polynésie française une équipe « Evolution moléculaire en milieu insulaire », qui aura pour tâche d'étudier les métabolites secondaires de certaines éponges, dans un cadre évolutif.

Pour s'impliquer efficacement dans ce vaste objectif, et en fonction de sa position stratégique, ce pôle TVE privilégiera :

- la plus grande interdisciplinarité en mettant en synergie interne le plus grand nombre de disciplines dans un esprit résolument systémique,
- la création d'interfaces opérationnelles de recherche avec les trois autres pôles du dispositif recherche de l'UPMC :
 - le pôle 1 pour ce qui concerne la modélisation et l'ingénierie,
 - le pôle 2 avec de fortes interactions (recherche et enseignement) avec physique, chimie et matériaux environnementaux conçus dans le cadre d'une ingénierie au service du développement durable,
 - le pôle 4, avec les interactions avec la biologie et la physiologie des êtres vivants, l'adaptation, l'évolution et la santé.
- la recherche de partenariats garantissant une large ouverture disciplinaire, notamment avec le domaine des Sciences Humaines et Sociales, tout particulièrement dans le cadre de l'Alliance Paris Universitas
- l'émergence de dispositifs pluridisciplinaires ou spécialisés mutualisés : plateformes d'expérimentations, d'analyse et de modélisation, systèmes d'observations pérennes, fondamentaux dans le domaine quelles que soient les disciplines considérées.

4) Le pôle 4 « Vie et Santé »

L'objectif du contrat est d'accroître la lisibilité et les performances des recherches en vie et santé :

- en poursuivant le processus de création de centres de recherche organisés sur les thématiques fortes du site, en cohérence avec les priorités médicales du GHU Est, et capables d'incuber de nouvelles équipes et des thématiques émergentes ;
- en renforçant la mise en réseau de plateformes technologiques complémentaires ouvertes à l'ensemble des équipes de l'UPMC ;
- en animant des actions thématiques transversales associant les équipes des différents sites ;
- en associant plus étroitement dans des actions de recherche translationnelle les cliniciens et les équipes de recherche de l'UPMC, au-delà du seul pôle vie et santé.

a) Evolution et périmètre

Ce pôle, caractérisé par un nombre important de structures de recherche de petite taille et dispersées, a été profondément structuré par la mise en place des instituts fédératifs de recherche sur site. Les 6 IFR de l'UPMC ont permis la constitution de plateformes technologiques de site et mis en place une animation scientifique qui a accompagné la politique volontariste de l'UPMC et de l'Inserm de structurer davantage ce pôle **en centres de recherche autour d'axes thématiques**. Ainsi, à partir de 77 unités de recherche au contrat 2005-2008 de l'UPMC dans ce pôle, 33 projets de création sont déposés. Ce processus, plus ou moins avancé selon les IFR, se poursuivra au cours ou au terme du contrat. Dans la plupart des cas, les IFR conservent leur rôle de coordination des structures de recherche dans leur périmètre, de mutualisation des plateformes au niveau du site et de lien avec les pôles cliniques des hôpitaux du GHU Est associé à l'UPMC.

- IFR 65 Saint-Antoine – Tenon – Quinze-Vingts

La majeure partie des équipes de recherche biomédicale des sites Saint-Antoine et Trousseau s'est regroupée dans un **centre de recherche Saint-Antoine** créé en janvier 2008 développant

des recherches autour de trois axes majeurs : cancérologie (hépato-gastro-entérologie, oncologie adulte et pédiatrique), immunité et réparation (maladies inflammatoires et fibrosantes du foie et du poumon), développement, le métabolisme et le vieillissement (axe somatotrophe-IGF dans la croissance pré et post-natale et insulino-résistance). Un aspect original est développé autour des cellules souches hématopoïétiques et mésenchymateuses. Une unité de génétique pédiatrique qui vient de s'installer à Trousseau va intégrer le centre de recherche dans un avenir proche. L'EA sur la génétique des infertilités masculines et féminines devrait y trouver sa place en se renforçant. L'EA de bactériologie devrait s'intégrer dans une demande plus globale associée aux autres équipes du domaine.

L'**Institut de la Vision** regroupe dans un nouveau bâtiment de recherche au Centre Hospitalier National d'Ophtalmologie des Quinze-Vingts, des équipes de recherche, un centre d'investigation clinique, un centre de référence des maladies rares sur les dystrophies rétiniennes héréditaires et doit accueillir des laboratoires de recherche industriels. Il est centré sur la physiopathologie et les thérapeutiques du segment antérieur et sur la physiopathologie cellulaire et moléculaire de la rétine. Les axes développés concernent le glaucome, la cornée, la physiologie et pharmacologie moléculaire, le développement et les cellules souches de l'œil, l'imagerie optique fonctionnelle, le handicap.

Le site de l'hôpital **Tenon** accueille une recherche physiopathologique à forte activité translationnelle autour de trois unités de recherche en néphrologie, en épidémiologie mère-enfant et en recherche clinique en cancérologie (pulmonaire, urologique, gynécologique). Le site accueille une partie de l'infrastructure technologique de l'IFR (station TEP petit animal, imagerie et protéomique en partie). La livraison récente d'un Bâtiment de Recherche dont 600 m² de surface utile seront ouverts à appel d'offre permettra de renforcer la cohérence recherche du site.

La reconnaissance de l'hôpital **Trousseau** dans la prise en charge des maladies génétiques pédiatriques permet d'y proposer une plate-forme de recherche clinique pédiatrique et de prise en charge des patients. L'UPMC participe au RTRS Grossesse et Prématurité.

- **IFR 58 Cordeliers**

Les équipes des Cordeliers se sont regroupées en un **centre de recherche des Cordeliers** créé en janvier 2007 sous tutelle de l'UPMC, de l'université Paris-Descartes et de l'Inserm. Le projet s'articule autour de deux axes majeurs de physiopathologie. Le premier s'intéresse à la composante immunologique et inflammatoire des micro-environnements tissulaires des cancers et de pathologies immunologiques et oculaires, à l'onco-hématologie, aux cancers viro-induits et aux mécanismes moléculaires de résistance aux antibiotiques). Le second, qui intègre l'une des deux UMR du site, développe une approche de physiologie intégrative dans le domaine de la nutrition, du métabolisme énergétique et hydroélectrolytique, et de la biologie oro-faciale ; le département cardio-vasculaire pourrait rejoindre le centre de recherche en cours de constitution à l'HEGP.

