

Conseil scientifique de l'ENS ULM

19 FEVRIER 2018

Projet de procès-verbal

Membres nommés présents :

Stanislas LYONNET, Professeur à l'université Paris Descartes, Président du Conseil
Philippe DESCOLA, Professeur au Collège de France, chaire d'anthropologie
Anne EPHRUSSI, Directrice d'unité à l'European Molecular Biology Laboratory d'Heidelberg
Marie-Odile GERMAIN, Conservatrice générale au département des manuscrits BNF
Gretty MIRDAL, Professeure de psychologie à l'université de Copenhague

Membres nommés absents :

Daphné BAVELIER, Professeure à l'université de Genève et de Rochester
Sergio CILIBERTO, Directeur de recherche au LP-ENS Lyon
Thierry COQUAND, Professor at the Computer Science and Engineering Department at University of Gothenburg
Elisabeth GASSIAT, Professeure à l'université Paris Sud
Pierre-Michel MENGER, Professeur au Collège de France, chaire de sociologie du travail créateur

Membres élus présents :

Pascale ARAUZ-AUBRUN, Ingénieure d'études de recherche et formation
Vincent-Mathias GIREL, Maître de conférence des universités
Jean-Louis HALPERIN, Professeur des universités
Stéphane TOULOUSE, Maître de conférences des universités

Membre élu absent :

Olivier DEBARRE, Professeur des universités

Membres de droit présents :

Marc MEZARD, Directeur de l'École normale supérieure
Frédéric WORMS, Directeur adjoint Lettres
Yves LASZLO, Directeur adjoint Sciences
Christian LORENZI, Directeur des études Sciences
Emmanuelle SORDET, Directrice de la bibliothèque générale de l'École normale supérieure

Invités permanents :

Dorothee BUTIGIEG, Directrice des études Lettres
Dominique COMBE, Directeur des relations internationales
Laurence CORVELLEC, Directrice générale des services de l'ENS

Représentants des élèves :

Alexis KAISER
Kévin BERLEMONT

Collaboratrice du Directeur :

Victoire MAYOR

Invités :

Estelle FIGON
Nick KAISER

ORDRE DU JOUR

I.	Approbation du compte-rendu du dernier Conseil scientifique.....	4
II.	Actions incitatives.....	4
III.	Stratégie scientifique : complément concernant le recrutement des enseignants-chercheurs	5
IV.	Ouverture d'un poste de professeur junior en neurosciences computationnelles.....	6
V.	Ouverture d'un poste de professeur junior en philosophie analytique	7
VI.	Présentation d'ECLA par Estelle Figon.....	8
VII.	Discussion sur la place et le rôle d'ECLA.....	10
VIII.	Chaire de physique « Dispositifs quantiques ».....	12
IX.	Présentation d'un thème scientifique : Professeur Nick Kaiser (Astrophysique).....	13
X.	PSL : Présentation des textes Idex et des projets de statuts	14
XI.	Points d'information.....	15 6

La séance est ouverte à 10 heures.

Les procurations suivantes ont été enregistrées :

- *Olivier DEBARRE à Jean-Louis HALPERIN;*
- *Elisabeth GASSIAT à Yves LASZLO ;*
- *Daphné BAVELIER à Stanislas LYONNET.*

I. Approbation du compte-rendu du dernier Conseil scientifique

Une intervenante signale qu'en page 13, Mines ParisTech a été oublié au nombre des 9 membres sur lesquels le projet reposerait.

Après avoir délibéré, le Conseil scientifique approuve le procès-verbal du CS du 20 novembre.

Votants : 18 Pour : 18 Contre : 0 Abstention : 0

II. Actions incitatives

Yves LASZLO rappelle que les actions incitatives visent « à contribuer à un développement concerté de plateformes expérimentales, favoriser la mise en commun de matériel entre laboratoires, apporter un soutien à l'ENS à l'acquisition de gros équipements, encourager le développement de recherches originales, favoriser l'émergence et la venue de nouvelles équipes, accompagner et faciliter l'installation de nouveaux enseignants-chercheurs ».

L'objectif est de financer de manière substantielle les projets les mieux classés en réponse à l'appel d'offres, plutôt que d'essaimer excessivement les 240 000 euros à distribuer (contre une demande totale de 420 000 euros).

Seraient ainsi financées les demandes suivantes :

- une proposition d'acquisition de moyens de caractérisation concerne 5 équipes à l'IBENS : 40 000 euros ;
- un projet de cofinancement d'appareils de purification : 30 000 euros ;
- une demande conjointe du laboratoire Pierre Aigrain du département de Physique et le laboratoire Pasteur du département de Chimie : 15 000 euros chacun, la partie manquante du cofinancement pouvant être fournie par le LabEx de physique ;
- le recrutement d'un web designer et d'un stagiaire dans le cadre des recherches d'Yves Boubenec, maître de conférences au département d'études cognitives : 30 000 euros ;
- la demande de Coralie Chevallier et Stéphane Palminieri, du DEC : 15 000 euros, le reste pouvant être financé par le LabEx et l'ANR ;
- l'aide à installation à un nouveau chercheur et complément de postdoc au laboratoire de géologie (dont le troisième projet ne serait pas financé, conformément à l'avis du département) ;
- l'aide à installation à une maître de conférences au département d'informatique ;

- le projet de cosmologie commun au laboratoire de radioastronomie au département de Physique et au département d'informatique ;
- le soutien en matériel à l'équipe Reichel au LKB.

La demande du département de mathématiques ne serait pas financée, étant arrivée hors délai et ne relevant pas réellement du périmètre de l'appel d'offres.

Stanislas LYONNET demande quelle est la proportion habituelle des aides incitatives personnelles par rapport aux financements d'équipements.

Yves LASZLO indique que les demandes en matériel concernent surtout des projets de recherche, et supposent généralement des cofinancements.

