

CLUSTER : 14
Enjeux et représentations de la science, de la technologie et de leurs usages

PROGRAMME PLURIANNUEL 2007 - 2010

VERSION DU DOCUMENT		
Version n° : 1	Statut (finale / provisoire) : finale	Date : 6 juillet 2006
Auteur(s) :	<i>J-C. Zancarini L. Raimondo Comité de pilotage du cluster 14</i>	
Diffusion :	Région, présidents et vice-présidents des établissements, comité de programme, conseil scientifique.	
Responsable du cluster :	<i>Nom : ZANCARINI Jean-Claude Etablissement : ENS LSH Adresse : 15, parvis René Descartes BP 7000 69 342 LYON CEDEX 7 Tel : 04 37 37 62 68 e-mail : ludivine.raimondo@ens-lsh.fr</i>	

SUIVI DES VERSIONS			
Date	Version	Contributions	Principales modifications
6 juillet 2006	1		

SOMMAIRE

1	DEFINITION DU PROGRAMME DE TRAVAIL	2
1.1	Stratégie et positionnement du cluster (5 pages maximum)	3
1.2	Programme scientifique 2007 - 2010	13
1.2.1	Définition du programme scientifique (7 pages maximum)	13
1.2.2	Coopération internationale du cluster (3 pages maximum)	21
1.2.3	Planning prévisionnel du cluster	22
1.2.4	Les acteurs institutionnels du cluster	23
2	IMPACTS (2 PAGES)	35
3	ORGANISATION ET ANIMATION DU CLUSTER	36
3.1	Rappel de l'organisation d'un cluster	36
3.2	Instances d'animation du cluster	37
3.3	Politique d'animation du cluster (2 pages maximum)	Erreur ! Signet non défini.
4	MOYENS	40
5	INDICATEURS (POUR INFORMATION ; CETTE RUBRIQUE NE SERA A REMPLIR QUE FIN 2008 ET FIN 2010, AVEC UNE PRESENTATION DE CES INDICATEURS ANNEE PAR ANNEE DEPUIS 2005)	42
6	ANNEXES	44
6.1	Comptes rendus des précédents Comités de Programme et Comités Scientifiques	44
6.2	Rapports des experts extérieurs du Comité Scientifique	53
6.3	Documents de présentation du cluster (brochures, rapports d'activité...)	71
6.4	Références des sites Web des principaux partenaires du cluster	Erreur ! Signet non défini.

1 Définition du programme de travail

Quelques points de vocabulaire :

- la « thématique » est le champ défini par le titre du cluster ;
- le « programme » se rapporte au cluster dans son ensemble,
- le programme est composé de « projets », qui sont les axes de structuration du cluster, eux même composés de « sujets » pouvant comporter ou non une demande d'ADR.

La demande pour 2007-2010 porte sur les projets ; pour le 7 juillet, dernier délai, nous souhaitons obtenir pour chaque cluster le présent dossier décrivant les demandes globales au niveau projets pour 4 ans. Les moyens globaux seront alors affectés à chacun des clusters pour les 4 ans sur la base de ces projets.

Au début de chaque année (fin janvier pour 2007), vous nous adresserez un document définissant un certain nombre de sujets que vous classerez par ordre de priorité. Vous définirez également les moyens nécessaires pour chacun d'entre eux à partir des moyens globaux qui auront été attribués au cluster pour les 4 ans (nombres d'ADR, de bourses d'accueil et de bourses internationales, niveau du fonctionnement et de l'investissement). La Région validera la proposition qui lui sera faite, en concertation avec le conseiller scientifique, après avoir fait éventuellement les ajustements nécessaires (équilibres entre disciplines, établissements, sites, ...).

1.1 Stratégie et positionnement du cluster (5 pages maximum)

L'existence du cluster 14 ERSTU repose sur l'hypothèse suivante : il faut expliciter les enjeux sociaux, politiques, économiques et théoriques des rapports entre science et société. Nous voulons mettre en évidence ce qu'il y a derrière les pratiques de la science et derrière les usages des technologies : quelles théories de la science sont en jeu, quels sont les usages, voire les croyances des scientifiques, quels sont les enjeux pour la société des usages de la science et de la technologie, quels imaginaires et quelles représentations font naître la science et les technologies. En paraphrasant J. Rancière (2004), on pourrait dire que la fonction des sciences humaines convoquées dans les projets du cluster 14 ERSTU est « d'ouvrir un intervalle où il est loisible de faire vaciller les repères et les certitudes sur lesquels s'appuient les dominations » : notre projet est un projet entièrement scientifique et entièrement politique !