L'**UMR d'imagerie paramétrique** est associée à l'IFR dont elle pilote la plateforme d'imagerie ultrasonore du petit animal et participe du réseau d'imagerie médicale de l'UPMC.

- **IFR 83 de biologie intégrative (Jussieu – Fer à Moulin)**

L'**Institut du Fer à Moulin** est depuis janvier 2007 un centre de recherche mixte Inserm-UPMC, consacré à l'étude de la signalisation et de la plasticité dans le système nerveux, avec une forte orientation moléculaire et cellulaire.

Les équipes du **Quai St Bernard** se regroupent en 4 thématiques. Les équipes de **neurosciences** s'intéressent à la physiologie et la physiopathologie du système nerveux et se regroupent dans deux grandes UMR (Neurobiologie des Processus Adaptatifs et Physiopathologie des maladies du Système Nerveux). L'UMR **développement** étudie les mécanismes qui régissent la méiose, la fécondation, les premières divisions embryonnaires et les phénomènes de détermination, de différenciation et de migration des cellules au cours du développement embryonnaire. L'enjeu majeur de cette structure lors du prochain contrat quadriennal est de favoriser l'émergence de projets « épigénétiques » consacrés aux modifications héréditaires de l'expression des gènes qui ne résultent pas de changements de leur séquence, et de servir d'incubateur à l'installation d'un

pôle « cellules souches », un champ d'investigation complémentaire à celui du développement embryonnaire. L'UMR de **physiologie** se recentre, par l'accueil de nouvelles équipes, sur les processus inflammatoires et oxydatifs en liaison avec le vieillissement. Les équipes de **biologie végétale** se restructurent dans un projet d'UMR de physiologie cellulaire et moléculaire des plantes en focalisant leurs recherches sur la réponse aux stress biotique et abiotique des plantes et des semences. Un projet d'UMR de **génomique des microorganismes** développant des approches *in silico* et expérimentale, sera incubé pour le quadriennat à venir sur le site des Cordeliers et viendra renforcer le dispositif du Quai au terme du contrat dès que des locaux pourront être libérés.

- IFR 70 Neurosciences, Pitié-Salpêtrière

En interaction étroite avec le pôle médical neurologique et psychiatrique, qui constitue l'un des plus grands centres hospitaliers de ce domaine à l'échelle mondiale et dont le recrutement de patients est exceptionnel, les équipes de neurosciences de la Pitié-Salpêtrière se sont regroupées dans un projet de **centre de recherche de l'Institut du Cerveau et de la Moelle épinière** (CR-ICM, structure mixte Inserm-CNRS-UPMC), qui rassemblera dans un bâtiment des équipes de recherche fondamentale, pré-clinique et clinique, et un important plateau technique. Les axes de recherche du centre portent essentiellement sur la pathologie du système nerveux avec des approches à la fois fondamentales et appliquées concernant les maladies d'Alzheimer et de Parkinson, l'épilepsie, la sclérose en plaques, les neuropathies périphériques, les tumeurs cérébrales, les maladies psychiatriques et bien d'autres affections. Les techniques d'imagerie cérébrale chez l'homme, comme l'imagerie par résonance magnétique (IRM) et la magnétoencéphalographie (MEG), sont bien développées et seront renforcées dans le futur ICM.

L'UMR d'imagerie fonctionnelle participe au projet de réseau d'imagerie médicale tandis que l'UMR de neuroépidémiologie participe au projet de réseau d'épidémiologie.

- IFR 14 Cœur – muscles –vaisseaux, Pitié-Salpêtrière

Les équipes de recherche sur le **muscle** se redistribuent dans un premier temps en deux unités. La première regroupe 3 équipes de recherches sur le développement musculaire et les cellules souches. Les équipes dont les projets incluent des visées cliniques s'associent dans une unité de biothérapie du muscle strié, dont le champ de recherche va du fondamental à la clinique en passant par la génétique, et qui regroupe une partie des cliniciens et l'équipe d'exploration fonctionnelle de l'Institut de Myologie. Ces deux unités devraient se regrouper à terme en un seul centre de recherche qui constituera la version aboutie de l'Institut de Myologie.

Une importante restructuration dans le domaine **cardiovasculaire** se traduit par la refonte d'unités guidée par des regroupements thématiques et les interactions déjà existantes entre équipes. Un premier projet est axé sur la physiologie et la physiopathologie du muscle cardiaque et de la paroi vasculaire. Le second associe les thématiques de recherche en génétique épidémiologique cardiovasculaire, sur l'inflammation dans l'athérosclérose et la recherche clinique sur l'athéromatose.

Cette amorce de structuration laisse de côté à ce stade l'EA sur le contrôle ventilatoire et la dyspnée d'une part, et l'unité sur l'athérosclérose, d'autre part. L'aboutissement de cette structuration nécessite le renforcement des activités de l'**IFR 14** pour qu'il développe son rôle de facilitateur d'interactions et de collaborations entre les différents groupes et assure la mutualisation et le partage des connaissances et des savoir-faire au sein des plates-formes, principalement la plate-forme d'exploration physiologique cœur-vaisseaux-muscle (PECVM), spécifique de l'IFR 14 et qui est un point de rencontre expérimental et conceptuel autour du muscle cardiaque et squelettique, et les plateformes portées par les unités d'imagerie cardiovasculaire associées à l'IFR.

- IFR 113 Immunité et infection, Pitié-Salpêtrière

Un regroupement a été entrepris entre deux unités du domaine travaillant en immunologie fondamentale, immunogénétique, et en clinique principalement sur les déficits immunitaires, l'infection à VIH et les infections parasitaires, en particulier le paludisme. Ce regroupement n'associe pas, à ce stade les autres équipes de l'IFR : l'unité d'immunologie, immunopathologie

et immunothérapie, l'EA sur les virus des hépatites et les herpès virus et l'EA sur la résistance aux antibiotiques des mycobactéries. L'unité épidémiologie et recherche clinique sur l'infection VIH s'oriente quant à elle dans une structuration future en fédération d'épidémiologie, santé publique avec les autres unités du domaine.

- **Aux frontières du pôle 2**

Un projet d'institut de recherches interdisciplinaires pour la santé (**IRIS**) rassemble trois équipes du site Saint-Antoine sur la biologie cellulaire et la physiopathologie de l'intestin et de ses agents infectieux, des équipes issues de l'UMR de biochimie et des équipes de chimie moléculaire du campus Jussieu, qui ont développé de longue date des collaborations scientifiques. Ce projet ambitionne de promouvoir une approche transdisciplinaire intégrant les différents niveaux d'étude de la cellule, du moléculaire au fonctionnel pour élaborer de nouvelles stratégies pharmacologiques et thérapeutiques. Un second projet d'unité "Acides Nucléiques, Biosciences et Photonique" (ANBioPhi) associe des biologistes, des chimistes et des physiciens sur des études de la structure, de la dynamique et des fonctions des acides nucléiques par des approches de Biophotonique.