Un intervenant s'enquiert des raisons du refus du financement du projet de géoscience relatif à l'analyse des effets de tremblement.

Yves LASZLO explique que deux autres projets de ce département sont déjà financés, et que ce projet n'est que faiblement soutenu par son département.

Après avoir délibéré, le Conseil scientifique approuve les aides incitatives proposées.

Votants : 18 Pour : 18 Contre : 0 Abstention : 0

III. Stratégie scientifique : complément concernant le recrutement des enseignants-chercheurs

Marc MEZARD indique qu'une note a été fournie sur table, pour compléter la stratégie scientifique de l'École sur le recrutement des enseignants-chercheurs. Après avoir rappelé le décret statutaire, et le règlement intérieur, elle recommande que « les enseignants-chercheurs recrutés à l'École normale supérieure doivent, autant que la thématique le permet, justifier d'une expérience et d'une notoriété internationale reconnues, en rapport avec le niveau de leur recrutement. Leurs projets d'enseignement et de recherche doivent être construits en synergie avec les départements et laboratoires de rattachement envisagés, pour assurer une cohésion de la politique scientifique ».

Ce texte sera soumis au conseil d'administration après avis du CS, et pourra servir de référence en cas de recours lors des concours de recrutements, particulièrement lorsque le CS demande que le candidat se présente devant le comité de sélection, même lorsqu'il postule à des protocoles (pour rapprochement de conjoint, etc.) qui pourraient lui permettre de l'éviter.

Jean-Louis HALPERIN demande si ce texte apparaîtra dans le règlement intérieur.

Marc MEZARD répond par la négative.

Vincent-Mathias GIREL demande comment il serait possible de s'assurer que les candidats auront construit leurs projets d'enseignement et de recherche en synergie avec les départements et laboratoires de rattachement envisagés. N'ayant pas encore été recrutés, notamment, les candidats pourront difficilement s'inscrire déjà dans cette synergie avec les départements et laboratoires concernés. Faut-il vraiment comprendre que le laboratoire d'accueil devra contribuer à la construction des projets d'enseignement et de recherche des candidats ? Dans le cas contraire, quelle exigence concrète apporte cette phrase, hormis la nécessité de s'inscrire dans le cadre des activités du laboratoire, qui allait déjà de soi ?

Marc MEZARD explique que cette nécessité mérite d'être explicitée, une nouvelle fois en cas de recours. Néanmoins, il ne faut en effet pas écrire que les projets doivent être « construits en synergie » avec les laboratoires, mais qu'ils doivent être élaborés en prenant en compte les priorités scientifiques des départements.

Jean-Louis HALPERIN propose de parler d'adéquation du projet avec ces priorités scientifiques. L'objectif est de trouver des moyens de déclarer certaines candidatures irrecevables sans juger leur fond.

Philippe DESCOLA signale qu'une candidature qui ouvrirait un nouveau domaine de recherche risquerait de ne pas s'inscrire dans ces priorités scientifiques, et ainsi dans la politique définie dans le cadre du rapport de l'HCERES. Mieux vaudrait donc recourir à une formulation vague, par exemple en employant « autant que possible ».

Frédéric WORMS précise qu'il s'agit seulement de permettre au CS de renvoyer le candidat devant le Comité de sélection, qui tranchera alors sur la pertinence de la candidature. Les candidatures ouvrant de nouvelles thématiques ne sont pas rares, mais elles doivent être construites avec le département, et ne peuvent pas venir de nulle part.

Vincent-Mathias GIREL demande si le projet de mise en situation des enseignants est encore d'actualité.

Marc MEZARD répond que les contraintes étaient apparues trop nombreuses pour que ce projet soit réalisable. Les membres de la commission de recrutement assistant à la mise en situation des candidats devaient notamment rester les mêmes lors de tous les entretiens. Les possibilités de recours auraient été trop importantes.

Marc MEZARD donne lecture du texte modifié : « les enseignants-chercheurs recrutés à l'École normale supérieure doivent, autant que la thématique le permet, justifier d'une expérience et d'une notoriété internationale reconnues, en rapport avec le niveau de leur recrutement. Leurs projets d'enseignement et de recherche doivent être en adéquation avec la politique scientifique des départements et laboratoires de rattachement envisagés, pour assurer une cohésion de la politique scientifique ».

Après avoir délibéré, le Conseil scientifique approuve le texte proposé.

Votants : 18 Pour : 0 Contre : 0 Abstention : 0

IV. Ouverture d'un poste de professeur junior en neurosciences computationnelles

Yves LASZLO explique que la question soulevée lors d'un précédent Conseil scientifique porte sur le dossier prévu expressément par le texte régissant le statut de professeur junior à l'ENS d'une part et sur le fait que le département de rattachement doit avoir été consulté d'autre part. Dans le cadre du poste présenté, il s'agit du département d'études cognitives. Le compte-rendu du conseil du département du 5 décembre 2017 est communiqué sur table et met en exergue le soutien du département quant à l'ouverture du poste de professeur junior en neurosciences computationnelles.

Nombre d'universités sont demandeuses de professeurs en neurosciences computationnelles, d'où la concurrence internationale très forte. Il s'agit donc de recruter un professeur junior disposant d'un profil international afin de le faire évoluer en interne. Le vivier potentiel de candidats existe. Une fiche de poste a été jointe au dossier. L'environnement du poste dépendra du projet scientifique. D'ores et déjà, il est établi qu'un budget de recherche de 10 000 euros sera attribué au professeur

junior et financé par le Labex. Il s'agira ensuite de définir les besoins pour son projet afin de les faire financer par appel d'offres français et européens.

Après avoir délibéré, le Conseil scientifique approuve à l'unanimité l'ouverture d'un poste de professeur junior en neurosciences computationnelles.

