

# **CONTRAT QUADRIENNAL DE DEVELOPPEMENT DE L'ECOLE NORMALE SUPERIEURE DE CACHAN**

**2006 - 2009**

**ENTRE**

**ET**

**LE MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION  
NATIONALE, DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE**

**L'ECOLE NORMALE SUPERIEURE DE  
CACHAN**

Après délibération de son Conseil  
d'administration en date du 11 juillet 2006

Il est établi le présent contrat de développement pour les années 2006-2009.

Ce contrat fera l'objet d'une évaluation de ses programmes d'action au regard des objectifs poursuivis, avant son renouvellement.

Fait à Cachan, le 6 octobre 2006

Pour le ministre de l'éducation nationale,  
de l'enseignement supérieur et de la recherche  
et par délégation,  
le Directeur général de l'enseignement supérieur,



Jean-Marc MONTEIL

La directrice de l'Ecole  
Normale Supérieure de Cachan



Claire DUPAS

# SOMMAIRE

## PREAMBULE

### **I) Présenter une offre de formation lisible, innovante et compétitive sur le plan international**

**I.1. Confirmer le dispositif LMD dans tous les domaines couverts par l'Ecole et développer l'ingénierie pédagogique**

**I.2. Renforcer la stratégie internationale sur le terrain de l'excellence**

**I.3. Améliorer l'articulation de l'offre de formation continue avec la formation initiale et la recherche**

### **II) Conduire l'évolution des activités de recherche**

**II.1. La déclaration de politique scientifique – Capitaliser sur l'interdisciplinarité et développer les actions de valorisation**

**II.2. Diversifier les actions de diffusion de la culture scientifique et technique**

### **III) Encourager le développement de la vie étudiante**

**III.1. Accompagner les initiatives et les projets étudiants**

### **IV) Adapter l'organisation administrative et financière aux nécessités du pilotage et aux évolutions technologiques**

**IV.1. Afficher une politique de recrutement adaptée au développement des missions scientifiques, pédagogiques et administratives**

**IV.1.1. Personnels enseignants**

**IV.1.2. Personnels IATOS**

**IV.2. Définir une politique d'égalité des chances entre les femmes et les hommes**

**IV.3. Déployer de nouveaux services dans le cadre des environnements numériques de travail (ENT)**

**IV.4. Accentuer l'offre documentaire par le développement de coopérations**

### **V) Développer les opérations immobilières de l'Ecole et renforcer la sécurité**

### **VI) Accompagner le développement de l'antenne de Bretagne et prendre en compte son devenir**

**VI.1. Adapter la gouvernance de l'ENS de Cachan au développement de l'antenne de Bretagne et identifier le budget de l'antenne**

**VI.2. Structurer la recherche à l'antenne de Ker Lann afin de la rendre plus visible**

## PREAMBULE

L'Ecole Normale Supérieure (ENS) de Cachan développe ses missions de formation et de recherche dans les deux grands domaines des sciences, technologie, santé d'une part, et des sciences de l'homme et de la société d'autre part. L'Ecole accueille sur ses deux campus (Cachan en Ile de France et Ker Lann au sud de Rennes) environ 1 250 élèves normaliens recrutés par concours d'entrée à deux niveaux différents (1<sup>ère</sup> et 3<sup>ème</sup> années), se destinant à la recherche scientifique, à l'enseignement universitaire, à l'enseignement secondaire et dans les CPGE, au service des administrations de l'Etat, des collectivités territoriales, de leurs établissements publics ou des entreprises. Les effectifs comprennent également 800 étudiants inscrits dans le cadre des masters avec les universités partenaires, 200 étudiants étrangers et 1 900 stagiaires de formation continue.

Le contrat quadriennal au titre des années 2006-2009 traduit le développement de l'ENS de Cachan suivant six axes stratégiques :

- I) Présenter une offre de formation lisible, innovante et compétitive sur le plan international
- II) Conduire l'évolution des activités de recherche
- III) Encourager le développement de la vie étudiante
- IV) Adapter l'organisation administrative et financière aux nécessités du pilotage et aux évolutions technologiques
- V) Développer les opérations immobilières de l'Ecole et renforcer la sécurité
- VI) Accompagner le développement de l'antenne de Bretagne et prendre en compte son devenir.

L'ENS de Cachan réaffirmera son rôle majeur dans son environnement universitaire, scientifique, économique, industriel, territorial et national. Elle continuera à offrir des préparations à 21 concours d'agrégation et poursuivra sa politique articulée autour d'une interaction forte entre formation et recherche. L'évolution de l'offre de formation, inscrite dans le dispositif LMD, et la mise en place de formations d'excellence au niveau master avec les universités franciliennes et Rennaises, désormais réalisées, accentueront la position internationale de l'Ecole. La visibilité de l'offre de formation sera renforcée au plan européen et international pour développer l'attractivité et les relations d'échange de l'ENS de Cachan avec les meilleures institutions internationales.

Les actions présentées dans le contrat s'appuieront sur un schéma directeur des TIC et la production de ressources pédagogiques en ligne.

Au plan de la recherche, l'ENS de Cachan renforcera les recherches à caractère pluridisciplinaire et développera une nouvelle structure fédérative autour de cinq de ses laboratoires sur le thème « Diversité, complexité et dynamique ». Elle donnera une meilleure visibilité aux activités de recherche menées à son antenne de Ker Lann. Le développement des laboratoires sera accompagné par le lancement de projets scientifiques structurants au sein de réseaux ou en partenariat avec d'autres établissements.

Partenaire du PRES « UniverSud Paris », l'ENS de Cachan s'impliquera dans des projets coordonnés en matière d'enseignement et de recherche, de valorisation et d'actions internationales. Elle cherchera également à participer à des RTRA. En région Bretagne, l'antenne de l'ENS de Cachan sera associée au futur PRES Ouest-Universités. Les laboratoires de l'Ecole participent à plusieurs pôles de compétitivité - en Ile de France : [SYSTEM@TIC](mailto:SYSTEM@TIC) (logiciels et systèmes complexes), MEDICEN, MOVE'O (Véhicule du futur) et VMD (Ville et mobilité durables) et en Bretagne : IMAGES et RESEAUX et PERFORMA 2010 (Automobile haut de gamme).

## **I) PRESENTER UNE OFFRE DE FORMATION LISIBLE, INNOVANTE ET COMPETITIVE SUR LE PLAN INTERNATIONAL**

### **I.1. CONFIRMER LE DISPOSITIF LMD DANS TOUS LES DOMAINES COUVERTS PAR L'ECOLE ET DEVELOPPER L'INGENIERIE PEDAGOGIQUE**

L'ENS de Cachan a mis en place au cours du précédent contrat quadriennal le schéma LMD. L'offre de formation est aujourd'hui structurée en deux grands domaines de formation :

- « Sciences et technologies, santé » décliné en 14 mentions et 45 spécialités
- « Sciences de l'homme et de la Société » décliné en 16 mentions et 32 spécialités.

L'offre de formation de l'ENS de Cachan est caractérisée par une interaction forte entre enseignement et recherche. Les 17 départements d'enseignement de l'ENS, dont 5 à Ker Lann, sont en effet étroitement associés aux 12 laboratoires que compte l'Ecole, et un Institut Fédératif de recherche.

La formation est organisée en partenariat avec les établissements d'enseignement supérieur de la région parisienne et de Bretagne, à l'exception de trois masters spécifiques à l'Ecole : « Communication scientifique et technique », « Design – arts appliqués » et « Photonique moléculaire pour les bio et nanotechnologies », ce dernier ayant de surcroît constitué la base du Master Erasmus Mundus « Monabiphot » dont l'ENS de Cachan est coordinatrice.

#### **Orientations stratégiques**

L'ENS de Cachan structurera son offre de formation autour de trois priorités. Tout d'abord, l'offre de formation sera confortée autour du schéma LMD, sur le créneau des filières d'excellence. Elle sera également rationalisée et concentrée sur certaines spécialités. Enfin, de nouveaux cursus interdisciplinaires et internationaux seront mis en place.

Parallèlement, les missions de l'Ecole liées à la formation d'enseignants / enseignants chercheurs seront poursuivies.

L'investissement au niveau de l'ingénierie pédagogique sera conduit en liaison avec le développement au sein de l'établissement des TICE.

Enfin, l'Ecole s'efforcera de développer la communication sur son offre de formation.