- **L'association à des unités mixtes d'établissements partenaires**

Le dispositif de recherche du pôle biologie et santé de l'UPMC est complété par différentes unités mixtes d'établissements partenaires dans des domaines complémentaires aux sites de l'UPMC : cancer et développement (Institut Curie), génétique (Institut Pasteur), physiologie et neurobiologie (Collège France), biologie végétale (IBPC).

b) Une politique de maillage des plateformes technologiques en réseaux

Les approches technologiques des recherches en sciences de la vie ont changé d'échelle et font aujourd'hui appel à des plateformes sophistiquées dont l'installation au sein des IFR a permis un premier niveau de mutualisation. L'accroissement des besoins, l'adaptation permanente des plateformes aux nouvelles avancées technologiques et les exigences d'assurance qualité imposent d'optimiser le dispositif mis à disposition des équipes de l'UPMC en construisant de véritables réseaux de pilotage des plateformes technologiques des différents sites. Ces réseaux seront pilotés par un responsable scientifique qui s'appuiera sur un comité scientifique et sera épaulé par une équipe de gestion et d'assurance qualité.

- **Le réseau de phénotypage et d'imagerie *in vivo* du petit animal**, labellisé RIO en 2006, s'appuie sur des structures, moyens et compétences répartis sur 7 sites (Cordeliers, Fer à Moulin, Jussieu, St. Antoine, Pitié Salpêtrière, Quinze-Vingt, Charles Foix). Issu d'un effort sans précédent de rénovation et de création, le réseau des animaleries de l'UPMC constituera d'ici 2010 un ensemble d'expérimentation animale capable de créer, élever et manipuler plus de 120000 souris, 15000 rats ainsi que des lapins et des primates dans les meilleures conditions de qualité génétiques et sanitaires, tout en assurant le respect absolu du cadre réglementaire et des règles d'éthique. Ce réseau tire sa force et son originalité de la mutualisation de ses spécificités par site : animaleries de création de lignées transgéniques (rats et souris), animaleries d'élevage, animaleries d'expérimentation. Chacune de ces plateformes est adossée à la ou aux compétences scientifiques et savoir-faire de haut niveau des équipes des différents sites dans l'analyse du phénotype des animaux dans ses domaines d'activités spécifiques. Ce dispositif permet d'optimiser l'implémentation des différents outils d'analyse du phénotype que chacun des sites utilise principalement pour sa propre recherche tout en l'ouvrant aux partenaires du réseau comme à des utilisateurs extérieurs. En terme de besoins les axes prioritaires sont : la mise en place de la démarche qualité qui va permettre la standardisation des procédures, statuts génétiques et sanitaires, préalables indispensables à la circulation des animaux et à leur accès aux différentes composantes de la plate forme de phénotypage ; et la mise en place d'un système de gestion informatisé permettant la coordination des activités scientifiques, zootechniques, la gestion financière et réglementaire des installations ; le renforcement des moyens et équipements de l'équipe mutualisée de redérivation, cryopréservation, reviviscence par fécondation *in vitro* ; la complémentation du réseau existant par la mise en place d'une animalerie d'accueil permettant le screening rapide des lignées fournies par les laboratoires partenaires avant leur redérivation par transfert d'embryon et leur introduction dans les animaleries de site. **L'imagerie du petit animal**

s'appuie à la fois sur des développements technologiques pour faire face aux challenges technologiques posés par l'imagerie à haute résolution, le développement et l'évaluation de nouvelles modalités d'imagerie comme l'imagerie moléculaire - la collaboration entre spécialistes de l'imagerie, physico-chimistes et biologistes est alors indispensable-, et le développement de modèles animaux. Le réseau offre un panel de modalités d'imagerie du petit animal où la quasi totalité des modalités (ultrasons, IRM, PET, optique) est représentée sur les différents sites de l'UPMC. Son meilleur fonctionnement doit optimiser l'évaluation comparative des différentes modalités.

- **Le réseau d'imagerie cellulaire et fonctionnelle *ex vivo* et *in vivo*** fédère les plateaux d'imagerie cellulaire des différents sites qui se sont structurés au cours du dernier contrat de manière à être opérationnel et visible, et mettent à disposition des équipements de microscopie à fluorescence, confocale et multi-photonique, électronique, vidéomicroscopie, station de traitement et d'analyse d'images, cytométrie, tri-cellulaire, phosphor-imager, microdissection laser. Deux plateaux sont labellisés RIO (Jussieu et Saint-Antoine-Tenon) et le renouvellement de la labellisation des deux autres (Cordeliers et Pitié-Salpêtrière) est en cours. L'objectif est de coordonner l'évolution des quatre plateaux au sein d'un réseau, de manière à faire évoluer de manière complémentaire et harmonieuse les plateaux en fonction de la demande des utilisateurs et des grandes avancées méthodologiques dans le domaine de l'imagerie cellulaire. Une réflexion sera menée sur le regroupement de la microscopie électronique et de la microscopie photonique. Le réseau devra être en mesure de proposer des formations aux personnels des laboratoires de l'UPMC. L'enjeu lié à cette structuration est de taille étant donné la demande énorme émanant des structures de recherche en matière d'imagerie cellulaire, garantie incontournable pour affronter la compétition internationale en matière de recherche sur le vivant.

- **La plateforme de post-génomique (P3S)**, localisée à la Pitié-Salpêtrière, tire son nom de la destination des données de la génomique vers une approche fonctionnelle dans le cadre physiologique ou pathologique, génétique ou de biologie cellulaire ou moléculaire. Un ingénieur biologiste, un technicien biologiste et un ingénieur biostatisticien sont rattachés directement à la plate-forme pour aider les utilisateurs et participer à des projets. Cette plate-forme, ouverte principalement aux unités de recherche de l'UPMC, mais plus largement aux utilisateurs académiques inclut des équipements destinés à l'expérimentation en génomique, protéomique et génotypage à haut débit. Certains équipements, ou plates-formes, sont partagés entre ces techniques, car utilisant des puces à haute densité, ils sont utilisés pour la détermination de profils d'expression de gènes et le génotypage de marqueurs génétiques, polymorphismes SNPs, à haut débit. Plusieurs grands projets de génotypage pan génomique ont déjà été réalisés..