Votants : 18 Pour : 18 Contre : 0 Abstention : 0

V. Ouverture d'un poste de professeur junior en philosophie analytique

Yves LASZLO précise que le dossier, manquant lors de la séance précédente, est aujourd'hui disponible. Des échanges ont eu lieu avec le département d'études cognitives, de philosophie et le directeur de l'Institut Jean-Nicod. Les comptes-rendus des conseils des deux départements sont joints au dossier et mettent en exergue l'approbation de ces derniers quant à l'ouverture d'un poste de professeur junior en philosophie analytique. Le poste est en effet rattaché aux deux départements. Les tâches d'enseignement sont définies de telle manière qu'elles soient compatibles avec la charge de travail d'un professeur junior, celui-ci devant également intervenir à l'Institut Jean-Nicod.

Frédéric WORMS rappelle que l'ouverture du poste émane d'une demande du département d'études cognitives, en concertation avec le département de philosophie. La philosophie analytique se trouve en effet à la frontière des deux domaines. L'ouverture du poste ne nuira par ailleurs pas aux ouvertures propres de chaque département. Elle permet de renforcer les ressources en philosophie et l'encadrement des élèves philosophes. Une dimension d'ouverture internationale apparaît dans le poste et se traduit dans la fiche de poste. Elle s'inscrit dans la logique de développement de l'ENS. Le profil recherché est particulier en ce qu'il doit se concentrer sur la philosophie analytique. L'ouverture d'un poste de professeur junior permet d'élargir les possibilités de recrutement.

Yves LASZLO précise que le financement de départ dans le cadre du Labex s'élève à 10 000 euros.

Pascale ARAUZ-AUBRUN s'enquiert des spécificités du poste.

Frédéric WORMS répond que la spécificité ne réside pas dans le contenu du profil, mais dans le vivier potentiel et le cadre du recrutement.

Jean-Louis HALPERIN souligne le respect des procédures et note, à titre personnel, son absence d'adhésion à l'argument selon lequel un poste, peu susceptible d'attirer des candidatures internationales, doit donner lieu au statut de professeur junior. En effet, cet argument pourrait en réalité s'appliquer à tous les postes ouverts au sein de l'ENS. Par ailleurs, une partie du corps enseignant manifeste son opposition à ce poste.

Philippe DESCOLA souligne qu'il est souhaité dans la fiche de poste une connaissance de la langue française.

Frédéric WORMS précise qu'il s'agit d'un critère parmi d'autres. Ceci ne constitue pas un impératif à proprement parler. La philosophie analytique a besoin de s'ouvrir à d'autres langues. Il est donc pertinent que les professeurs et élèves maîtrisent tant le français que l'anglais.

Mathias GIREL souligne que l'encadrement confié au professeur junior doit porter explicitement sur la philosophie analytique et non pas sur les sciences cognitives. Ce point est abordé dans la fiche de poste dans l'onglet « Environnement proposé ». La philosophie analytique ne donne pas nécessairement une compétence suffisante en matière de sciences cognitives.

Après avoir délibéré, le Conseil scientifique approuve l'ouverture d'un poste de professeur junior en philosophie analytique.

Votants : 18 Pour : 15 Contre : 0 Abstentions : 3

VI. Présentation d'ECLA par Estelle Figon

Estelle FIGON se présente. Madame FIGON est directrice de l'Espace des Cultures et Langues d'Ailleurs (ECLA) et enseignante de japonais. ECLA a vu le jour en 2003 avec pour mission d'offrir des cours de langues vivantes aux spécialistes d'autres disciplines. Il était en effet important de renforcer les langues-outils, de pallier le manque en matière d'un enseignement de langues non spécialistes et de développer la connaissance d'autres cultures. L'engouement pour les cours de langues à l'ENS s'avère très fort puisque le nombre d'étudiants s'élève à près de 1 400 chaque année. Les cours s'adressent à tous les étudiants, sans distinction de cursus, mais également, dans la mesure du possible, aux chercheurs, anciens élèves et membres du personnel de l'École. Les cours de langue sont donc un lieu de rencontre unique entre élèves d'horizons divers. Par ailleurs, nombre d'étudiants prennent part au cours par choix, par plaisir et par intérêt.

L'offre de cours s'articule autour d'une vingtaine de langues et prend la forme de séminaires variés, de cours de philosophie, de civilisation, d'histoire, de littérature et d'ateliers de traduction. Nombre d'élèves étudient en outre plusieurs langues, qu'ils choisissent librement. Certains cours sont proposés chaque semestre et sont dispensés par des enseignants permanents : anglais, allemand, arabe, chinois, FLE, italien, japonais et russe. Selon les besoins des études, des cours spécifiques sont dispensés. Les demandes doivent être formulées en début de semestre afin de mettre en place les cours de langue non encore enseignée ou à un niveau supplémentaire. Le bien-fondé des demandes est étudié avec attention. Les demandes doivent être justifiées par des projets d'étude ou de recherche. Les cours sont alors ouverts selon les possibilités budgétaires. Le réseau de professeurs se constitue autour d'enseignants évoluant dans des structures telles que l'INALCO, l'ISIT ou des universités françaises.

La première mission d'ECLA vise à renforcer les langues de travail afin de permettre aux normaliens d'être le plus à l'aise possible dans leur recherche académique. En ce sens, les cours d'anglais couvrent le quart du volume hebdomadaire d'enseignement, soit 20 heures sur 80. Il existe également des cours d'allemand d'aide à la lecture des textes scientifiques. Les cours de FLE permettent aux étudiants étrangers de s'intégrer le plus rapidement possible.

La deuxième mission d'ECLA consiste à faire découvrir aux étudiants diverses langues et les sociétés auxquelles elles donnent accès. Cette fonction est capitale en ce qu'elle est unique au sein de l'ENS. Les langues sont alors enseignées sur 4 niveaux et autour des 4 compétences clés que sont la lecture, l'écriture, la compréhension et la production. Des séjours linguistiques et culturels sont aussi proposés, notamment dans les pays arabes et en Allemagne. En outre, des tandems entre étudiants voient le jour afin qu'ils s'enseignent mutuellement leur langue maternelle.