#### **Actions**

L'Ecole proposera des formations innovantes et pluridisciplinaires à vocation européenne. Elle s'engagera notamment dans deux secteurs émergents « nano-bio-photonique » et « modélisation avancée des systèmes complexes ».

Au niveau du doctorat, et conformément à sa mission d'irrigation du tissu scientifique national, l'Ecole favorisera la préparation d'une thèse de Doctorat par les normaliens sur l'ensemble du territoire. Elle consolidera les liens avec les milieux économiques et industriels par l'organisation des journées « Entreprises / Doctorants ». Elle veillera au taux d'encadrement par les enseignants titulaires d'une HDR et assurera un suivi des doctorants.

L'ENS de Cachan développera les outils qui viennent en appui à la formation :

- Les outils de suivi personnalisé destinés aux élèves (orientation, tutorat, mobilité, années « joker », suivi pédagogique et scientifique, débuts de carrière pour les normaliens, ...). L'Ecole améliorera le suivi de la situation des anciens normaliens à l'issue du contrat décennal en partenariat avec l'association des Anciens Elèves de l'Ecole.
- Les TICE, les « ENT » (Environnements numériques de Travail) et les « Communautés Scientifiques à Distance ».
- Le site Web : il présentera et actualisera l'ensemble de l'offre de formation, en français et en anglais, et « en temps réel ».

Des procédures d'évaluation des enseignements seront expérimentées au sein de l'ENS.

## **I.2. RENFORCER LA STRATEGIE INTERNATIONALE SUR LE TERRAIN DE L'EXCELLENCE**

L'Ecole développera sa stratégie internationale en renforçant les missions du service des relations internationales de Cachan et en créant un service des relations internationales à l'antenne de Ker Lann.

Elle s'appuiera pour cela sur ses partenariats pour l'international :

- Le « groupe des ENS », qui poursuit des projets communs en direction de la Chine, l'accueil des étudiants roumains, l'ENS de Tunis et les coopérations avec les établissements italiens (Pise, Sant-Anna et Trieste). Des projets de formation et de recherche existent également en Inde, au Brésil, etc.
- Le PRES « UniverSud Paris », dont les membres fondateurs sont, outre l'ENS de Cachan, les universités de Paris Sud 11, Paris 12, Evry-Val-d'Essonne, et Versailles Saint-Quentin. Un projet d'antenne à Wuhan et la création d'un bureau Europe au sein du PRES sont annoncés.
- Le Pôle universitaire européen Ile de France Sud (universités de Paris-Sud 11, Versailles-St Quentin en Yvelines, Evry, Institut d'Optique et Théorique et Appliquée, Supélec, IUFM de Versailles), dont le domaine d'action est l'accueil des étudiants et des chercheurs étrangers.
- L'Europôle de Rennes.

### **Actions**

#### **1. Renforcer la mobilité étudiante et enseignante**

La mobilité étudiante sera favorisée par la poursuite du programme de bourses internationales de l'ENSC, du prix international et par la mise en place des programmes européens/internationaux conjoints de master. Par ailleurs, les thèses en co-tutelle, les doubles diplômes et les co-diplômes seront développés.

L'objectif de mobilité sortante est fixé à 50 % des élèves normaliens et la mobilité entrante à 15% d'étudiants étrangers. Pour ces derniers, l'Ecole améliorera les conditions d'accueil par la mise en place d'un guichet unique « Cursus/LMD/International/Vie étudiante ». Elle réorganisera également des cours de FLE, avec la mise en place de la préparation au DELF (Diplôme de Langue Française).

Parallèlement, l'ENS de Cachan encouragera la mobilité enseignante et améliorera l'accueil des professeurs invités et des scientifiques étrangers.

#### **2. La coopération et la recherche internationale**

Les échanges avec les pays de l'Union européenne, les Etats-Unis, le Canada, le Japon et l'Australie seront privilégiés. L'Ecole renforcera aussi ses collaborations avec les pays francophones du pourtour méditerranéen, de la région Asie-Pacifique et d'Afrique. Elle développera de nouveaux partenariats avec les pays émergents comme la Chine, l'Inde, le Brésil et le Mexique. La visibilité internationale de l'Ecole doctorale Sciences Pratiques sera accentuée par une plus forte implication dans des projets d'écoles doctorales européennes et internationales.

L'Ecole se dotera de structures pour perfectionner sa stratégie internationale. Ainsi, elle constituera une cellule « projets internationaux » pour les appels d'offres européens et internationaux. Elle cherchera également à créer des structures mixtes en partenariat avec les organismes de recherche au Brésil, Mexique, Chine...

L'ENS de Cachan accompagnera les entreprises françaises partenaires dans leur développement à l'international (Roumanie, Chine, Brésil...).

#### **3. Consolider l'attractivité de l'ENS sur la scène internationale**

Un groupe de travail et de réflexion sur l'évolution internationale de l'ENS (offre de formation, activités et partenariats) sera créé. Le site web, lisible en français et en anglais, tout comme la participation de l'Ecole aux manifestations et salons internationaux, participeront à une plus grande visibilité de l'Ecole au niveau international.

### **I.3. AMELIORER L'ARTICULATION DE L'OFFRE DE FORMATION CONTINUE AVEC LA FORMATION INITIALE ET LA RECHERCHE**

L'Ecole accueille 1 900 stagiaires de formation continue par an, avec un chiffre d'affaires de 800 000 Euros. L'Ecole souhaite étendre le lien étroit existant entre formation initiale et recherche à la formation continue, et développer l'offre de formation continue sur des thématiques nouvelles à partir des forces internes de l'établissement et en partenariat.

#### **Orientations stratégiques :**

Les axes forts de la recherche à l'ENS Cachan seront mis en valeur au profit des milieux économiques et industriels.

Des formations et diplômes de Master dans les domaines de forte légitimité de l'ENS de Cachan seront ouvertes à la VAE en partenariat avec la cellule de VAE de l'université Paris-Sud 11.

L'Ecole accentuera les actions caractéristiques des métiers d'une ENS que sont la formation continue des enseignants et enseignants chercheurs.

La gestion des ressources humaines sera associée à la politique de développement des TIC et TICE.

L'établissement assumera ses responsabilités locales en poursuivant ses actions communes avec les lycées du campus, l'Académie de Créteil, la Région Ile de France, le PRES UniverSud Paris.

#### **Actions**

L'Ecole organisera plusieurs colloques scientifiques annuels de dimension internationale. Elle proposera en outre à un public d'industriels et d'enseignants des stages et séminaires de haut niveau scientifique dans les domaines phares de compétences en recherche de l'ENS de Cachan.

Elle renforcera les actions avec la Direction de l'Enseignement Scolaire (DESCO), au bénéfice des enseignants du second degré (site web,...), et expérimentera avec le CNED la mise en ligne des préparations à distance aux concours de recrutement d'enseignants.

Elle ouvrira l'offre de formation initiale de l'Ecole en s'appuyant sur le dispositif de la VAE, en collaboration avec l'université Paris-Sud 11, sur les diplômes de Master :

- Communication Scientifique et Technique (M2 R et Pro – habilitation ENS Cachan en propre)
- Design (M2 Pro – habilitation ENS Cachan en propre).
- Mécanique et Ingénierie des Systèmes (M2 R - habilitation partagée).

L'offre de formation continue devra répondre aux attentes des différents publics de l'Ecole :

- milieux industriels et économiques : l'offre de formation sera ciblée sur les secteurs du management, de la gestion des entreprises, des risques en partenariat avec l'université Paris-Sud 11
- demandeurs d'emplois et salariés en congé individuel de formation : l'Ecole proposera une offre de niveau bac+2/bac+3 (financement partiel par la Région Ile de France), en partenariat avec les deux lycées du campus de l'ENS Cachan (Maximilien Sorre et Gustave Eiffel) ;
- personnel de l'établissement : un plan de formation continue sera construit autour de la bureautique et de la maîtrise du Système d'Information choisi par les ENS, en partenariat avec l'ENS Ulm.

Enfin, l'ENS proposera des certifications et des formations aux élèves, personnels de l'établissement, et personnels de l'Académie, dans le secteur de l'utilisation de l'informatique et d'internet.