- **Un réseau de spectrométrie de masse à structurer**

L'université, à travers le soutien au réseau PCBM (Physique chimie biologie médecine) a pu se doter d'outils de spectrométrie de masse performants localisés sur plusieurs sites de l'université. Il est nécessaire de compléter et mieux valoriser ce potentiel déjà important par la mise en place d'un pilotage et d'une gestion de type service commun, avec du personnel technique dédié, à disposition de l'ensemble des équipes de l'université ayant besoin de faire appel à des analyses de protéomique, lipidomique et métabolomique.

- **Mobiliser et renforcer les ressources en bioinformatique**

Les données générées en génétique, génomique et protéomique nécessitent l'accès des différentes équipes de l'UPMC à des ressources renforcées pour le traitement biostatistique et bioinformatique de ces données. La plateforme réalisant cette activité de service doit mettre en œuvre des compétences associant le traitement du signal, le filtrage des données et leur contrôle de qualité, la gestion de bases de données de grande taille, l'exploitation statistique et la modélisation des données. Elle doit s'appuyer sur les équipes de recherche en biostatistique et bioinformatique qui devront être renforcées. Plusieurs emplois d'ingénieurs et d'enseignants chercheurs sont à créer pour donner l'impulsion nécessaire.

c) **Enjeux scientifiques**

La structuration de site ne résume pas l'effort de synergie à promouvoir dans ce pôle où les différents sites partagent en partie des objectifs scientifiques communs. L'un des enjeux majeurs du contrat sera de **renforcer les lignes de forces par des actions thématiques transversales** sous forme de **réseaux**

thématiques ou **d'actions scientifiques thématiques** au sein du pôle et en liaison avec les équipes de biologie du pôle 3.

- **Un centre d'innovation en imagerie médicale** : L'imagerie médicale représente un véritable potentiel à l'UPMC, en lien avec ses partenaires institutionnels (Inserm, Cnrs, AP-HP, CEA) et associatifs (AFM, ICM) dont la visibilité en tant que pôle d'excellence est entravée par une organisation dispersée et une tendance à la structuration par organes. Le centre a pour objectifs principaux (i) reconnaître le besoin en recherches fondamentales, de base ou méthodologiques pour le développement de l'imagerie médicale, (ii) potentialiser sur les forces vives en méthodologie existantes au sein de l'université Pierre et Marie Curie, (iii) couvrir un secteur allant de la cellule à l'homme pour autant que l'innovation soit présente, (iv) éviter que la recherche en imagerie médicale ne soit tirée que par les secteurs applicatifs au détriment du socle de base. Ces recherches couvriront l'innovation instrumentale, algorithmique, en modélisation, en produits ciblés, par fusion de modalités, en liens technologiques connexes. Ce centre regroupera deux UMR (laboratoire d'imagerie fonctionnelle à la Pitié-Salpêtrière et laboratoire d'imagerie paramétrique aux Cordeliers), trois équipes en neurosciences (ex-UPR neurosciences cognitives et imagerie cérébrale et CENIR intégrant le CRICM à la Pitié-Salpêtrière ; ERT de neuroimagerie in vivo à Jussieu) et le laboratoire de RMN AFM-CEA. Ce socle permettra de générer des innovations transversales aux applications multi-organes et interagira étroitement avec les unités du pôle 1 d'une part et l'unité d'investigation biomédicale AP-HP de la Pitié-Salpêtrière d'autre part.
- **Une fédération de santé publique, épidémiologie et sciences de l'information.** Comme l'imagerie médicale, malgré ses forces représentées par 4 UMRS et une des deux écoles doctorales franciliennes du domaine, la visibilité de cette thématique pâtit de sa dispersion sur trois sites (Tenon, Saint-Antoine et Pitié-Salpêtrière). Au-delà des différentes thématiques de ces unités, l'homogénéité des problématiques de recherche développées permet de distinguer trois axes principaux contributifs à l'objectif principal qui est d'étudier, décrire, quantifier les déterminants de la santé et des processus physiopathologiques de façon à optimiser l'action, qu'elle soit préventive, d'organisation des soins ou de production des soins : 1. Epidémiologie clinique et populationnelle, particulièrement forte dans le domaine de la périnatalité, des maladies infectieuses et des pathologie neurologiques. 2. Développement de systèmes d'information médicale, modélisation mathématique sur des systèmes en état de non-équilibre et modélisation statistique dont le champ d'applications très vaste couvre notamment les aspects méthodologiques de la recherche clinique. 3. Problématiques sociales de la santé. L'objectif de la fédération est d'évoluer vers un centre de même visibilité que les écoles de santé publique des universités étrangères, qui bénéficierait de fortes coopérations dans le cadre de Paris Universitas et avec la nouvelle Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique.
- **Un centre de recherche et développement en gérontologie et un réseau en biologie du vieillissement.** A l'aide de deux contrats CPER successifs, il s'agit de créer à l'Hôpital Charles Foix un pôle de recherches précliniques et cliniques, de valorisation et de formation, en liaison avec des partenaires publics (UPMC, Assistance Publique, CNRS, INSERM), associatifs, et industriels, complété par un projet de pépinières d'entreprises en gérontologie et gérontotechnologie. Le Centre de Recherche et de Développement (CRD) ouvrira au début 2009. En tant que centre de ressources, cette plate-forme sera composée d'une animalerie pour 30 000 rongeurs vieillissants et d'un plateau de phénotypage par des analyses sophistiquées de comportements et d'électrophysiologie et représentera un véritable hôtel de projets, intégré dans le réseau de phénotypage de l'UPMC. D'autre part, il développera un projet de recherche en neurobiologie du vieillissement, en particulier sur des modèles animaux des maladies d'Alzheimer, qui s'appuiera sur l'UMR de neurobiologie des processus adaptatifs (Jussieu) et des équipes des autres sites. En parallèle un effort de réorganisation des forces clinico-biologiques est mené sur le site Charles Foix afin que se développe une recherche translationnelle de qualité en oncogériatrie (labellisée par l'INCA) et en physiopathologie du vieillissement(UMR Jussieu). La rénovation d'un deuxième bâtiment du site permettra d'y créer un véritable centre de recherches translationnelles (CRT) en gérontotechnologie, en y associant les forces importantes de l'UPMC en informatique et robotique, en particulier le futur institut ISIR. Par le projet de création d'un véritable gérontopole sur le site Charles Foix et par la multiplicité de recherches sur ce thème sur

les autres sites, l'UPMC veut et peut se donner les moyens de relever le défi majeur posé par l'allongement de la vie et contribuer au développement du « bien vieillir ».