Les connaissances peuvent être approfondies grâce à deux parcours sur les thèmes dédiés du monde arabe d'une part et de l'Asie orientale d'autre part. Il s'agit alors d'étudier une ou plusieurs langues de l'aire géographique concernée et de suivre un certain nombre de séminaires de spécialisation. Une mineure est alors ajoutée au diplôme obtenu. Les intervenants des cours sont alors des chercheurs, spécialistes reconnus de leur discipline, ce qui permet ainsi aux étudiants de découvrir le monde universitaire correspondant à leurs centres d'intérêt.

Outre les cours de langues, ECLA propose depuis 2015 une formation, soutenue par PSL, en matière de traduction littéraire. La formation, créée par le Centre National du Livre, se déroule en partenariat avec l'ETL. ECLA offre une version allégée de la formation en ce qu'il s'agit d'une initiation à la traduction littéraire et au monde de l'édition. Il s'agit d'une série d'ateliers animés par

des traducteurs professionnels partageant leur expérience de la traduction et des problématiques concrètes. Des conférences viennent également jalonner le parcours de formation, celui-ci ayant une visée professionnalisante.

ECLA propose également une formation qualifiante appelée label FLE. Les étudiants sont ainsi formés durant une année afin de devenir autonomes dans l'enseignement du français en tant que langue étrangère. Cette formation s'articule avec le soutien au programme d'accueil des étudiants migrants mis en place depuis 3 ans. Les 30 étudiants invités sont accompagnés dans leur reprise d'étude par des tuteurs, ces derniers pouvant notamment être des étudiants formés par ECLA et mettant ainsi en pratique ce qu'ils ont appris lors de la formation label FLE.

Différentes manifestations sont organisées par ECLA autour des langues et des cultures : journées et cycles de conférences sur la linguistique et l'enseignement des langues, ateliers de poche « 2 heures, 1 langue » et enfin, des semaines culturelles durant lesquelles se déroulent différentes conférences académiques ainsi des débats politiques et des manifestations artistiques. Les élèves sont acteurs de ces événements, ce qui s'avère extrêmement formateur.

Afin de mieux s'inscrire au sein de l'École et de PSL, ECLA a noué différents partenariats avec d'autres cursus de PSL et accueille des étudiants de ces cursus en échange de financements pour les cours de langue. Outre l'intérêt de diversifier le public, des cours de langues peuvent ainsi être maintenus grâce à la présence renforcée d'étudiants. Un partenariat a également été noué avec le consortium L@CCESS LSF.

L'équipe actuelle d'ECLA est constituée de deux PRAG (l'un en anglais, l'autre en japonais), d'une enseignante d'italien en CDI, d'un professeur de FLE en CDD et d'une trentaine de chargés de cours. Une gestionnaire administrative s'occupe de différentes tâches. ECLA souhaiterait un meilleur encadrement et demande donc un renforcement à court terme de l'équipe pédagogique. Il s'agit notamment de recruter un professeur des universités en arabe compte tenu de l'importance et de la spécificité de l'enseignement de cette langue au sein de l'École. Il convient donc de disposer d'un professeur expert qui assurerait les cours en collaboration avec un lecteur formé et recruté par le professeur lui-même. Aujourd'hui, une quarantaine d'anciens étudiants sont devenus des chercheurs reconnus sur le thème du monde arabe. L'École doit rester le lieu d'un regard informé, critique et ouvert sur le monde arabe. Une autre demande portait sur un PRAG de FLE, celle-ci ayant été déjà acceptée. ECLA réfléchit par ailleurs à la mise en place du CAE pour l'ensemble de l'École scientifique. Enfin, il est envisagé un développement de la traduction littéraire dans le cadre de l'EUR Transliterae et la mise en place d'une formation à la traduction en sciences humaines et sociales.

Frédéric Worms s'enquiert de la collaboration d'ECLA avec les départements de l'École, notamment dans le cas de recrutements d'enseignants-chercheurs. À titre d'exemple, le poste de Pierre Musitelli était demandé conjointement par le département LILA et ECLA.

Estelle FIGON souligne qu'il existe déjà des postes partagés de lecteurs entre le département LILA et ECLA. Le poste de Pierre Musitelli est principalement rattaché au LILA. Les collaborations avec d'autres départements s'inscrivent dans une logique de parcours. Les départements peuvent ponctuellement verser une participation financière tandis qu'ECLA peut mettre à disposition des professeurs de langue.

Dans le cas du recrutement souhaité d'un professeur d'arabe, il est de bon sens qu'il travaille conjointement avec les départements concernés, notamment de littérature en premier lieu. L'axe principal de recherche du professeur doit toutefois rester la linguistique. Il est possible d'imaginer que le chercheur donne des cours à ECLA, ce qui est tout à fait plausible pour des langues exotiques telles que l'arabe et le chinois. Il est en effet nécessaire de disposer de professeurs expérimentés et « militants » pour faire naître des vocations auprès des élèves.

Jean-Louis HALPERIN rappelle que le Conseil Scientifique souhaitait rencontrer la directrice d'ECLA dans le cadre de la demande d'un poste de professeur d'arabe et de l'adossement de ce poste à ECLA et à un autre département. ECLA, bien que n'étant pas considéré comme un département au sein de l'ENS, remplit des fonctions d'enseignement et de recherche qui se rapprochent de celles d'un département. Outre l'enseignement, les enseignants participent à des activités de recherche et de traduction. Le rôle d'ECLA doit être reconnu par les textes. Sa structure ne doit pas être un frein au recrutement d'enseignants ou de maîtres de conférences. Un adossement des postes avec un autre département est envisageable. Il est important de procéder au recrutement du professeur d'arabe à court terme en l'adossant à un laboratoire de recherche qui pourrait être le LILA.