## **II) CONDUIRE L'EVOLUTION DES ACTIVITES DE RECHERCHE**

### **II.1. LA DECLARATION DE POLITIQUE SCIENTIFIQUE – CAPITALISER SUR L'INTERDISCIPLINARITE ET DEVELOPPER LES ACTIONS DE VALORISATION**

La politique scientifique de l'ENS de Cachan) pour la période du contrat quadriennal 2006-2009 s'appuie sur un ensemble cohérent d'unités de recherche, pour l'essentiel associées aux organismes de recherche, et sur les acquis du précédent contrat 2002-2005, en particulier pour des opérations interdisciplinaires. Cette politique est tournée vers développement des moyens de recherche sur les campus de Cachan et de Ker Lann, l'accroissement de la visibilité des équipes de Ker Lann, l'interaction forte entre recherche et formation, la promotion d'actions de recherche interdisciplinaires et de structuration interne ainsi que les partenariats scientifiques régionaux autour de projets ambitieux.

Le contrat quadriennal 2002-2005 a constitué une période de consolidation et de développement des laboratoires de recherche à l'ENS de Cachan. Après une période de croissance rapide vers la fin des années 90, les unités de recherche de l'ENS de Cachan ont pu conforter leur politique scientifique, lancer des travaux de recherche sur des sujets innovants et accroître leurs collaborations nationales et internationales. La réussite des laboratoires de l'ENS de Cachan fait qu'ils exercent désormais un fort pouvoir d'attraction au sud de la région Ile-de-France. Celui-ci se traduit, entre autres, par la présence, au sein du potentiel en enseignants - chercheurs de ces laboratoires, de 25% de personnels affectés à d'autres établissements. C'est ainsi, si l'on ajoute quelques recrutements de chercheurs des organismes, que le potentiel humain des laboratoires de l'ENS de Cachan a augmenté d'une manière assez significative entre 2002 et 2005.

La liste des unités de recherche dont l'ENS de Cachan est tutelle principale ou secondaire est donnée en annexe à ce texte.

Le travail effectué par l'ensemble des laboratoires de l'ENS de Cachan pendant la période 2002-2005 a été reconnu par les experts de la MSTP et des sections du Comité National de la Recherche Scientifique : les évaluations ont été très positives avec des demandes de réajustement à la marge. Fort de ce capital, le contrat quadriennal 2006-2009 devra consolider les acquis des laboratoires, promouvoir l'interdisciplinarité, développer l'activité scientifique et favoriser les interactions au sein de réseaux scientifiques régionaux, des pôles de compétitivité et des programmes internationaux de recherche. Le développement de certains laboratoires de l'ENS de Cachan est freiné, d'une part par le manque de surfaces nouvelles pour accueillir de nouveaux chercheurs, voire de nouvelles équipes, et pour développer leurs partenariats avec les entreprises et, d'autre part, par l'insuffisance de certains moyens expérimentaux et le manque de support technique et administratif.

La création de l'Institut Fédératif de Recherche d'Alembert (IFR d'Alembert) à l'ENS de Cachan en 2002 visait à relever certains défis scientifiques associés à la photonique moléculaire et ses applications dans les domaines des télécommunications et des biotechnologies. Cet institut, qui regroupe autour de projets scientifiques bien définis des chercheurs de quatre laboratoires de l'ENS de Cachan : LPQM, PPSM, LBPA, SATIE, a été une opération-phare du contrat quadriennal 2002-2005. La réussite de cette opération incite à promouvoir d'autres structurations internes.

À partir de ces constats, la politique scientifique de l'ENS de Cachan pour la période 2006-2009 s'articule autour des objectifs suivants :

1. Accompagner le développement des laboratoires et les renforcer ;
2. Privilégier les projets de recherche au sein de réseaux structurants ou en partenariat avec d'autres établissements en particulier en Ile-de-France sud ;
3. Inciter à la structuration interne au sein de l'ENS de Cachan autour de grandes thématiques interdisciplinaires ;
4. Appuyer les structurations dans le domaine des Sciences de l'Homme et de la Société.

L'ENS de Cachan mettra en place les moyens humains et matériels à sa disposition pour atteindre ces objectifs. Le plan d'action envisagé pour chaque objectif est détaillé ci-dessous.

### **1. Accompagner le développement des laboratoires et les renforcer**

Les laboratoires de l'ENS de Cachan sont des pôles d'attractivité et d'essaimage en Ile de France. En appliquant une politique de l'emploi scientifique qui encourage la mobilité internationale et/ou vers les organismes de recherche, les recrutements extérieurs et un redéploiement raisonné des postes en fonction des priorités de l'établissement, l'ENS de Cachan cherche à dynamiser ses équipes de recherches tout en maintenant sur place les compétences nécessaires pour mener à bien des projets de recherche ambitieux. Le nombre d'emplois d'enseignants - chercheurs étant relativement modeste compte tenu de la taille de l'établissement, l'accroissement des moyens humains des laboratoires vient essentiellement de l'accueil de chercheurs des organismes et d'enseignants - chercheurs affectés à d'autres établissements d'enseignement supérieur de la région parisienne. L'ENS de Cachan a pour politique de ne pas créer d'équipes de taille trop petite, conduisant à une dispersion des forces et des thématiques de recherche. C'est le cas par exemple dans certains domaines des SHS. Lorsque le potentiel humain de l'ENS de Cachan n'est pas suffisant pour envisager raisonnablement de construire des équipes indépendantes, l'ENS de Cachan encourage les enseignants - chercheurs à se rattacher à une entité reconnue, de préférence associée à un EPST.

Le Campus de Ker Lann a poursuivi au cours du quadriennal 2002-2005 le développement d'activités de recherche dans des laboratoires reconnus. Selon les disciplines, les enseignants -chercheurs sont intégrés dans des laboratoires de Cachan (SATIE), de Nantes (IRRCyN) ou de Rennes (IRMAR, IRISA, CREM ou IODE). Dans le domaine du sport, un lien a été créé depuis 2004 avec le LPBEM (EA 1274, Université Rennes2) afin d'adosser le département d'EPS avec un laboratoire de recherche de ce domaine. L'ENS de Cachan poursuivra cette politique de développement de la recherche à Ker Lann et la soutiendra auprès des partenaires régionaux.

L'ENS de Cachan continuera à soutenir le développement de tous ses laboratoires par les moyens dont elle dispose : recherche de partenariats extérieurs, montage de projets scientifiques dans le cadre de regroupements régionaux ou nationaux, appui par le BQR à des projets originaux permettant de développer l'équipement des laboratoires, renforcement des moyens de calcul scientifique en liaison avec le réseau haut débit RUBIS, etc.

Les PPF mis à la disposition de la Direction de l'École seront des leviers importants pour favoriser le développement des laboratoires et des programmes communs de recherche entre plusieurs équipes.

### **2. Privilégier les projets de recherche au sein de réseaux structurants ou en partenariat avec d'autres établissements en particulier en Ile-de-France sud**

L'ENS de Cachan affirme son insertion forte dans le tissu scientifique régional, tant en Ile de France qu'en Bretagne, et veut jouer un rôle fort et structurant dans la mise en place d'un pôle « Sciences pour l'Ingénieur » dans le sud de l'Ile de France. Ses laboratoires ont une participation active dans des réseaux scientifiques. Ainsi, autour de sa plate-forme d'essais sur structures, dont l'équipement sera renforcé par le PPF « Plate-forme d'essais multi-axiaux » le LMT participe, au sein de la fédération francilienne « Mécanique, Matériaux, Structures, Procédés » (M2SP), à la création d'un centre d'essais de référence en Ile de France pour tester les nouveaux matériaux et les structures dans des conditions réalistes conformes à leur utilisation. Cette plate-forme est ouverte à tous les partenaires de la fédération M2SP (École Polytechnique, École Centrale de Paris, École des Mines, ...). De même, le laboratoire SATIE est un des acteurs majeurs du réseau SPEELabs (Sud Paris Energie Electrique) regroupant le LGEP à Orsay, UMR 8507, le Service Électrotechnique et Électronique Industrielle de Supélec et le Laboratoire des Technologies Nouvelles à l'INRETS. L'objectif de SPEELabs est de renforcer les partenariats et les complémentarités dans les recherches sur le transport électrique, la fiabilité des systèmes électriques embarqués. À cette fin, le PPF « Fiabilité des systèmes d'énergie électrique dans les moyens de transport » permettra une première approche conjointe des partenaires sur un problème scientifique important. SATIE est par ailleurs l'un des membres du pôle Instruma avec l'ONERA. Enfin, il a essaimé en aidant au développement d'une équipe de génie électrique à l'Université de Cergy Pontoise. Dans le domaine de la biologie, le LBPA, dont les collaborations en Ile de France sont fournies, renforcera ses relations



scientifiques avec la Faculté de Pharmacie de l'Université Paris 11, l'institut Curie et l'Université Paris 6 autour d'un PPF consacré à l'identification et à la caractérisation de peptides amphiphiles modulateurs du cytosquelette d'actine. Mentionnons enfin la participation active de l'IFR d'Alembert et du LPQM au centre de compétences C'Nano en Ile de France, pour les thèmes Nanobiosciences et Information Quantique, ainsi que le partenariat du CMLA avec le CEA-DAM, qui s'est concrétisé par la création d'un LRC conjoint et la participation du CMLA au consortium TERATEC.