Les 6 projets de recherche :

Le cluster 14 ERSTU développe 6 projets de recherche, dans lesquels une série d'opérations de recherche (« sujets ») sont déclinés :

Projet 1 « Les processus de modélisation et la théorie de la science » responsable Daniel PARROCHIA, PU philosophie à Lyon 3 ;

Projet 2 « Sciences, techniques et communication » responsables Joëlle LE MAREC, MC HDR d'info-com à l'ENS LSH, et Isabelle PAILLIART, PU d'info-com à Grenoble 3 ;

Projet 3 « Imaginaire et représentations des sciences et des techniques » responsables Patrick PAJON, MC, Grenoble 3, et Philippe WALTER, PU littérature à Grenoble 3 ;

Projet 4 « Didactique des sciences » responsable Viviane DURAND-GUERRIER, MC HDR, didactique des mathématiques, IUFM de Lyon

Projet 5 « Sciences, société, construction des interfaces » responsables Joëlle FOREST, MC en économie à l'INSA de Lyon et Dominique VINCK, PU

Projet 6 « Politique scientifique et politique publique : enjeux des sciences sociales », responsable Renaud PAYRE, MC science politique à Lyon 2.

Un questionnement scientifique

Les sciences proposent un savoir sur les "choses" du monde, ces savoirs sont une représentation du monde, à côté d'autres représentations, qui sont tout aussi efficaces dans le monde social : celles de l'art, des humanités, du politique, de l'expérience pratique. À partir de la deuxième moitié du XIX^e siècle, la science s'est construite dans le contexte du développement de la société industrielle. Ce cadre socio-économique et politique a contribué à l'institutionnalisation de la science, des sciences de la nature devrions-nous dire, dans des structures de validation, de formation et de diffusion. Dans ce même cadre de développement, sont apparues, dès la fin du XIX^e siècle, des sciences humaines et sociales (SHS) dont l'objet de connaissances était l'organisation, les modes de représentation et les comportements des individus à l'intérieur des collectivités humaines.

Aujourd'hui, les sciences de la nature, empiriques et analytiques, sont confrontées aux regards des sciences sociales et humaines, sciences de l'esprit, historiques et herméneutiques. Ces sciences ne sont pas seules à être soumises à la compréhension de leur nature, de leur histoire et de leur sens ; il en va de même des techniques. Ces dernières, dont l'articulation avec les sciences de la nature est de plus en plus marquée, sont aussi des dispositifs de médiation d'une société de la connaissance, à l'ordre du jour, depuis que les techniques d'information et de communication se sont développées en liaison avec les industries du contenu.

Une crise de confiance dans le pouvoir de la science

Les pratiques scientifiques, et les discours qui les accompagnent, sont à examiner dans le cadre d'une société qui soumet la science et la technique à une double pression. D'un côté, la science fondamentale est sollicitée pour qu'elle transfère les acquis de la recherche dans des applications industrielles, d'un autre côté, les technologies sont tirées par le marché et ce dans les domaines les plus divers de la vie quotidienne. La science et les techniques ne sont plus considérées comme elles l'étaient dans le prolongement de la philosophie des Lumières : instruments d'un progrès qui conduit inéluctablement au progrès social et moral. Une certaine vision positiviste de la science a montré ses limites.

Depuis les années soixante, la société est parcourue par une critique de la « religion du progrès » : « les attentes eschatologiques qui nourrissaient hier la foi dans le progrès ont laissé la place au doute et au scepticisme »¹. Les enquêtes du Centre d'étude de la vie politique française (Cevipof) sur les attitudes des Français à l'égard de la S&T en témoignent. À la question : « *D'une manière générale, avez-vous l'impression que la science apporte à l'homme plus de bien que de mal, plus de mal que de bien ou à peu près autant de bien que de mal ?* », le pourcentage de personnes qui estiment que la science apporte « *plus de bien que de mal* », est passé de 56% en 1973 à 45% en 2000. Cette baisse s'est accompagnée par une hausse des réponses : « *autant de bien que de mal* » de 38% à 51% ; la réponse la plus négative restant stable autour de 5%. Les discours de la promesse sont en partie responsable des réactions de défiance ou de méfiance qui se sont emparées de l'opinion publique, telle qu'elle peut être évaluée par les enquêtes, et ce malgré les politiques publiques qui se sont développées autour de la culture scientifique et technique ces vingt dernières années.