Marc MEZARD répond que la création d'un tel poste doit obligatoirement s'articuler avec le LILA. Les responsables d'ECLA et du LILA doivent travailler à un projet commun, qui n'est pas encore stabilisé.

Estelle FIGON explique que le double rattachement du poste est en cours de réflexion. Il est souhaité que le professeur puisse assumer ses responsabilités administratives au sein d'ECLA. Une relève de qualité est donc attendue afin d'insérer ECLA au sein du paysage universitaire français, notamment en matière d'études sur le monde arabe.

Yves LASZLO revient sur la question de la volonté de l'École scientifique de se tourner vers une formation certifiée CAE. L'objectif est que les scientifiques disposent d'un niveau d'anglais leur permettant de prendre part à des conférences dans cette langue. La certification est le moyen le plus simple d'attester l'atteinte d'un certain niveau. Celle-ci commence d'ailleurs à être obligatoire dans certaines universités américaines pour les postes de post-doctorant.

Jean-Louis HALPERIN souhaite que la question de l'ouverture du poste de professeur d'arabe soit présentée dans les Conseils de direction idoines afin que le profil du poste puisse être défini rapidement.

Kevin BERLEMONT souhaite savoir si les formations peuvent également être suivies par les doctorants.

Estelle FIGON explique que la formation FLE n'a normalement pas vocation à intéresser les doctorants. Elle leur est toutefois ouverte sous conditions de places libres. La formation en traduction littéraire est ouverte à tous les établissements de PSL. Le public y est varié.

Concernant les cours de langue, le public provient principalement de l'ENS Ulm. En cas de places libres, ils sont ouverts à d'autres populations.

Frédéric WORMS souligne la nécessité de défendre l'intérêt général dans le cas de l'École littéraire. Il s'agit de ne pas créer de concurrence entre les différents départements. Au contraire, il convient de créer des synergies. En ce sens, il semble nécessaire de disposer d'une réflexion plus générale sur les collaborations entre les activités diverses et les départements.

VII. Discussion sur la place et le rôle d'ECLA

Frédéric WORMS note qu'ECLA n'est pas un département au sens statutaire. Il s'agit d'un centre de formation en langues travaillant avec tous les départements. Il convient donc de définir son statut et ses principes de fonctionnement de prime abord. Les activités d'ECLA posent la question des interactions disciplinaires et des liens avec les départements en matière de recrutement d'enseignants-chercheurs. Une autre interrogation porte sur les responsabilités administratives au sein d'ECLA. Elles peuvent faire l'objet d'une description au sein d'une fiche de poste, sans considération du département de rattachement. Par ailleurs, il s'agit de ne faire naître aucune

concurrence ou bastion au sein de l'École littéraire. Il convient de pouvoir renforcer les liens entre activités communes aux langues et disciplines. En outre, la notion de département doit rester claire. Elle implique des aspects d'enseignement et de recherche.

Jean-Louis HALPERIN convient qu'ECLA n'est pas un département. ECLA n'est pas adossé à un centre de recherche. Pour autant, certains départements actuels ressemblaient il y a peu à ce qu'est ECLA aujourd'hui. Un obstacle au devenir d'ECLA en tant que département réside dans le fait qu'il n'est pas concevable qu'un étudiant de l'ENS soit rattaché à ECLA comme il peut l'être à un département. Le recrutement d'un professeur d'arabe, rattaché à un département, pourrait s'accompagner de la prise en charge des fonctions de direction d'ECLA.

Yves LASZLO souligne que le CERES fonctionne de la sorte.

Dorothée BUTIGIEG fait part de sa surprise quant au discours selon lequel il n'est pas souhaité que des élèves soient rattachés à ECLA. Des étudiants pourraient au contraire être recrutés au sein d'ECLA afin d'étudier des langues pour lesquelles l'offre de cours est intéressante et originale. La situation actuelle d'ECLA peut en outre évoluer.

Jean-Louis HALPERIN y voit un argument en faveur de la constitution d'ECLA en tant que département.

Marc MEZARD répond que le nombre de départements est déjà important et qu'il ne faut pas multiplier les « petits départements ». Par ailleurs, il existe déjà un département, le LILA, se focalisant sur les langues. Il serait possible de disposer de deux départements en la matière à condition de clairement baliser leurs périmètres. Le recrutement d'un professeur des universités en arabe, pas encore clairement établi, ne doit pas être un prétexte pour créer deux départements de langues sans qu'une réflexion approfondie n'ait été menée.

Stanislas LYONNET souhaite savoir si ECLA pourrait être un secteur du département LILA.

Marc MEZARD estime que le rôle transverse d'ECLA doit être gardé. Inclure ECLA dans un département pourrait nuire à ce rayonnement transverse.

Frédéric WORMS juge nécessaire une réflexion de fond sur la place de la langue arabe au sein de l'École. Il s'agit de ne pas hiérarchiser les langues. Encore une fois, l'orientation doit être la convergence vers la collaboration et l'unité.

Philippe DESCOLA s'interroge sur la pertinence du maintien de l'enseignement, qui prend en réalité plutôt la forme d'un éveil à la diversité linguistique, de certaines langues exotiques telles que le bambara. Le resserrement du spectre d'action d'ECLA pourrait être une solution, en distinguant ses actions d'éveil à la diversité linguistique de ses séminaires et autres actions.

Dorothée BUTIGIEG répond qu'il ne s'agit pas d'un éveil à la diversité linguistique. Au contraire, les cours dispensés permettent aux élèves d'acquérir un bon niveau et répondent à une demande des élèves.

Dominique COMBE s'enquiert de la pertinence du recrutement d'un profil de professeur de linguistique d'arabe. Ce profil n'est peut-être pas le plus pertinent compte tenu du rôle d'ECLA. Un professeur de didactique pourrait répondre de manière plus adaptée aux enjeux d'ECLA et des différents projets au sein de PSL.