En Bretagne, l'antenne de l'ENS de Cachan s'inscrit de façon volontariste dans la structuration régionale des activités de recherche et de valorisation. L'ENS de Cachan renforcera encore durant le prochain contrat les liens en recherche avec les laboratoires associés aux organismes de recherche des Universités de Rennes 1 (IRMAR, IRISA, IETR, Unités INSERM, IODE) et Rennes 2 (LPBEM). Le développement résolu de ces relations étroites doit être placé dans une réflexion sur le long terme devant mener in fine à reconnaître l'ENS de Cachan comme un partenaire institutionnel de certaines de ces unités de recherche, comme c'est déjà le cas pour l'IRMAR. Par ailleurs, l'ENS de Cachan pilotera pendant le quadriennal 2006-2009 une opération importante pour la mise en place d'un pôle de recherche en Statistique à Rennes en collaboration avec les Universités de Rennes 1 et 2, l'ENSAI et l'Agrocampus. Dans le domaine des sciences du sport, l'ENS de Cachan a proposé la création sur le campus de Ker Lann d'une plateforme d'étude du mouvement pour un développement de recherches conjointes avec le LPBEM s'inscrivant dans le développement du campus de Ker Lann défini par le Conseil Régional d'Ille et Vilaine (CPER). Enfin l'ENS de Cachan est très active au sein du pôle productique de Bretagne et participe à la valorisation des recherches par son centre de prototypage rapide. Elle a participé à une demande de label Carnot avec de nombreux partenaires régionaux, demande qui sera renouvelée lors d'un prochain appel d'offre.

La création des pôles de compétitivité à finalité industrielle s'appuyant sur les compétences scientifiques d'organismes et de laboratoires publics a été l'occasion de définir de grands axes pour le développement d'actions de recherche en partenariat avec des entreprises. Cinq des laboratoires de l'ENS de Cachan sont membres du pôle mondial SYSTEM@TIC : CMLA, LSV, LMT, LURPA et SATIE. De plus, le CMLA est partenaire de TERATEC (projet associé à SYSTEM@TIC) autour du calcul haute performance pour la modélisation et la simulation. Notons également que le LBPA et l'IFR d'Alembert sont des acteurs importants du pôle mondial MEDICEN. Le LBPA, par ses liens naturels avec l'IGR et l'Université Paris 11 (Faculté de Médecine du Kremlin-Bicêtre, Faculté de Pharmacie de Châtenay-Malabry), constitue l'un des maillons essentiels du pôle de cancérologie en Ile de France Sud. Outre une participation active à ces deux pôles à vocation mondiale, SATIE est membre du pôle de compétitivité MOVE'O (Véhicule du futur) et le LMT du pôle VMD (Ville et mobilité durables).

En région Bretagne, l'ENS de Cachan est membre fondateur du pôle Automobile Haut de Gamme auquel elle est intéressée par la productique, l'électronique embarquée et l'ergonomie. L'ENS de Cachan participe également au pôle Images et Réseaux par ses recherches communes avec l'IRISA. Enfin, le développement des recherches sur l'activité physique permet déjà une participation au pôle Valorial. La période du contrat quadriennal 2006-2009 devrait permettre de renforcer la participation des laboratoires de l'ENS de Cachan dans les projets associés à ces pôles de compétitivité.

L'ENS de Cachan est partie prenante d'un projet de PRES en Ile de France sud rassemblant, outre l'Ecole, les Universités Paris 11, Paris 12, Evry et Versailles Saint Quentin. Ce pôle, rassemblant 290 laboratoires de recherche labellisés (UMR, UPR, EA, JE), 14 IFR, 27 Écoles Doctorales, et produisant plus de 1000 thèses par an, doit parvenir aisément à une visibilité internationale et constituer un ensemble de poids dans la construction européenne de l'enseignement supérieur et de la recherche. Des projets structurants en recherche sont déjà lancés dans les domaines Biologie-Médecine, Nanomonde, Chimie, Mathématiques appliquées et Sciences de l'Homme et de la Société. D'autres projets sont en cours de préparation. L'ENS de Cachan prendra sa part dans cette structuration induite par le PRES et jouera son rôle d'établissement national pour rationaliser l'utilisation des moyens expérimentaux, attaquer des problèmes de recherche de grande envergure en s'appuyant sur la complémentarité entre les équipes, augmenter l'interaction entre formation et recherche, accroître l'efficacité et la visibilité du potentiel de recherche dans cette région.

En région Bretagne, l'ENS de Cachan participera au PRES Ouest-Universités en cours de création. Des projets de RTRA impliquant des laboratoires de l'Ecole et se situant en tout ou partie dans le cadre des PRES, et en amont des pôles de compétitivité auxquels l'ENS participe, seront également déposés.

### **3. Inciter à la structuration interne à l'ENS de Cachan de grandes thématiques interdisciplinaires**

Les deux thématiques de recherches interdisciplinaires mises en avant dans le projet de l'établissement pour 2006 – 2009 sont :

- A. Convergence de la biologie, des nanotechnologies, de l'information et de la communication
- B. Diversité, complexité et dynamique

• Ces deux thématiques sont en parfaite cohérence avec les grandes opérations structurantes en cours en Ile de France : pôles de compétitivité d'une part, PRES UniverSud Paris d'autre part. Elles font l'objet des deux demandes au CPER 2007-2013 pour la recherche et des formations interdisciplinaires et internationales à partir de ces grandes thématiques seront développées.

#### ***A. Convergence de la biologie, des nanotechnologies, de l'information et de la communication***

Cette convergence s'est concrétisée par la fondation de l'Institut d'Alembert (IFR 121) à l'ENS de Cachan en 2002, regroupant des équipes de recherche issues des quatre UMR LBPA, LPQM, PPSM et SATIE, autour de projets scientifiques ambitieux dont les premiers ont été lancés en 2003. Les grands axes de la politique scientifique de l'IFR pour le prochain quadriennal sont :

- les nouvelles imageries pour l'étude du trafic intracellulaire
- les nouvelles filières technologiques de conception et de réalisation de biocapteurs communicants (biochips et biocomposants intégrant micro et nanophotonique et microfluidique).

Cette grande opération connaîtra son plein développement et accroîtra sa visibilité avec les réalisations des différents projets, qui n'atteindront l'efficacité maximale qu'après le regroupement d'équipes et de plates-formes instrumentales, au printemps 2007, au sein du nouveau bâtiment de recherche prévu à cet effet. Ce bâtiment a été financé par la Région Ile-de-France, l'ENS de Cachan et le Conseil Général du Val-de-Marne, avec un apport du CNRS pour l'équipement scientifique.

Cette opération-phare du contrat quadriennal 2002 – 2005 devra maintenant être consolidée pour s'inscrire dans la durée et atteindre un régime permanent de fonctionnement. Il faut souligner que l'ENS de Cachan a mobilisé des moyens humains et financiers considérables pour lancer l'IFR d'Alembert. Ainsi, au total 7 postes ont été consacrés entre 2002 et 2006 au recrutement d'enseignants - chercheurs à l'ENS de Cachan pour renforcer les thèmes scientifiques de l'IFR (2 en biologie, 3 en physique, 2 en chimie). De même, une somme de 1,54 M€ a été mobilisée sur les ressources propres de l'ENS de Cachan pour la construction du nouveau bâtiment recherche dédié aux activités de l'IFR d'Alembert. Après ces investissements importants compte tenu de la taille de l'ENS de Cachan, le temps est venu pour l'IFR d'Alembert d'amplifier les projets scientifiques et d'aller vers l'exploitation des premiers résultats. Les premiers résultats obtenus en réponse aux appels d'offres de l'ANR en 2005 sont prometteurs.