- **Le RTRA de neurosciences** (Ecole des Neurosciences de Paris) rassemble la plupart des équipes les plus actives du domaine dans la région Ile de France et a pour but d'en renforcer la synergie, la visibilité et l'attractivité. Sur les 44 équipes de l'ENP, 22 relèvent de l'UPMC et c'est aussi le cas de 9 jeunes équipes Avenir ou ATIP, sur un total de 13. De ce fait l'ENP joue un rôle structurant important au sein de l'UPMC et, réciproquement, l'UPMC joue un rôle clé dans l'ENP. Les laboratoires de neurosciences de l'UPMC, regroupées dans 4 unités mixtes, couvrent l'ensemble du champ du domaine, avec une spécialisation et une complémentarité des différents sites. Il existe de nombreuses interactions, collaborations et complémentarités entre les 3 unités de Jussieu et du Fer à Moulin au sein de l'IFR 83. Cette synergie est soulignée par la mise en place coordonnée de plateformes d'imagerie cellulaire et d'exploration fonctionnelle du petit animal dont les activités sont réparties sur les deux sites et est concrétisée par des publications communes, et qui s'étendra avec la plate-forme de stabulation et d'explorations fonctionnelles des rongeurs vieillissants de Charles-Foix dont le programme de recherche est consacré à certains aspects du vieillissement cérébral. Le RTRA "Ecole des Neurosciences de Paris" contribuera significativement au développement des Neurosciences de l'université en favorisant la coordination et la visibilité du domaine, et en renforçant l'attractivité de l'UPMC pour les jeunes chercheurs en formation, en étroite coordination avec la spécialité Neurosciences du master et l'Ecole Doctorale de Neurosciences (ED 3C). Ce dispositif de recherche est complété par le **RTRS sur la recherche et la prise en charge des pathologies sensorielles** (qui a également un label Carnot) qui associe l'Institut de la Vision et l'unité de génétique des surdités (Pasteur-UPMC).

- **Une action thématique transversale sur les cellules souches** visera à mailler ce domaine très en pointe alliant la recherche fondamentale et clinique, en développant de façon coordonnée et synergique les différentes approches menées par les équipes de l'UPMC, afin d'augmenter la visibilité des équipes travaillant dans ce domaine, mais surtout d'intégrer leurs recherches pour faire émerger à l'interface entre la recherche fondamentale et la recherche clinique de nouvelles approches de biothérapie. Le domaine des cellules souches embryonnaires fournit maintenant de nouveaux outils pour comprendre des mécanismes de détermination cellulaire. Après une période où la recherche cognitive a fait émerger l'existence d'un certain nombre de cellules souches adultes de plusieurs organes ou systèmes chez l'animal, nous entrons dans une période où il faudra développer les connaissances assurant leur utilisation éventuelle en clinique. Cette action participe du DIM de la région Ile-de-France dédié aux cellules souches et à la médecine régénérative (StemPole) auquel participe deux pôles hospitalo-universitaires de l'UPMC (St Antoine et Pitié-Salpêtrière). Cette action servira d'appui pour la mise en place de structures de formation sur les cellules souches à visée internationale, notamment au niveau master.

- **Des actions thématiques transversales en développement, génomique, microbiologie** renforceront l'impact de ces thématiques à l'UPMC en favorisant les échanges entre équipes qui développent des projets de recherche très complémentaires dans des sites géographiquement éloignés : campus Jussieu et Cordelier, sites hospitalo-universitaires et stations marines de Roscoff, Villefranche/Mer et Banyuls. Dans un premier temps, ces actions reposeront sur des journées scientifiques annuelles regroupant différents sites et ouvertes aux étudiants de Master (exposés et posters sur les projets, en particulier collaboratifs), la mise en place de co-tutelles de doctorants et des actions de communications (site web, publications et plaquettes).