Marc MEZARD estime que deux questions se superposent. L'une concerne le recrutement d'un professeur d'arabe au sein de l'École, considéré dans son ensemble. L'autre réside dans le rôle, la place et les orientations d'ECLA. Le rôle d'ECLA est essentiel au sein de l'École, notamment en matière d'interactions entre élèves des Ecoles littéraire et scientifique. Il convient de distinguer les

deux questions. L'articulation d'ECLA avec le LILA doit être clarifiée. Le rôle d'ECLA au sein de l'École pourrait faire l'objet d'un court texte présenté lors d'un prochain Conseil Scientifique.

VIII. Chaire de physique « Dispositifs quantiques »

Yves LASZLO rappelle le contexte général. Le département de physique souhaite retrouver une place dans la physique appliquée de haut niveau qui développerait un continuum entre la physique fondamentale et les technologies de pointe. Pour les élèves, il s'agit de continuer à faciliter aux Normaliens de mener aussi bien des carrières académiques qu'industrielles. Il s'agit donc d'un projet de chaire industrielle entre l'ENS et l'entreprise Thalès. Cette dernière collabore avec l'école de longue date, notamment avec des laboratoires fondamentaux de physique quantique de Pierre Aigrain. Les orientations du cours se trouveront entre l'électronique classique et la photonique, dans un domaine de fréquences radios et fréquences infrarouges. Un des pionniers en matière de laser à cascade quantique est Carlo Sirtori, en 1994. Tout l'enjeu consiste à miniaturiser les composants d'un tel laser, ce qui s'avérera utile à des fins de détection, de sécurité et de diffusion de l'information en espace libre.

Le projet prévu s'avère original. La chaire sera financée pendant 5 ans par Thalès. Elle s'oriente tant autour de la recherche que de l'enseignement. Carlo Sirtori, actuellement directeur de laboratoire à Paris 7, fort de 22 brevets et 220 publications rejoindrait l'ENS tandis que son salaire serait pris en charge par la chaire durant les 3 premières années. Le projet, après discussions, a été soumis au conseil interne du département de physique, qui s'est prononcé favorablement. Une réunion s'est tenue récemment entre les directeurs de laboratoires et de départements de physique. Le projet a également été soutenu par ces derniers.

Carlo Sirtori viendrait avec une équipe afin de faire de l'ENS un centre de pointe dans cette recherche de haut niveau. La chaire a une durée de vie de 5 ans. Thalès apporte un financement de 200 000 euros par an et fournit l'accès à ses salles blanches (à hauteur de 140 000 euros par an). Des offres de stage seront également disponibles pour les étudiants de l'ENS au sujet de projets innovants. Au sein de l'ENS, un poste permanent au sein de la chaire sera ouvert à la compétition sous 3 ans.

En matière de gouvernance, le comité scientifique verra siéger des représentants du département de physique, la Direction et des représentants de Thalès. La propriété intellectuelle sera régie comme selon l'accord entre Thalès et le CRNS. Il prévoit notamment des accords de copropriété des brevets à 50 % minimum pour Thalès durant la durée de la chaire. Le projet constitue une opportunité intéressante pour l'École, notamment sous l'angle scientifique, du développement d'un domaine de la physique aux étudiants et de l'ouverture en matière de débouchés.

Jean-Louis HALPERIN s'enquiert du lien du projet avec PSL et de la nature du poste de professeur de la chaire.

Yves LASZLO rappelle qu'il s'agit à l'heure actuelle uniquement d'un projet. La chaire industrielle, incombant à l'ENS et à Thalès, s'articule toujours autour d'un poste de professeur titulaire. Il s'agirait de Carlo Sirtori durant les 3 premières années. Le titulaire pressenti de ce projet de chaire industrielle est Carlo Sirtori, spécialiste mondialement reconnu des dispositifs quantiques, vu son dossier mais le poste sera ouvert à la compétition internationale.

La probabilité que le poste revienne à Carlo Sirtori est assez élevée. Thalès et Carlo Sirtori ont des liens forts avec NTU, ce qui permettait à PSL de développer des partenariats avec cette dernière. L'ESPCI pourrait aussi être associée aux négociations dans la constitution d'un partenariat.

Mathias GIREL s'enquiert des conditions qui ont débouché sur la fixation d'une durée initiale de 3 ans.

Yves LASZLO explique que cette durée est le fruit des échanges entre le probable titulaire de la chaire et l'ENS. L'idée consiste à ouvrir le recrutement en 3^{ème} année pour qu'il soit effectif au début de la 4^{ème} année.

Marc MEZARD rappelle que toutes les discussions sont encore en cours. Il s'agit donc d'être prudent quant aux éléments communiqués sur le sujet, rien n'étant figé à l'heure actuelle.

Stanislas LYONNET propose de donner un avis favorable à la démarche.

Le conseil scientifique émet à l'unanimité un avis favorable quant au projet de création d'une chaire « Dispositifs quantiques ».

IX. Présentation d'un thème scientifique : Professeur Nick Kaiser (Astrophysique)

Nick KAISER outlined the four epochs of the universe, including the very early inflationary epoch, the radiation epoch, the epoch of matter and the acceleration of the universe. The very early universe and the very late universe were not understood. There was a transition when the universe went from being dominated by radiation to being dominated by matter. Today, most of the mass is in galaxies and dark matter, but radiation is a fossil relic of the Big Bang. Radiation is not important for the expansion of the universe, but when the universe was less than 100 000 years old, it dominated the density.

Cosmology concentrated on two numbers, including how fast the universe was expanding and how it was slowing down. Particle physicists were working on the very early universe and could predict the abundance of the light elements. The Big Bang model caused problems of principle. It was very hard to understand how the universe started and reached a state where the Big Bang was possible.