**Au niveau de la formation**, l'Institut d'Alembert a déjà créé un Master nouveau, habilité par le Ministère en 2005, intitulé « Photonique Moléculaire pour les Bio et Nano Technologies ». En parallèle le master Erasmus Mundus « MONABIPHOT », labellisé par la Commission européenne en 2005, ouvrira en septembre 2006.

**PRES** : Les axes de recherche du LBPA et de l'Institut d'Alembert font partie des programmes prioritaires « Biologie et Santé » et « Nanomonde » du PRES UniverSud Paris

**CPER** : l'ENS de Cachan est partenaire de la demande de CPER pour la construction d'un Centre de pharmacologie structurale auprès du synchrotron SOLEIL, qui s'inscrit dans le cadre du projet d'Institut du Médicament. Ce projet est soutenu par le pôle de compétitivité « MEDICEN » et par le PRES.

#### ***B. Diversité, complexité et dynamique***

L'émergence de cette thématique vient du constat que cinq des laboratoires de l'ENS de Cachan en Mathématiques, STIC et SPI, sont engagés dans plusieurs projets de recherche avancée autour des thèmes génériques de la **modélisation, de la simulation et des tests virtuels pour des systèmes complexes**. Les cinq laboratoires sont : CMLA, LMT, LSV, LURPA et SATIE, qui bénéficient d'une grande visibilité auprès de partenaires industriels (c.f. par exemple l'opération INNOCAMPUS avec EADS et la Chaire de la Fondation d'entreprise EADS).

Les recherches menées par ces laboratoires concernent les systèmes complexes physiques, logiciels, ou hybrides, leurs modélisations mathématiques, leur validation, leur contrôle et leur optimisation. Elles partent des aspects de base de la physique *ab initio* notamment par le couplage atomistique-continu (CMLA, LMT) en passant par la modélisation des matériaux et des structures (LMT, SATIE) dans leur environnement (LMT, CMLA pour la partie fluide), la modélisation des composants logiciels (LSV), jusqu'à l'intégration industrielle (LSV, SATIE, LURPA). La validation et la maîtrise de ces systèmes tant par des techniques mathématiques (CMLA, LMT) logiques ou informatiques (LSV, LURPA) que par confrontation au réel (LMT, LURPA, SATIE) sont au coeur des recherches menées par les différentes équipes.

**Formation** : des modules d'une nouvelle formation internationale en « computational mechanics » ouvriront à la rentrée 2006. Un nouveau master européen est à l'étude.

Une demande de label Carnot sera déposée à nouveau en 2006 autour de ce projet scientifique, dénommé Institut Farman. L'ENS de Cachan accompagnera le développement de ces activités par les leviers dont elle dispose, à savoir, par une politique de redéploiement de quelques postes d'enseignants – chercheurs pendant le quadriennal 2006 – 2009 vers les thématiques scientifiques et les laboratoires participant à ce projet, par un encouragement à travers le BQR, et par l'appui financier d'un PPF Direction.

**CPER** : l'ENS de Cachan demande la construction d'un nouveau bâtiment sur le campus de l'École, afin de créer un espace dédié à la recherche sur les systèmes complexes et aux projets collaboratifs avec les entreprises sur ces sujets. Ce projet constitue la priorité de l'ENS de Cachan au plan de la recherche pour le prochain CPER.

#### **4. Appuyer les structurations dans le domaine des Sciences de l'Homme et de la Société**

Le contrat quadriennal précédent a vu le renforcement de l'IDHE-Cachan, la création de l'UMR STEF avec l'INRP, la création d'une antenne du Centre d'Économie de la Sorbonne (UMR Paris 1 – CNRS) à l'ENS de Cachan. Le contrat 2006-2009 officialise aussi la création de l'UMR ISP (Institut des Sciences Sociales du politique, ENS Cachan – Paris 10 – CNRS). Après ces développements, il serait intéressant de créer une synergie nouvelle entre les équipes de recherche en Sciences Humaines et Sociales à l'ENS de Cachan, en établissant des liens scientifiques par des projets collaboratifs de recherche. L'objectif sera de pouvoir mener à bien une recherche d'envergure coordonnée couvrant des aspects économiques, historiques et sociologiques, cela vers la fin du quadriennal 2006 – 2009.

Un rôle fédérateur pourrait également être joué par le PRES, en particulier sur les thèmes des politiques publiques, des politiques de l'emploi, des études européennes, ainsi que sur l'histoire, la didactique et la communication des sciences et des techniques.

En région Bretagne, l'ENS de Cachan participera au développement de la Maison des Sciences de l'Homme de Bretagne (MSHB) créée à la fin de l'année 2005. Elle sera associée aux recherches sur les axes « gouvernance » et « usages des TIC » du programme de la MSHB.

## **II.2. DIVERSIFIER LES ACTIONS DE DIFFUSION DE LA CULTURE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE**

Impulsées par le service de communication, les activités de diffusion de la culture scientifique et technique accompagnent la politique générale de l'École au plan national et international.

### **Actions**

Les actions seront structurées autour de l'évolution de l'offre de formation, de la vie de l'établissement, de la mise en valeur des travaux de recherche et du patrimoine scientifique.

L'Ecole développera les projets en direction du milieu industriel et socio-économique. Elle programmera en particulier des journées « portes ouvertes aux industriels » et publiera une lettre de la valorisation.

Le site web, entièrement revu, favorisera la lisibilité des cursus de formation initiale et continue. L'Ecole le rendra également accessible aux personnes handicapées.

Des manifestations scientifiques à destination du public seront organisées à l'occasion des 20 ans de l'ENS de Cachan et de l'inauguration du nouveau bâtiment de recherche de l'Institut d'Alembert.

L'antenne de Ker Lann poursuivra avec le Rectorat de Rennes l'opération « une école–une classe ». Elle organisera par ailleurs différentes actions : un colloque sur la diffusion des sciences en 2008, un concours littéraire avec les bibliothèques de Rennes, des visites de laboratoires avec l'Espace des Sciences. Enfin, elle proposera une UE optionnelle à l'animation scientifique aux élèves et étudiants.

### **III) ENCOURAGER LE DEVELOPPEMENT DE LA VIE ETUDIANTE**

Les activités culturelles et sportives de l'ENS Cachan sont riches et diversifiées. L'engagement des élèves dans la vie associative est important et contribue à la visibilité de l'Ecole dans son environnement.

#### **Orientations stratégiques**

La direction de l'ENS de Cachan poursuivra le travail engagé avec les associations étudiantes pour la structuration, le soutien et l'organisation de la vie étudiante sur les campus de Cachan et Ker Lann. Elle favorisera et valorisera l'implication des étudiants dans la vie de l'établissement aux niveaux institutionnel, culturel, sportif, humanitaire... et s'efforcera d'offrir des lieux appropriés aux activités étudiantes.

L'accueil sur les campus de Cachan et Ker Lann ainsi que l'intégration au sein de l'Ecole seront améliorés. De plus, l'Ecole mènera une politique active de santé et de prévention au profit des étudiants.

#### **Actions**

##### **1. Organiser une semaine d'intégration**

L'Ecole organisera début septembre une « semaine d'intégration des élèves », avec les enseignants et les responsables des départements d'enseignement. Cette manifestation a en particulier pour but de faciliter le choix de la discipline majeure du cursus de l'élève autour de laquelle ils construisent leur projet personnel de formation.

##### **2. Valoriser les initiatives étudiantes**

L'ENS de Cachan valorisera l'implication étudiante au moyen d'une évaluation de leur participation donnant lieu à la délivrance de crédits ECTS.

Elle aidera également les étudiants dans la présentation et la gestion de leurs projets, et de la recherche de financements. Elle suscitera les partenariats avec d'autres associations étudiantes nationales et internationales. Elle instituera des modules de formation des étudiants sur les aspects réglementaires et législatifs des associations, la gestion, les modes de financement, les partenaires institutionnels (de l'Ecole aux Collectivités Territoriales).

La communication des événements étudiants sera améliorée par la création d'un « point flash » sur le site web du BDE.