Des technosciences

L'articulation des sciences, des techniques et du développement industriel ont fait émerger de nouvelles questions. Malgré le caractère parfois dépréciatif et polémique de l'expression « technoscience », celle-ci rend compte, d'une part, de l'enchevêtrement de la science et de la technique et, d'autre part, de la relation de ces dernières avec le processus d'industrialisation. Cette notion, dont la préhistoire remonte au début de la science moderne, trouve son aboutissement dans le célèbre discours de Werner Heisenberg, en 1955, « la nature dans la physique contemporaine ». Heisenberg souligne la transformation d'une science qui passe d'une représentation du réel à la visée d'une intervention sur lui². À la fin des années soixante, Jürgen Habermas, héritier de l'École de sociologie critique de Francfort, rappelle que jusqu'à la fin du XIXe, il n'y avait pas interdépendance entre les sciences et la technique. Avec « l'apparition de la recherche industrielle à une grande échelle, science, technique et mise en valeur industrielle se sont trouvées intégrées en un seul et même système »³.

L'idée de technoscience était déjà présente chez ce grand penseur de la technique qu'était Gilbert Simondon. Le terme a d'abord été utilisé, dans la littérature philosophique en France, par Gilbert Hottois, puis repris par le sociologue des sciences, Bruno Latour, dans *La science en action*⁴. Chercheurs, directeurs de laboratoires, industriels, responsables politiques, impliqués dans les réseaux de R&D, sont associés de telle manière que les technosciences sont immergées dans un milieu socio-économique. Les frontières entre recherche fondamentale et recherche appliquée finissent alors par se brouiller.

Par la diversité des acteurs impliqués et la multiplicité des applications qui interviennent de plus en plus dans le monde des « affaires humaines » (santé, communication, protection de l'environnement, activités militaires ou de surveillance et de contrôle), les S & T suscitent des discours qui rendent compte de l'insertion des sciences dans la société et qui manifestent de multiples représentations de la science et des techniques. Ce ne sont pas seulement les sciences sociales qui doivent être convoquées dans le débat mais les disciplines des sciences humaines qui s'interrogent sur les représentations et les discours. Les S&T font partie d'une culture contemporaine en construction. Culture en tant que relations interpersonnelles et sociales dans lesquelles interviennent des dispositifs techniques ; culture en tant que récits de l'avenir que construisent la science et les techniques ; culture en tant que formes symboliques. Ces dernières, aujourd'hui, ont de plus en plus recours au traitement informatique et à la synthèse des images : elles renouvellent des mythes de la modernité à travers les fictions romanesques et audiovisuelles.

¹ Klein, E., *La science nous menace-t-elle ?* Le pommier, 2003.

² Cf. Gilbert, Hottois, *Philosophies des sciences, Philosophies des techniques*, Paris, Odile Jacob, 2004, p. 143.

³ Jürgen Habermas, *La technique et la science comme idéologie*, Paris, Gallimard, 1973, p. 43.

⁴ Bruno Latour, *La science en action*, Paris, La découverte, 1995.

Etat de l'art sur les problématiques du cluster :

La réflexion sur la théorie de la science et la modélisation puise ses sources dans les grandes philosophies classiques mais se nourrit, plus particulièrement, depuis la première moitié du XXe siècle, des travaux de l'épistémologie anglo-saxonne et française.

Sur la question de la théorie de la science proprement dit et ses différents problèmes (induction, connaissance incertaine, lois scientifiques, causalité, dynamique de la science, etc.) après les œuvres majeures de Russell et du Cercle de Vienne (Wittgenstein, Schlick, Neurath, Waismann, Carnap, Reichenbach...), après les épistémologies anglo-saxonnes post-positivistes de Popper et Lakatos, Kuhn et Feyerabend, les développements plus récents de Quine, Putnam, Van Fraassen, Hacking, ceux de l'école de Pittsburgh (Sellars, Brandom, Haugeland, Conant) et ses rayonnements américains (notamment R. Rorty et ses élèves), il faudrait citer la quasi-totalité de la philosophie anglo-saxonne des sciences contemporaines (de Hempel, Goodman et Kripke jusqu'à Laudan, Shapin ou Carey, Fine, Zahar et beaucoup d'autres).

Sur la question plus particulière de la modélisation, les premières remarques sont venues de P. Duhem, dans *La Théorie physique* (commentaires sur les travaux Maxwell), se sont poursuivies avec des travaux de M. Black, A. Badiou (la notion de modèle logique), S. Bachelard, Ph. Quéau (simulation) et, très récemment, F. Varenne.

Les sciences cognitives, dont les représentants français (Andler, Sperber, Jacob, Proust, Kistler, Engel...), poursuivent les travaux américains des Fodor, Dennett, Davidson et autres, nécessiteraient une bibliographie à part entière, tandis que l'étude épistémologique des nanotechnologies (B. Bensaude) reste encore embryonnaire.