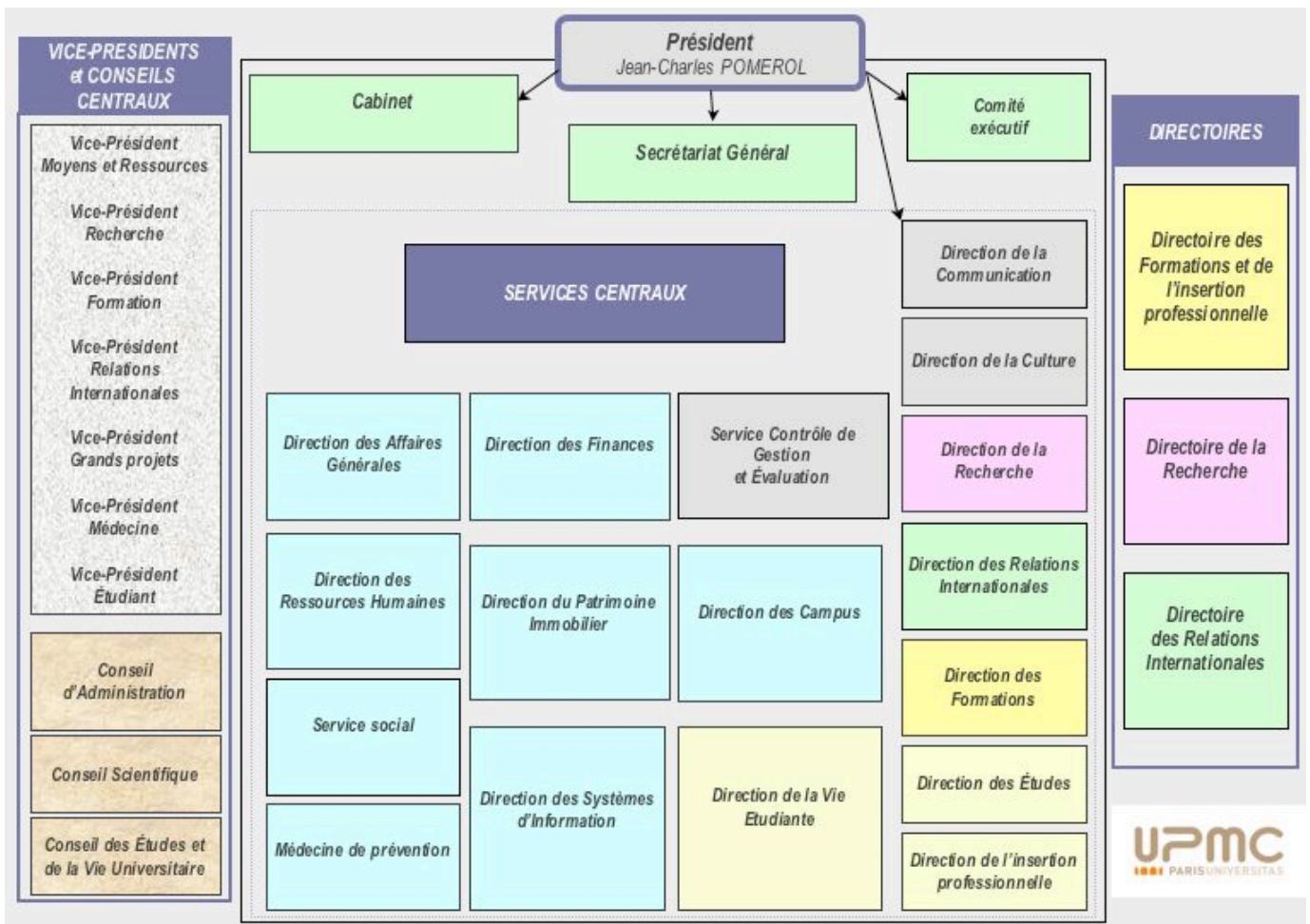
- **Des réseaux de recherche translationnelle** viseront à renforcer les interactions entre équipes de recherche et équipes clinico-biologiques de l'UPMC partageant les mêmes centres d'intérêt sur différents sites de l'UPMC et du GHU Est. Dans le projet de réseau sur la **fibrose hépatique**, modélisation et médecine, la recherche est intégrée au centre Saint-Antoine et les forces cliniques sont localisées à Saint-Antoine et à la Pitié-Salpêtrière. Les aspects développés vont des maladies virales, cholestatiques et stéatosiques vers la fibrose et l'hépatocarcinome avec un centre de référence des maladies rares à Saint-Antoine et une expertise reconnue dans les tests non invasifs prédictifs de pathologie hépatique à la Pitié-Salpêtrière. L'UPMC et le GHU Est présentent un ensemble d'équipes de recherche et de services cliniques dont la compétence est reconnue dans le domaine des **maladies métaboliques**. Les équipes de recherche sur le domaine travaillent sur les différents sites. Le pôle des maladies métaboliques de la Pitié-Salpêtrière intègre une plateforme

d'investigation clinique dédiée, en particulier dans le domaine de l'obésité et des dyslipidémies. Armand Trousseau offre l'exploration complémentaire en pédiatrie. Les études génétiques sont réalisées de façon complémentaire sur les plates-formes de Trousseau, Pitié et Saint-Antoine. Le développement de cet axe et le renforcement de sa visibilité passe par l'accroissement des collaborations entre ces équipes, la complémentarité des plates-formes d'exploration des patients et la mise en commun des outils biocliniques et de recherche. La dispersion est encore plus manifeste (et inévitable) dans le champ du **cancer** où la recherche d'amont est principalement conduite dans le centre de recherche Saint-Antoine, aux Cordeliers pour l'étude du microenvironnement tumoral, et à la Pitié-Salpêtrière dans les IFR 70 et 113, et la recherche clinique conduite sur l'ensemble des sites de l'UPMC et du GHU Est, fortement structurée dans le cadre du réseau clinique Cancer-Est.

- **Renforcer les interactions avec les autres pôles.** Les progrès récents des sciences de la vie et de la santé dépendent en grande partie des avancées technologiques et des interactions avec d'autres champs de recherche, notamment en mathématique, informatique, physique et chimie. Un objectif qui paraît particulièrement important pour le prochain quadriennal est de renforcer les interactions transversales entre le pôle « vie et santé » et les autres pôles où l'UPMC possède des forces remarquables. Cet objectif doit être atteint à deux niveaux: en facilitant les programmes de recherche transversaux associant des équipes de biologie et des équipes d'autres disciplines et en créant des filières d'enseignement mixtes qui représentent un enjeu fondamental pour l'avenir. Il est clair que les universités qui réussiront à mettre en œuvre efficacement les approches transversales et multidisciplinaires auront un avantage considérable dans la compétition internationale, aussi bien pour la recherche que pour la formation. C'est un défi que l'UPMC, qui en a les moyens, se doit de relever.

- IV -

Organigramme actuel des services centraux de l'UPMC



- V -

Tableau de bord de l'établissement

Rang de l'indicateur	Libellé	Indicateurs	Informations techniques
Rang 1 : Indicateurs de pilotage établissement public externe			
Rang 2 : Indicateurs de pilotage établissement centraux internes			
1		SITUATION FINANCIERE	
1	Ressources	Evolution du produit total	en M€ cf. indicateur Lolf suivi n°31
1	Niveau d'indépendance financière	Produit d'activité / produits total	en %
1	Capacité d'autofinancement	CAF / produits	en % cf. indicateur Lolf suivi n°29
2	Composition et évolution de la dépense	Part des dépenses de fonctionnement et d'investissement sur dépenses globales	en %
2	Poids des dépenses de personnels	Masse salariale totale / charges d'exploitation	en % cf. indicateur Lolf suivi n°22
2	Taux d'exécution du budget voté	Produits exécutés/votés ; Charges exécutées/votées	en %
2	Solvabilité	Trésorerie exprimée en nombre jours de fonctionnement	en nombre de jours
2		RESSOURCES HUMAINES	
1	Part de l'effectif scientifique permanent	Nombre d'enseignants - chercheurs et chercheurs par structures	effectifs physiques
1	Part de l'effectif support	Ratio BIATOS et ITA / Enseignants - chercheurs et chercheurs	effectifs physiques présents, cf. indicateur Lolf suivi n°27
1	Mobilité des personnels	Mobilité entrante/sortante personnels enseignants et des personnels BIATOSS	statutaires, par type de population
2	Effectifs	Effectifs consolidés : nombre des personnels hébergés - nombre de personnels contractuels - personnels permanents UPMC (grands agrégats - effectifs physiques - distinction des enseignants d'origine/ de nationalité "étrangère" en %)	en ETP cf. indicateur Lolf suivi n°26
2	Cartographie des moyens humains	Part de l'emploi scientifique/emploi tech/adm. sur total effectifs Services centraux / services formation, recherche, généraux, bibliothèque (grands agrégats (formation- recherche) - effectifs physiques)	en ETPT cf. indicateur Lolf suivi n°21
2	Cartographie des moyens humains	Part de l'emploi permanent (grands agrégats - effectifs physiques)	en ETPT
2	Masse salariale	Evolution de la masse salariale totale (par grands agrégats)	en M€ Cf. indicateur Lolf suivi n°22
2	Eléments de rémunération	Médiane des salaires nets annuels (primes incluses) Médiane des 10% des salaires nets annuels les plus élevés Médiane des 10% des salaires nets annuels les plus bas	personnels à temps plein uniquement par sexe
2	Cessations d'activité	Prévision des cessations d'activité (à 2 et 4 ans) par grands agrégats	en %
2	Formation professionnelle	Nombre de journées de formations	/an /agent /an/catégorie /an/par type de formation (1/maintien de compétence 2/acquisition de nouvelles compétences 3/promotion interne) cf. indicateur Lolf suivi n°24
2	Absence des personnels	Taux d'absentéisme par motif	en %
2	Recrutements	Taux de recrutement interne et externe des MCF et professeurs	en % cf. indicateur Lolf suivi n°20
2	Gestion des compétences	Promotions : Nombre de promus sur nombre d'éligibles Formation : Accès à la formation des personnels	en %