##### **3. Encourager la participation des étudiants à la vie institutionnelle de l'Ecole**

L'objectif est d'atteindre 20% de votants sur l'ensemble des élections aux différentes instances (Conseil d'administration, Conseil scientifique, Commission de la vie interne...). En amont, l'information sera intensifiée par la mise à disposition d'outils de communication électronique, des campagnes d'informations, d'affichage. Un espace web sera dédié aux élections et permettra la publication des professions de foi. Des « étudiants-relais » assureront une sensibilisation à la vie démocratique.

Les procédures et outils de vote électronique seront généralisés afin de permettre aux élèves absents du campus au moment des élections (stages, cours en université) de s'impliquer.

##### **4. Améliorer les mesures d'accueil des étudiants étrangers**

L'ENS de Cachan organisera chaque année la cérémonie d'accueil pour les nouveaux étudiants, instaurée en 2004, avec la participation de la Direction, des responsables de départements et services (relations internationales, Ecole Doctorale, Bureau Vie Etudiante...) et des fonctionnaires préfectoraux du Bureau des Etrangers.

Le Bureau Vie étudiante (BVE), créé au cours du précédent contrat quadriennal, aura un rôle majeur. Il prendra en effet en charge les formalités pédagogiques et administratives des étudiants étrangers en liaison avec les services préfectoraux (2 conventions signées pour raccourcir les délais des titres de séjour), la CAF, le CROUS, les mutuelles... Il coordonnera également les questions de logement et de restauration étudiante - 650 logements sont réservés par le CROUS aux normaliens et étudiants inscrits à l'ENS. Le BDE sera impliqué dans l'ensemble de ces actions.

#### **5. Améliorer les conditions d'accueil des activités étudiantes**

L'Ecole conduira les travaux suivants pour améliorer le cadre de vie des activités étudiantes :

- réhabilitation de la Maison de l'Etudiant, clé de voûte de la vie étudiante. Les étudiants d'un IUT y participeront dans le cadre des travaux personnels encadrés ;
- réaménagement et sécurisation des locaux dédiés à la vie étudiante (médiathèque, salle de concert...);
- rénovation des équipements sportifs et augmentation de leur capacité d'accueil.

#### **6. Poursuivre la politique de santé et de prévention engagée par l'Ecole**

Des campagnes de prévention (alcool, drogue, tabac, ...) seront menées auprès des étudiants, ainsi que des formations dans le domaine du secourisme et de la prévention des risques professionnels.

Un psychologue sera recruté afin d'apporter un soutien psychologique aux étudiants qui en exprimeront la demande.

### **IV) ADAPTER L'ORGANISATION ADMINISTRATIVE ET FINANCIERE AUX NECESSITES DU PILOTAGE ET AUX EVOLUTIONS TECHNOLOGIQUES**

La direction de l'ENS Cachan a pour ambition de développer le pilotage opérationnel de l'établissement, de réorganiser les services pour assurer les nouvelles missions liées à l'évolution de l'établissement et de développer une culture de prévision et d'évaluation. La politique de ressources humaines sera en outre articulée aux priorités du LMD et de la LOLF.

#### **IV.1. Afficher une politique de recrutement adaptée au développement des missions scientifiques, pédagogiques et administratives**

##### **IV.1.1. Personnels enseignants**

L'ENS de Cachan compte 208 emplois enseignants. Un taux de départs à la retraite de l'ordre de 12,5 % est prévu pour les enseignants-chercheurs.

L'Ecole poursuivra sa politique volontariste d'ouverture dans le recrutement des enseignants-chercheurs qui s'est traduite par 95 % de recrutements externes chez les Professeurs des universités et 76,5 % chez les Maîtres de conférences dans le précédent contrat.

#### **Actions**

##### **1. Développer la gestion prévisionnelle**

L'ENS de Cachan recrutera de jeunes professeurs sur des profils adaptés à la politique d'enseignement et de recherche de l'établissement, tout en gardant un équilibre d'emplois sur les deux grands domaines disciplinaires de l'Ecole.

Tous les emplois vacants seront publiés. L'intégralité des périodes libérées par des vacances d'emplois sera utilisée pour recruter des professeurs invités ou des ATER.

##### **2. Favoriser la gestion des carrières**

L'Ecole continuera à soutenir les activités de recherche des PRAG et encouragera la mobilité des enseignants-chercheurs, notamment des MCF, vers les organismes de recherche. Elle valorisera aussi les différentes activités des enseignants-chercheurs (actions liées aux TICE, responsabilités pédagogiques et administratives...).

L'établissement veillera à la maîtrise des heures complémentaires : 35 % des enseignements de l'ENS sont assurés en heures complémentaires, dont 75 % par des intervenants extérieurs

##### **IV.1.2. Personnels IATOS**

L'ENS de Cachan compte 232 personnels ATOS, ITARF et de bibliothèques dont 49 de catégorie A, 43 de catégorie B et 140 de catégorie C.

## **Actions**

### **1. Une politique des ressources humaines articulée aux priorités du LMD et de la LOLF**

#### **Poursuivre les adaptations structurelles et moderniser les outils de gestion**

L'Ecole poursuivra la reconfiguration de certains services en se dotant d'une part d'un bureau des liaisons et des rémunérations, et d'autre part d'une cellule d'analyse, de prospective et de statistiques. Celle-ci sera chargée de développer les outils d'aide au pilotage, dont les indicateurs d'auto-évaluation des activités, et les outils d'aide à la décision en matière de GRH, en vue de la maîtrise de la masse salariale. Elle élaborera notamment un bilan social de l'ensemble des personnels de l'ENS de Cachan. Cet objectif sera réalisé par la mise en œuvre d'un système intégré d'information.

Les services techniques seront modernisés et restructurés (reprographie, hébergement, gardiennage...). Les services d'appui à la gestion des contrats (contrats de recherche, européens, contrats ANR) seront développés.

L'Ecole poursuivra sa politique de repyramidages d'emplois engagée au cours du précédent contrat quadriennal afin d'accompagner les besoins en haute technicité dans les laboratoires (gestion et informatique), les services informatiques, les relations internationales et la valorisation de la recherche.

#### **Développer une gestion prévisionnelle des emplois, des effectifs et des compétences**

Les restructurations structurelles et organisationnelles ainsi que la trentaine de vacances d'emplois prévue à la faveur des départs en retraite permettront des ajustements de la structure des emplois sous la forme de redéploiements et de requalifications d'emplois. L'ENS privilégiera l'optimisation de l'utilisation des moyens disponibles ainsi que le renforcement des fonctions d'assistance informatique, à la recherche et à l'enseignement.

#### **Maîtriser le nombre d'agents non titulaires en fonctions**

En raison des profils très ciblés pour accompagner le développement des missions (relations internationales, valorisation de la recherche...), l'Ecole pourra recourir ponctuellement au recrutement de contractuels mais privilégiera l'affectation de titulaires sur les postes vacants.

### **2. Proposer aux personnels une offre de formation continue élargie**

Les priorités seront axées sur :

- Les formations des personnels d'encadrement en collaboration avec l'ESEN (Ecole Supérieure de l'Encadrement) et en partenariat avec l'ENS Ulm ;
- Les formations en direction des agents non titulaires pour les inciter à se présenter aux concours de la fonction publique ;
- Les formations à la sécurité et à la prévention des risques pour les personnels enseignants et administratifs des laboratoires.

L'Ecole accompagnera sur ses fonds propres ce volet essentiel de la gestion des ressources humaines.

### **3. Développer les actions de médecine préventive**

L'ENS de Cachan achèvera l'évaluation des risques professionnels et le document unique. Elle réalisera un programme annuel de prévention.

### **4. Confirmer le Service d'Actions Socioculturelles**

Le Service d'Actions Socioculturelles de Cachan créé en 2005 développera ses activités à caractère social et culturel sur la durée du contrat.

## **IV.2. DEFINIR UNE POLITIQUE D'EGALITE DES CHANCES ENTRE LES FEMMES ET LES HOMMES**

### **Actions**

En ce qui concerne les élèves, l'ENS de Cachan renforcera les actions d'information et de sensibilisation dans les classes de Troisième et de Seconde. L'accent sera mis sur la diversité des carrières offertes aux femmes dans le monde des sciences et l'Ecole favorisera leur réflexion dans le choix de leur future orientation.

Au niveau institutionnel, l'ENS de Cachan se fixe un taux minimum de représentation de 15 % de femmes dans les Commissions de spécialistes.