L'étude des brevets et de la connaissance comme marchandise a jusqu'ici surtout concerné les juristes (problème de la propriété intellectuelle).

Quant à la question de la complexité, bien que le sujet soit extrêmement vaste et la bibliographie énorme, elle ne semble pas avoir été abordée, notamment dans le domaine de l'astrophysique, avec la méthode ici préconisée.

Recherches sur les relations entre sciences et médias

Il existe une histoire déjà ancienne des problématiques « sciences et société » abordées du point de vue de la communication : depuis les premiers travaux d'Abraham Moles⁵, puis ceux de Baudouin Jurdant⁶, Philippe Roqueplo⁷, Daniel Jacobi⁸, Bernard Schiele⁹, Yves Jeanneret¹⁰, Suzanne de Cheveigné¹¹, Sophie Moirand¹², Bertrand Labasse¹³, Joëlle Le Marec¹⁴, Igor Babou¹⁵, etc., c'est plus de trente ans de

⁵MOLES, A. et OULIF, J. M., *Le troisième homme, vulgarisation scientifique et radio*, In : Diogène n° 58, 1967, p. 29-40.

⁶JURDANT, Baudouin, *Vulgarisation scientifique et idéologie*, In : Communications n° 14, Paris, Seuil, 1969, p. 150 à 161 ; JURDANT, Baudouin, *Impostures scientifiques - Les malentendus de l'affaire Sokal*, Paris : La Découverte/Alliage, 1998

⁷ROQUEPLO, Philippe, *Le partage du savoir — Science, culture, vulgarisation*, Paris : Seuil, 1974.

⁸JACOBI, Daniel, *Textes et images de la vulgarisation scientifique*, Berne : Peter Lang, 1987 ; JACOBI, Daniel, SCHIELE, Bernard et AL., *Vulgariser la science — Le procès de l'ignorance*, Seyssel : Champ Vallon, 1988.

⁹JACOBI, Daniel, SCHIELE, Bernard et AL., *Op. Cit.* ; BOUCHER, Louise et SCHIELE, Bernard, *L'exposition scientifique : une manière de représenter la science*, In : JODELET, Denise [sous la dir. de], *Les représentations sociales*, Paris, PUF, 1989.

¹⁰JEANNERET, Yves, *Ecrire la science — formes et enjeux de la vulgarisation*, Paris : PUF, 1994 ; JEANNERET, Yves, *L'affaire Sokal ou la querelle des impostures*, Paris : PUF, 1998.

¹¹HERMES n° 21 [sous la dir. de. Suzanne de Cheveigné], *Sciences et Médias*, Paris, CNRS Editions, 1997 ; CHEVEIGNÉ, Suzanne (de), *L'environnement dans les journaux télévisés - médiateurs et visions du monde*, Paris : CNRS Éditions, 2000.

¹²BEACCO, Jean-Claude et MOIRAND, Sophie, *Autour des discours de transmission des connaissances*, In : Langages n° 117, Paris, Larousse, 1995, p. 33 à 53 ; Sophie Moirand, « De la médiation à la médiatisation des faits scientifiques et techniques : où en est l'analyse du discours ? », colloque *Sciences, Médias et Société [sous la dir. De Joëlle Le Marec et Igor Babou]*, 15-17 juin 2004, Lyon, ENS-LSH, http://sciences-medias.ens-lsh.fr/article.php3?id_article=59

¹³Labasse, B. (1999). La médiation des connaissances scientifiques et techniques ; Rapport à la Direction générale XII de la Commission Européenne. Bruxelles : Commission Européenne - DG XII.

recherches sur les questions de la vulgarisation et leur reformulation permanente, qui constituent aujourd'hui la culture de tout chercheur inscrit dans ce domaine de recherche. Le champ « STS » a aussi une dimension internationale (Panese¹⁶, Trench¹⁷, Wynne¹⁸, Lewenstein¹⁹, Kreimer²⁰, Semir²¹, etc.).

Par rapport à cette histoire qui a construit des savoirs complexes, certaines manières de poser les enjeux des relations entre sciences et société restent pourtant de véritables ornières. Par exemple, on voit régulièrement apparaître des discours mettant en relation directe le taux de vocations scientifiques chez les étudiants et la diffusion des sciences dans les médias. Ceci présuppose un impact direct des médias sur les opinions et comportements du public, vision dénoncée par la sociologie des médias dès 1944. Pourtant, même s'il n'existe pas de communauté institutionnalisée travaillant sur ces relations, la quantité de publications et de manifestations scientifiques atteste de la vigueur des interrogations et de la production de recherche.