	Rang de l'indicateur	Libellé	Indicateurs	Informations techniques
3		ACCUEIL/ QUALITE DE VIE/ CONDITIONS DE TRAVAIL		
	1	Capacité des locaux	m2 enseignement / effectifs étudiants, m2 recherche et support / effectif personnel	sciences / médecine cf. indicateur Lolf suivi n°33
	1	Qualité des locaux	m2 neufs rénovés livrés et m2 conformes / m2 totaux	en %
	2	Patrimoine, Répartition des tâches	Plan de financement par rapport à l'Université, CNRS, Etat, région, Inserm et autres organismes	
	2	Qualité des équipements	Montant des acquisitions d'immobilisations	en M€
	2	Fréquentation des bibliothèques	Fréquentation bib/nombre d'inscrits bibliothèques part étudiants part personnels : enseignants-chercheurs/inscriptions bib totales	en %
	2	Ouverture des services de documentation	Amplitude horaire d'ouverture des bibliothèques	en h/semaine cf. indicateur Lolf suivi n°10
	2	Oeuvres sociales et universitaires	Budget consolidé prévention sanitaire/médicale - restauration - logement- tutorat - etc...	en €/an Cf. indicateur Lolf suivi n°17
	2	Participation vie universitaire	Participations des étudiants aux élections des trois conseils centraux	en % cf. indicateur Lolf suivi n°16
4		PROCESSUS RECHERCHE		
	1	Publications	Nombre de publications scientifiques, base OST	nombre, par pôle OST (mathématiques, biologie fondamentale, recherche médicale, ...) cf. indicateur Lolf performance n°17 et 22
	1	Citations	Nombre de citations scientifiques à deux ans, base OST	nombre, par pôle OST (mathématiques, biologie fondamentale, recherche médicale, ...) cf. indicateur Lolf performance n°18
	1	Reconnaissance scientifique	Rang aux principaux classements internationaux	
	1	Contribution des EPST à la recherche	Poids des DR et CR / total des ressources scientifiques	en %
	1	Contrats recherche	Nombre et proportion de contrats acceptés par rapport aux projets déposés, ANR, contrats régionaux, européens, internationaux, avec le secteur privé (en distinguant les PME), autres Nombre de contrats coordonnés par L'UPMC	en nombre et en % cf. indicateur Lolf performance n°19 et 25
	1	Valorisation recherche	Nombre de dépôts de brevets, de licences, de redevances, proportion de brevets licenciés	Nombre, % cf. indicateur Lolf performance n°21
	2	Unités de recherche	- nombre d'unités de 100 permanents et plus - nombre d'unités ayant entre 50 et 99 permanents - nombre d'unités ayant entre 20 et 49 permanents - nombre d'unités ayant moins de 20 permanents - nombre d'unités associées au CNRS, Inserm et ministère (EA, JE)	en effectifs
	2	Ressources humaines "Recherche"	Enseignants-chercheurs UPMC, PU-PH, autres hospitaliers, ATER, PAST, professeurs associés, chercheurs EPST, enseignants-chercheurs autres établissements, ITA et IATOS du labo, posts docs du labo, doctorants du labo, invités étrangers	en effectifs, selon "nationalité", cf. indicateur Lolf performance n°23 et suivi n°26
	2	Moyens financiers recherche	Rapport crédits recherche récurrents (contrat quadriennal) sur crédits recherche consolidés (yc salaires), %établissement, %organismes, %contractuels (CPER, PCRDT...) Part des ressources propres (contrats industriels) par rapport ressources globales (inclus dans l'indicateur 1,1,2)	en %
	2	Présence réseaux	Nombre de participations a des RTRA, RTRS, GIP, GIS, PRES, GDR/GDRE CNRS...	Nombre
	2	Formation à la recherche	Nombre de HDR soutenues rapporté au nombre de MCF, CR..., nombre de thèses soutenues par rapport au nombre de thèses totales UPMC, nombre de thèses soutenues par rapport au nombre d'enseignants chercheurs et chercheurs du labo, nombre de doctorants UPMC rapportés au nombre de doctorants du labo, % de thèses UPMC financées	en %