L'antenne de Ker Lann mettra en place un observatoire des genres. La diffusion de la culture scientifique sera encouragée par des actions de sensibilisation des filières scientifiques dans les collèges. L'Ecole prévoira une reconnaissance dans les cursus pour les normaliennes et une valorisation de ces actions pour les enseignantes volontaires à ces initiatives.

### **IV.3. DEPLOYER DE NOUVEAUX SERVICES DANS LE CADRE DES ENVIRONNEMENTS NUMERIQUES DE TRAVAIL (ENT)**

L'ENS de Cachan finalisera les actions TIC développées au cours du précédent contrat : la maintenance et l'extension du réseau RUBIS, le câblage du réseau et le déploiement de l'équipement WIFI sur le campus Cachan, le renforcement du réseau de Ker Lann et les activités liées aux réseaux des deux campus (accès aux applications, logiciels et messagerie, ateliers multimédia...).

#### **Actions**

La création d'un Système Global d'Information (SGI) en collaboration avec les trois ENS (SIENS) permettra de mettre en place une offre de ressources et de services en mutualisant les développements associés.

Des outils et des indicateurs d'évaluation seront élaborés dans les secteurs enseignement, recherche, valorisation et gouvernance de l'établissement.

Un schéma directeur sera réalisé autour de ces différents axes de développement.

#### **\_ Le pilotage**

Les projets sont arrêtés par le Comité de direction de l'Ecole. Leur mise en œuvre opérationnelle est assurée par la Direction des Systèmes d'Information (DSI). Un comité de liaison informatique et communication analyse les différentes étapes de la politique des TIC. Il est composé des utilisateurs des services, des départements et des laboratoires.

La DSI a également la charge de former les étudiants (B2i et C2i) et des personnels.

#### **\_ La mise en œuvre de l'ENT**

L'Ecole créera un environnement numérique de travail (ENT) pour tous (enseignants-chercheurs, chercheurs, doctorants, normaliens, étudiants, administratifs) à partir du SGI et en cohérence avec les applications existantes (système d'information documentaire – SID - notamment). Une offre d'enseignement numérique sera proposée en s'appuyant sur les ressources offertes par le réseau RUBIS.

#### **\_ Installer un atelier de production numérique de documents multimédia en lien avec le SID**

La production de ressources numériques (préparation à distance de l'agrégation, formation en génie mécanique de l'AIP-PRIMECA, programme MELISSA (Mettre En Ligne les Sciences Sociales d'Aujourd'hui), master productique avec les universités Aix-Marseille 3 et Nancy 1...) sera intensifiée. L'antenne de Ker Lann renforcera sa participation au Campus Numérique de l'université de Bretagne.

**\_ Développer certains projets avec les trois autres ENS (concours, scolarité, indicateurs LOLF...) et le CNED (Centre National d'Enseignement à distance).**

#### **\_ Développer l'infrastructure réseau et les équipements informatiques de l'ENS**

Les réseaux doivent être consolidés et sécurisés par une forte authentification des utilisateurs. Les investissements porteront sur le renouvellement des postes informatiques, l'équipement en multimédia et visioconférence des amphithéâtres et des salles d'enseignement. La téléphonie évoluera vers le système IP (Protocole Internet).

## **\_ Le centre de méso informatique de RUBIS**

L'ENS de Cachan développera le calcul scientifique en appui à la recherche autour du centre de méso informatique de RUBIS

### **IV.4. ACCENTUER L'OFFRE DOCUMENTAIRE PAR LE DEVELOPPEMENT DE COOPERATIONS**

L'Ecole poursuivra la modernisation et la structuration de la fonction documentaire des bibliothèques de Cachan et de Ker Lann.

#### **Actions**

##### **1. Modernisation de l'accès à la documentation**

La modernisation s'effectuera en premier lieu par l'informatisation de la bibliothèque de Ker Lann, tout en tenant compte des partenariats existants en matière de partage documentaire avec les établissements d'enseignement supérieur rennais. L'informatisation permettra une amélioration de la gestion des collections et de la chaîne de traitement documentaire et, ultérieurement, une intégration dans le Sudoc.

En second lieu, la modernisation de la bibliothèque passera par la mise à niveau de ses matériels et logiciels de façon à intégrer les services documentaires dans le système d'information de l'école (SIENS). L'objectif sera de développer les services documentaires en réseau (archivage et consultation des documents numériques, des documents pédagogiques et des thèses), d'améliorer les fonctionnalités de recherche dans le catalogue informatisé et de simplifier les accès.

Les opérations de rétroconversion seront achevées. Le catalogue unifié des collections documentaires du campus de Cachan sera en ligne fin 2006, en accès local et dans le Sudoc. Parallèlement, l'intégration des bibliothèques de laboratoires à la bibliothèque centrale sera poursuivie. Le recensement et le signalement de la totalité des fonds documentaires de l'ENS de Cachan permettront un pilotage de la politique documentaire au niveau global de l'établissement.

##### **2. Poursuivre et renforcer les partenariats existants sur chacun des deux sites pour le partage des ressources, la coopération et la mutualisation des dépenses d'acquisition de ressources électroniques**

L'Ecole mènera une réflexion avec les établissements d'enseignement supérieurs d'Ile-de-France pour la conservation partagée des documents sur l'histoire des sciences et techniques.

##### **3. Améliorer le service aux usagers et développer la formation à la recherche de l'information scientifique et technique**

La bibliothèque lancera une enquête auprès des chercheurs pour cerner les besoins et les usages en matière de ressources électroniques. Les actions de formation à la recherche de l'information scientifique et technique seront par ailleurs renforcées sur les deux sites.

### **V. DEVELOPPER LES OPERATIONS IMMOBILIERES DE L'ECOLE ET RENFORCER LA SECURITE**

L'ENS de Cachan est située sur deux sites : le campus de Cachan et celui de Ker Lann au sud de Rennes. Le campus de Cachan comprend l'ENS, les lycées Eiffel et Sorre, des résidences et un restaurant universitaire du CROUS de Créteil. Il est composé de constructions très diverses, bâties entre 1960 et 1998.

L'ENS de Cachan dispose d'un patrimoine immobilier de 70 952 m<sup>2</sup> SHON, dont 69 843 m<sup>2</sup> SHON pour lesquels l'établissement assure les charges et obligations du propriétaire pour le compte de l'Etat.

#### **Actions**

##### **1. Renforcer le pilotage de la gestion du patrimoine**



L'ENS de Cachan créera un service unifié de gestion technique, logistique et du patrimoine. Ce nouveau service modernisera sa gestion par l'acquisition d'un logiciel de gestion du patrimoine. Il aura la charge d'élaborer un schéma directeur immobilier en concertation avec les autres partenaires.

## **2. Réhabiliter le patrimoine immobilier**

L'Ecole s'efforcera de terminer les opérations de mise en sécurité des bâtiments engagées au cours du précédent contrat quadriennal. Elle poursuivra aussi les opérations de rénovation des locaux particulièrement dégradés (amphithéâtres, salles de cours, toilettes, vestiaires pour les agents...). Elle entreprendra les projets lourds de maintenance pour lutter contre la dégradation des installations et des bâtiments (étanchéité des toitures, terrasses, et des façades, rénovation électrique des locaux, réfections des écoulements, etc).

L'Ecole continuera dans le même temps à développer les mètres carrés en optimisant les surfaces et plateaux techniques restructurés.

L'antenne de Ker Lann s'attachera à développer l'accessibilité du campus aux personnes à mobilité réduite.

## **3. Développer un dispositif de sécurité sur le site de Cachan**

L'Ecole poursuivra les actions communes en matière de sécurité des personnes et des biens en collaboration avec le CROUS et les lycées (système de vidéo-surveillance et recrutement d'agents de sécurité, etc.).

## **4. Gestion environnementale et développement durable par la maîtrise des coûts d'exploitation et de fonctionnement des bâtiments**

L'Ecole assurera la mise en place d'une démarche de suivi des charges d'exploitation des bâtiments. Il s'agit de responsabiliser les gestionnaires et les utilisateurs aux préoccupations environnementales afin d'amorcer la comptabilité analytique des coûts. Une réflexion d'éco-gestion du patrimoine en termes de maîtrise des consommations et des dépenses énergétiques sera engagée (solutions d'amélioration, plans d'économies, etc.), de diminution des gaz à effet de serre, de préservation de la biodiversité et des ressources naturelles et de gestion de l'eau.