The inflation theory revolutionised this. This theory said that before we had matter, which has no pressure, and radiation, which has positive pressure, we had a scale of field, which has negative pressure. That means it can expand to create matter out of nothing. It was also possible to calculate the quantum calculations in the early universe, and this was the seed for structure.

Nick KAISER then spoke of the evolution of theories in recent decades. In the 1990s, elements were pinned down on the microwave background. There was a growing realisation that there was a lot of dark matter we could not account for. The density of the universe could be calculated by how quickly it was expanding. At the end of the 1990s, it was discovered that the universe had recently begun to accelerate its expansion.

In this millennium, there have been more precise observations, where parameters have been described to 1% precision. Observations of galaxy clustering are more difficult. We know about dark matter, but we have only recently discovered dark energy, and cosmology cannot find an explanation for it. Dark matter is seen as a weakly interacting massive particle left over from the Big Bang. The Hubble parameter measures how fast the universe is expanding and should be expanding.

Nick KAISER then outlined future directions in cosmology. ESA will launch the Euclid satellite in 2021. This will measure gravitational lensing and galaxy clustering. The US will have the large synoptics survey telescope. Cosmic microwave background has led the field for the last 15 years, and the new challenge is to measure the polarisation of the microwave background. In 2015, we believed this polarisation had been measured, but this was not the case. In the long term, there will be the Square Kilometre Array radio telescopes.

Nick KAISER then outlined theories regarding dark energy and dark matter. A lot of people believe that Einstein's theory of gravity has broken down and that we need an alternative theory of gravity.

Others believe Einstein's theory is correct, but we are making errors in the analysis. We make calculations that assume the universe is completely homogenous. We do not know whether dark energy and dark matter are related, but we can develop theories in which dark energy and dark matter interact.

Nick KAISER then outlined a project he has been working on related to dark matter. It could be the dark matter is an ultra-light scale of field, and the project tests this. We have tested galaxy clusters visible on the Hubble telescope, and there are arc-light features, which are evidence of gravitational lensing. There are galaxies that are distant from the cluster. The light is being bent as it goes around the cluster and acts as a natural telescope. This means we can observe the galaxy cluster more easily.

The project has been monitoring half a dozen clusters, and captured a supernova exploding. This supernova was in a background galaxy and was multiply imaged. The time it took for the light to reach the supernova differed in the images by 1-2 years. Due to this multiple imaging, the observers were able to see the explosion, even though it had already happened. A transient appeared, in a position where images could be infinitely magnified if there was a point source.

We believe this is a super-giant star, which is 100 000 times as bright as the sun, which is forming stars at a great rate. Super-giant stars do not last long. The reason we saw a short transient is that as well as the dark matter in the cluster, the cluster also contains stars. The stars changed the time duration, so we saw micro-lensing of the background star. This is a unique probe of the composition of the matter. If the matter were in black holes, it would change the prediction.

There was a question with regard to whether progress was being made in the measurement of the universe, given previous errors which stated that the universe was homogenous. Nick KAISER answered that most cosmologists do not believe that the universe is fractal. Very few people believe dark energy should be discounted. The calculations may allow for a 10% change in the perception of dark matter, which is significant.

X. PSL : Présentation des textes IDEX et des projets de statuts

Marc MEZARD souligne qu'il s'agit d'une mise à jour sur un sujet abordé à chaque conseil. Les différents documents envoyés au jury le 15 décembre ont été communiqués aux membres du conseil scientifique. Un texte principal portait sur la réponse aux questions du jury. Ces dernières s'avéraient très ciblées et pouvaient se résumer en un tableau de répartition des compétences entre PSL et les établissements. Cet exercice s'avérant difficile à réaliser, il a été décidé d'avancer plus vite sur l'élaboration d'un projet de statuts permettant d'explicitier les éléments présentés dans le tableau. L'avant-projet de statuts se montre donc être le document le plus important. Il s'agit de convaincre le jury que les nouveaux statuts permettront à PSL d'être une université à part entière, avec sa gouvernance, tout en gardant son originalité. Le projet de statuts, par définition, n'est pas définitif. Il convient d'obtenir l'accord du Ministère et l'obtention de certaines dérogations par rapport au Code de l'Éducation. La proposition de statuts est donc tant une réponse aux questions du jury qu'un élément de base dans les échanges avec le Ministère.

L'actualité de PSL a été marquée également par la récente visite du jury IDEX. Le 13 mars, une délégation de PSL sera auditionnée par PSL. Le jury IDEX a fait état de sa volonté de tester plusieurs aspects, notamment en matière d'adhésion des équipes, élus, professeurs, étudiants au projet. Les échanges ont également été l'occasion pour le jury IDEX de creuser différents sujets et de confronter les visions. Le modèle proposé par PSL ne ressemble pas à celui sélectionné jusqu'à maintenant par le jury. La plupart des projets plébiscités font état de modèles clairs et balisés. Le modèle proposé par PSL est original et compliqué en ce sens sa lecture, ce qui explique peut-être les différentes interrogations du jury.

La gouvernance sera assurée par le Conseil d'administration dans lequel siègera un représentant de chacun des établissements membres, un représentant de chacun des trois organismes de recherche, quatre chefs d'établissements associés, autant d'élus (60 % chercheurs, 20 % autres personnels, 20 % étudiants ainsi que sept personnalités qualifiées. Le conseil des membres s'articulera autour des neuf chefs d'établissement et les trois représentants des organismes de recherche. Le conseil décide de la stratégie et des grands axes de PSL. Le sénat académique comptera soixante élus. Son activité pourrait être structurée autour de commissions mixtes entre membres du Sénat et membres de l'exécutif. Ceci devrait lui conférer une bonne dynamique. Les compétences sont distinguées selon qu'elles sont propres, partagées ou coordonnées.