	Rang de l'indicateur	Libellé	Indicateurs	Informations techniques
5		FORMATION		
	1	Nombre d'étudiants	Effectifs d'étudiants (inscriptions administratives) sommés par équivalent grade L et M	distinction entre sciences et médecine.
	1	Flux des entrants	Part d'entrants en L2, L3, M1, M2 et formation d'ingénieur rapporté au nombre d'inscrits	en % cf. indicateur Lolf performance n°7-8 et suivi n°6
	1	Diplômés	Nombre de diplômés en L et M chaque année	en nombre, cf. indicateur Lolf performance n°4
	1	Attractivité de nos formations	Taux de mention "assez-bien", "bien" et "très bien" des bacheliers primo-entrants en L1 (ou équivalent L1, PCEM1)	en %
	1	Insertion	Taux d'emploi des sortants de Licences pro et M à 18 mois	en % cf. indicateur Lolf performance n°10
	2	Evolution de la population inscrite	Taux d'inscriptions par discipline (pour les variations significatives)	en %, selon nationalité, cf. indicateur Lolf performance n°9, suivi n°3
	2	Durée d'obtention du diplôme	Durée d'obtention moyenne du diplôme (pour les inscrits ayant effectués toutes les années relatives au diplôme à l'UPMC)	en années en mois, LMD cf. indicateur Lolf performance n°1
	2	Charges d'enseignement	- Nombre d'heures d'enseignementt délivrées / nombre d'enseignants-chercheurs et chercheurs (et / au nombre d'enseignants-chercheurs)	en %
	2	Charges d'enseignement particulières	- Nombre d'heures complémentaires/potentiels - Nombre d'heures complémentaires "internes" - Nombre d'heures complémentaires externes	nombre et %
	2	Encadrement	Taux d'encadrement par discipline Nombre d'enseignants chercheurs, ATER, moniteurs et d'iatos (dédiés à l'enseignement) par rapport au nombre d'étudiants	en %, par cycle, en tenant compte des détachements dans les organismes de recherche
	2	Réussite aux diplômes	Taux de réussite	en %, en distinguant les étudiants "étrangers", LMD, boursiers et ingénieurs, cf. indicateur Lolf performance n°4-5 et suivi n°9-14
	2	Ouverture des formations à l'international	Nombre de parcours internationaux, nombre d'UE proposée en langue étrangère	
	2	Aides financières aux études	Proportion de boursiers sur critères sociaux et sur mérite / effectif total par niveau	L et M
	2	Etudiants salariés	Pourcentage d'étudiants en emplois (et emplois les plus représentés) / effectif total par niveau	L et M
	2	Satisfaction des enseignants	Indice de satisfaction des enseignants par rapport aux conditions matérielles d'enseignement	résultats d'enquêtes, niveau établissement et UFR
	2	Satisfaction des étudiants	Indice de satisfaction des étudiants par rapport aux conditions d'accueil et de travail sur le campus	résultats d'enquêtes, niveau établissement et UFR

	Rang de l'indicateur	Libellé	Indicateurs	Informations techniques
6		DOCTORAT		
	1	Inscription en thèse	Evolution des inscrits en doctorat (dans une école doctorale de l'UPMC, en distinguant les ingénieurs, les médecins et les moniteurs), selon financement (CDD publics, entreprises (allocations, bourses Cifre...), doctorant salarié...), selon nationalité (bac étr ayant effectué son LM en France, doctorant venant de l'étranger, scolarité complète en France), selon l'établissement d'origine et selon le genre	Nombre
	1	Flux des entrants	Part d'entrants en doctorat rapporté au nombre d'inscrits	en % cf. indicateur Lolf performance n°7-8 et suivi n°6
	1	Diplômés	Nombre de soutenances chaque année	en nombre, cf. indicateur Lolf performance n°4
	1	Insertion des docteurs	Développement de carrières à 18 mois, 3 ans et 5 ans (branche d'activité et secteur professionnel, type de contrat, tranche de rémunération, lieu d'exercice de l'emploi, taille de l'entreprise)	cf. indicateur Lolf performance n°11
	2	Soutenance de thèses	Durée moyenne d'obtention de la thèse	en nombre d'années, par pôle
	2	Partenariat doctorants	Nombre de thèses en co-tutelles (française et étr avec détails) et en co-encadrement	Nombre, Cf. indicateur Lolf performance n°14
	2	Taux d'encadrement	Nombre de doctorants par rapport aux nombres d'enseignants avec HDR et hébergés Nombre de doctorants par rapport aux nombres d'encadrants effectifs Ratio encadrants effectifs / HDR	en %
	2	Plan individuel de formation	Nombre de formations par catégorie, nombre d'heures de formation suivies pour les doctorants	nombre
7		FORMATION CONTINUE		
	1	Activité formation continue	Nombre de jours stagiaires	nombre
	2	Financement formation continue	Nombre et type de financement (individuel/entreprise/institutionnel) par "filiale"	en %
	2	Formation tout au long de la vie	Nombre de vae validées/nombre de demandes totales déposées	en % cf. indicateur Lolf performance n°13
	1	Nombre d'étudiants	Effectifs d'étudiants (inscriptions administratives) sommés par équivalent grade L et M	distinction entre sciences et médecine.
	1	Flux des entrants	Part d'entrants en L2, L3, M1, M2 et formation d'ingénieur rapporté au nombre d'inscrits	en % cf. indicateur Lolf performance n°7-8 et suivi n°6
	1	Diplômés	Nombre de diplômés en L et M chaque année	en nombre, cf. indicateur Lolf performance n°4
	1	Attractivité de nos formations	Taux de mention "assez-bien", "bien" et "très bien" des bacheliers primo-entrants en L1 (ou équivalent L1, PCEM1)	en %
	1	Insertion	Taux d'emploi des sortants de Licences pro et M à 18 mois	en % cf. indicateur Lolf performance n°10

	Rang de l'indicateur	Libellé	Indicateurs	Informations techniques
8		GESTION DE L'ETABLISSEMENT		
	2	Capacité d'encadrement	Personnels enseignants ayant décharge administrative + personnels administratifs de catégorie A + personnels adm de cat. B et C percevant une NBI/effectif total salarié	en %
	2	Taux de gestion interne	Part des moyens financiers, équipements et RH gérés par l'UPMC sur moyens consolidés	en %
	2	Gestion "qualité"	Nombre de processus certifiés (et niveaux de certification)	nombre
	2	Evaluation et suivi d'activité	Nombre et types d'indicateurs construits-validés/nombre de tableaux de bord -pilotage- validés	en % Cf. indicateur Lolf suivi n°19
	2	Coût des moyens informatiques	Coût en équipement et en maintenance des applications de gestion / budget global pilotage	en %
	2	Qualité du service / du système	Recours au support logiciel / degré d'utilisation Recours à l'assistance matérielle / parc informatique installé	en %
	2	Sécurité des systèmes	Nombre d'incidents / nombre d'accès utilisateurs	en %
	2	Infrastructure	Bande passante réseau, capacité de connections / nombre d'utilisateurs	en %
9		POSITIONNEMENT ETABLISSEMENT		
	2	Reconnaissance scientifique et positionnement	Prix (nombre, prestige...), classements	nombre
	2	Communication externe	Participations évènementielles (culture, sport,...)	nombre d'opérations
	2	Impact médiatique	Citations de l'établissement	nombre
	2	Ouverture sur l'entreprise	Incubateurs, créations d'entreprises / start'up passant ou non par les incubateurs	nombre de contrats signés par l'UPMC mention du secteur économique