# **VI. ACCOMPAGNER LE DEVELOPPEMENT DE L'ANTENNE DE BRETAGNE ET PRENDRE EN COMPTE SON DEVENIR**

## **VI.1. ADAPTER LA GOUVERNANCE DE L'ENS DE CACHAN AU DEVELOPPEMENT DE L'ANTENNE DE BRETAGNE ET IDENTIFIER LE BUDGET DE L'ANTENNE**

Deux nouveaux départements ont été créés à l'antenne au cours des quatre dernières années, et les équipes de recherche se sont considérablement développées. L'antenne compte désormais 270 élèves-normaliens, 70 étudiants non normaliens et 50 personnels permanents. Il est donc nécessaire de prendre en compte ces données dans la gouvernance de l'ENS de Cachan.

### **Actions**

L'adaptation de la gouvernance implique la création d'un conseil consultatif de l'antenne et la reconfiguration de l'organigramme de l'ENS Cachan. De nouveaux services seront mis en place à l'antenne : services de gestion budgétaire, gestion des ressources humaines, patrimoine, sécurité, formation continue et vie étudiante. Ces fonctions délocalisées permettront de tenir compte des spécificités de l'antenne, et se réaliseront en étroite collaboration avec les services correspondants de l'ENS de Cachan.

Le budget de l'antenne sera identifié au sein de celui de l'ENS de Cachan, afin d'évaluer précisément les coûts et les moyens relevant de cette structure, et d'effectuer une véritable prospective budgétaire pour l'antenne.

## **VI.2. Structurer la recherche à l'Antenne de Ker Lann afin de la rendre plus visible**

L'antenne de Bretagne comprend plusieurs équipes de recherche, certaines rattachées au laboratoire SATIE de l'ENS Cachan, d'autres à des grands laboratoires de la région (IRMAR, IRISA, IRRCyN, CREM, IODE, LPBEM). L'ENS de Cachan est tutelle secondaire de l'IRMAR et du LPBEM de l'université Rennes2. Deux projets de l'IRISA sont co-labellisés par l'ENS de Cachan et l'INRIA, mais aucun lien autre que des conventions n'existe encore avec les autres laboratoires.

### **Actions**

La création d'un institut de recherche pluridisciplinaire intégrant l'ensemble des équipes de recherche de l'antenne favorisera la visibilité des recherches et les synergies entre équipes.

L'antenne souhaite également la création d'une plate-forme pour l'étude du mouvement et les recherches sur les activités sportives dans le cadre du développement du Campus de Ker Lann. Elle proposera ce projet au prochain CPER 2007-2013.

\* \* \* \* \*

Les résultats de la mise en œuvre des engagements de l'établissement seront évalués au moyen d'indicateurs quantitatifs et qualitatifs mesurant les activités dans les différents domaines et leur évolution au cours du contrat.

Pour chacun des objectifs avancés dans le contrat, les actions qui seront mises en œuvre doivent être inscrites dans une démarche d'auto-évaluation. Dans ce cadre, l'établissement proposera, pour chaque action, les indicateurs et les cibles qu'il compte atteindre à l'issue du contrat. Ces indicateurs serviront de base à l'évaluation qui sera faite à l'issue de la période contractuelle.

L'Etat s'associe à l'ensemble des orientations définies dans le présent contrat et apporte son soutien à leur mise en œuvre dans les conditions précisées en annexe financière.

# ECOLE NORMALE SUPERIEURE DE CACHAN

Contrat 2006- 2009

Annexe financière, en euros

Intitulés	Actions Lof	2006	2007	2008	2009	Total
<b>I. Présenter une offre de formation lisible, innovante et compétitive sur le plan international</b>						
I.1. Confirmer le dispositif LMD dans tous les domaines couverts par l'Ecole et développer l'ingénierie pédagogique	150.01 à 150.03	127 500	127 500	127 500	127 500	510 000
I.2. Renforcer la stratégie internationale sur le terrain de l'excellence	150.15	75 000	75 000	75 000	75 000	300 000
<b>II. Conduire l'évolution des activités de recherche et encourager le développement de la participation étudiante</b>						
II.1. Crédits scientifiques	150.06 à 150.12	1 248 878	1 108 878	1 108 878	1 108 878	4 575 512
Infrastructures recherche	150.14	372 000	372 000	372 000	372 000	1 488 000
Moyens informatiques d'intérêt général	150.06 à 150.12	50 000	50 000	50 000	50 000	200 000
<b>III. Encourager le développement de la vie étudiante</b>						
III.1. Accompagner les initiatives et les projets étudiants	231	62 500	62 500	62 500	62 500	250 000
<b>IV. Adapter l'organisation administrative et financière aux nécessités du pilotage et aux évolutions technologiques</b>						
IV.1.2. La formation des personnels IATOS	150.15	30 000	30 000	30 000	30 000	120 000
IV.2. Définir une politique d'égalité des chances entre les femmes et les hommes	150.15	25 000	25 000	25 000	25 000	100 000
IV.3. Déployer de nouveaux services dans le cadre des environnements numériques de travail (ENT)	150.15	262 500	262 500	262 500	262 500	1 050 000
IV.4 Accentuer l'offre documentaire par le développement des collections	150.05	60 000	60 000	60 000	60 000	240 000
<b>V. La politique immobilière</b>	<b>150.14</b>	<b>888 000</b>	<b>812 000</b>	<b>800 000</b>	<b>890 000</b>	<b>3 390 000</b>
Pôle AIP-PRIMECA Ile de France	150.01 à 150.03	183 000	183 000	183 000	183 000	732 000
<b>Total général</b>		<b>3 394 378</b>	<b>3 168 378</b>	<b>3 168 378</b>	<b>3 168 378</b>	<b>12 868 512</b>

*Soutien financier de l'Etat sous réserve des moyens accordés chaque année par la loi de finances et de leur disponibilité en cours d'exercice*

# ECOLE NORMALE SUPERIEURE DE CACHAN

Contrat 2006- 2009

Annexe financière, en euros

## Récapitulatif indicatif par action et sous-actions loi

Intitulés des actions	N° des actions	2006	2007	2008	2009	Total
<b>Formation</b>	150.01 à 150.03	127 500	127 500	127 500	127 500	510 000
Formation initiale et continue de niveau master	150.02	90 000	90 000	90 000	90 000	360 000
Formation initiale et continue de niveau doctorat	150.03	37 500	37 500	37 500	37 500	150 000
<b>Bibliothèques et documentation</b>	150.05	60 000	60 000	60 000	60 000	240 000
<b>Recherche</b>	150.06 à 150.12	1 298 878	1 158 878	1 158 878	1 158 878	4 775 512
Recherche univ. en sciences de la vie, biotechnologies et santé	150.06	278 100	138 100	138 100	138 100	692 400
Rech. univ. en mathématiques, Stic, micro et nano technologies	150.07	253 000	253 000	253 000	253 000	1 012 000
Recherche universitaire en physique, chimie et SPI	150.08	532 300	532 300	532 300	532 300	2 129 200
Recherche universitaire en sciences de l'homme et de la société	150.11	101 300	101 300	101 300	101 300	405 200
Recherche universitaire interdisciplinaire et transversale	150.12	134 178	134 178	134 178	134 178	536 712
<b>Immobilier (maintenance et logistique)</b>	150.14	1 260 000	1 184 000	1 172 000	1 172 000	4 788 000
Maintenance		888 000	812 000	800 000	800 000	3 300 000
Infrastructures recherche		372 000	372 000	372 000	372 000	1 488 000
<b>Pilotage et animation du programme</b>	150.15	392 500	392 500	392 500	392 500	1 570 000
Pilotage opérationnel des établissements (direction, administration, GFC, GRH...) y compris les TIC		317 500	317 500	317 500	317 500	1 270 000
Action internationale		75 000	75 000	75 000	75 000	300 000
<b>Vie étudiante (santé des étudiants et activités associatives, culturelles et sportives)</b>	231	62 500	62 500	62 500	62 500	250 000
Pôle AIP-PRIMECA Ile de France	150.01 à 150.03	183 000	183 000	183 000	183 000	732 000
<b>Total général</b>		<b>3 384 378</b>	<b>3 168 378</b>	<b>3 166 378</b>	<b>3 166 378</b>	<b>12 868 812</b>

*Soutien financier de l'Etat sous réserve des moyens accordés chaque année par la loi de finances et de leur disponibilité en cours d'exercice*