Les services mutualisés supports [SMS] ont connu des avancées. Il s'agit de mutualiser les services pouvant être portés par un établissement avec l'appui des autres. Cinq SMS ont d'ores et déjà été lancés : les systèmes d'information, l'école interne, le service d'appui aux appels à projets et aux contrats, le service de retraite et enfin, le service de médecine de prévention.

Concernant la stratégie, il s'agit de mentionner la place du programme gradué, autrement dit d'avoir une stratégie recherche-formation au niveau des masters, doctorats, unités de recherche et école doctorale la plus intégrée possible. La structuration a vocation à permettre la souplesse tout en faisant travailler plus ensemble les unités de recherche, les écoles doctorales et les masters.

Stanislas LYONNET souhaite savoir si conseil des membres et comité exécutif sont la même chose.

Marc MEZARD répond par la négative.

Mathias GIREL aborde l'article 22. Le projet de texte souligne que la limite d'âge ne s'applique pas au Président de PSL. L'indication d'un seuil, pouvant être revu à des fins de continuité d'activité, pourrait être pertinente.

Marc MEZARD explique qu'il s'agit de la responsabilité du Conseil d'administration que de trouver un bon Président. La question de la limite d'âge s'est posée au cours des échanges. Le poste de Président implique de disposer d'une expérience académique, d'une expérience de direction et de contacts facilitant les échanges avec le Ministère. Fixer une limite d'âge pourrait en ce sens rendre la recherche du profil adéquat encore plus compliquée.

Jean-Louis HALPERIN regrette que la place des élus dans les futurs conseils s'avère assez réduite. Les compétences, certes définies par les textes, peuvent faire l'objet d'interprétations larges. Il s'agirait donc de définir des seuils ou des limites rendant leur lecture plus bornée et moins sujette à l'interprétation. Par ailleurs, si l'article 28 était voté en l'état, il habiliterait le Gouvernement à prendre par ordonnance des dérogations au Code de l'Education. Il s'agit de sensibiliser les parlementaires à la portée de cet article.

Marc MEZARD rappelle que la structure tire sa légitimité uniquement de l'État et explique que la Ministre, Frédérique Vidal, a tenu un discours clair. L'expérimentation, si elle est couronnée de succès, a vocation à être pérennisée en l'état. Pour autant, il est vrai qu'il continuera de perdurer un risque politique inhérent à la nature de PSL. Une fois l'étape du jury IDEX passée, il s'agit d'espérer que PSL s'imposera dans le paysage comme un succès, ce qui ferait de l'idée de sa pérennisation une évidence.

XI. Points d'information

1. Point d'actualité sur les projets transverses en humanités

Frédéric WORMS propose de présenter les projets lors d'une prochaine session, ceux-ci étant en cours de développement. Le détail des différentes initiatives pourra ainsi être présenté. Il convient

tout de même de souligner qu'elles ont d'ores et déjà été lancées : humanités numériques, actualité critique européenne, humanités dans le texte ou encore la nouvelle formation médecine et humanités, etc.

2. Partenariat entre le lycée Louis-Le-Grand et l'ENS

Yves LASZLO explique qu'il s'agit de nouer un partenariat avec le lycée Louis-le-Grand à des fins de diversification du recrutement et d'internationalisation. Il s'agit d'attirer les médaillés d'or aux Olympiades de mathématiques et de sciences physiques. En effet, il s'avère que 60 à 70 % de ces lauréats deviennent professeurs ou professeurs assistants dans les meilleures universités mondiales. La première question qui se posait consistait à savoir si être un lauréat d'un tel concours est un bon indicateur d'une future carrière académique. La réponse est donc positive.

L'idée consiste donc, dans une logique partenariale avec Louis-Le-Grand, à identifier jusqu'à 4 lauréats par an et de les sélectionner après un entretien jugeant de leur motivation. Les deux premières années d'études se déroulent à Louis-Le-Grand tout en étant encadrées par un tutorat ENS. Au bout de deux ans à Louis-Le-Grand, il s'agira de vérifier que les étudiants sont restés motivés et continuent d'avoir d'excellents résultats. Il sera alors possible pour ces étudiants de rejoindre l'ENS en tant qu'étudiants boursiers. Le dispositif serait réservé à des étudiants étrangers au sens de la sélection internationale. Le projet a été discuté avec le proviseur du lycée Louis-Le-Grand, des professeurs de classe préparatoire dudit lycée et des représentants des départements de mathématique et de physique de l'ENS. Une convention devra encadrer le dispositif.

Par ailleurs les Olympiades couronnent 60 lauréats par an, ce qui s'avère être un faible nombre. Par conséquent, l'ENS et lycée LLG ne disposent d'aucune certitude quant à sa capacité à attirer ces profils.

Marc MEZARD note que la réalisation du projet dépend de la capacité à convaincre des mécènes assurant le financement des différentes bourses.

Le conseil scientifique rend un avis favorable à l'unanimité.

3. Collaboration internationale : IISER, IRD

Marc MEZARD aborde la signature prochaine d'accords avec les Indian Institute of Science Education and Research (IISER). Ces derniers ont vu le jour il y a une dizaine d'années et font état d'un recrutement très sélectif. Un programme-cadre assez souple devrait voir le jour entre les ENS et les IISER. Les IISER dispensent des enseignements principalement centrés sur les sciences et jouissent d'une taille humaine.

Concernant l'IRD, un *MoU* a été signé, ce qui permettra aux étudiants de réaliser une mobilité internationale. Ceci développera notamment les perspectives de développement vers les pays du Sud, notamment d'Afrique. Dans le cadre de cet accord des étudiants pourront donc séjourner à l'étranger dans des structures IRD.

Annick Suzor-Weiner souligne que, en parallèle avec ces développements avec l'IRD, l'AUF peut également financer des stages à l'étranger.

Le prochain conseil scientifique se tiendra le 18 juin.

La séance est levée à 13 heures 26.