Le croisement de l'analyse des médias et de celle des sciences dans la société, permet de comprendre comment se confrontent différents types de constructions de la réalité à travers les formes du discours, et comment sont activés des rapports de légitimité liés au pouvoir de dire quelque chose de vrai sur le monde. Les travaux existants nous invitent à identifier les caractéristiques spécifiques de chaque média au sein des différents espaces publics qu'ils mobilisent en nous méfiant d'une sorte de vision unifiée de l'espace public. Les travaux menés en sciences de la communication montrent que les médias ne fonctionnent pas comme de simples relais des représentations sociales : il s'agit d'institutions, disposant de valeurs propres, à travers lesquelles se construisent des visions du monde relativement autonomes. S'il existe une confrontation entre sciences et médias, on a sans doute tout intérêt à l'observer dans le cadre de la mise en scène des valeurs propres de chacune de ces sphères sociales au sein même de la circulation des discours à propos de science.

L'analyse communicationnelle permet également de confronter différentes manières de constituer un public ou de le représenter. Dans le modèle que nous défendons, il n'y a pas une répartition des rôles entre d'une part les études de réception qui s'occuperaient de la connaissance à propos du public, et d'autre part les analyses de discours qui traiteraient de ce qui est préconstitué en tant que production. La notion de public est à la fois construite par l'analyse des discours médiatiques et des discours recueillis auprès des personnes constituées en public. C'est sur la double question de la production d'un discours à prétention de vérité, et des multiples formes sous lesquelles la notion de public est convoquée, souvent indépendamment de ceux qui se constituent comme membres d'un public, que s'ancre la possibilité d'élaborer un modèle théorique pour rendre compte de l'évolution des discours médiatiques à propos de sciences. Les articulations entre analyse des discours et études de réception peuvent alors être pensées dans un modèle de fonctionnement médiatique, lequel mobilise la notion de représentation sociale au sens que lui a donné Moscovici²². Les études de réception ou de pratiques culturelles liées aux médias font ainsi apparaître chez les publics une culture de la complexité et de l'hétérogénéité des fonctionnements médiatiques. Cette culture montre que les publics ont une sensibilité aux légitimités respectives des différents supports dans le rapport à la science, et aux articulations parfois conflictuelles de leurs propres pratiques médiatiques liées au savoir (visites des musées, lecture de la presse, visionnement d'émissions, etc.).

¹⁴Le Marec, Joëlle, Ignorance ou confiance : le public dans l'enquête, au musée et face à la recherche, in *La Publicisation de la science*, Textes réunis par Isabelle Paillart, Grenoble : Presses Universitaires de Grenoble, 2005 ; Le Marec, Joëlle et Babou, Igor (sous la dir. de), "Sciences, médias et société", Lyon : ENS LSh/Laboratoire "Communication, Culture et Société - Actes du colloque à l'ENS LSh, 15-17 juin 2004" (publication électronique : <http://sciences-medias.ens-lsh.fr>)

¹⁵Babou, Igor, *Le cerveau vu par la télévision*, Paris : PUF, 2004 ; Le Marec, Joëlle et Babou, Igor (sous la dir. de), "Sciences, médias et société", Op.Cit.

¹⁶Panese, Francesco., Les régimes muséologiques dans le domaine des sciences . In: *Sciences au musée, sciences nomade*, Genève, Georg, pp. 7-28, 2003.

¹⁷Trench, Brian, Models of science communication: how scientists view their public communication, to Science, Citizenship and Education, BA Festival of Science, Dublin, September 2005

¹⁸B. Wynne, James Wilsdon and Jack Stilgoe, (2005), *The Public Value of Science*, London, Demos.

¹⁹Bruce V. Lewenstein, ed., *When Science Meets the Public* (Washington, D.C.: American Association for Advancement of Science, 1992).

²⁰E. Glavich y Pablo Kreimer, *Ciencia y sociedad en America Latina*, Universidad Nacional De Quilmes, 1996. Pablo Kreimer est secrétaire de rédaction de la revue argentine *Redes* (Revista de estudios sociales de la ciencia)

²¹Vladimir De Semir est directeur de la revue espagnole *Quark* (<http://www.prbb.org/Quark/37-38/default.htm>)

- ²²MOSCOVICI, Serge, *La psychanalyse, son image et son public*, Paris : PUF, 1976. [1ère édition : 1961]

Recherches sur les pratiques de recherche

La recherche est aussi une pratique professionnelle dans laquelle nous sommes engagés comme salariés, et donc à ce titre engagés autrement que sur le plan des idées. Cet aspect paraît crucial et a été rendu visible par le mouvement de protestation des chercheurs.

La passion et les difficultés suscitées par cette tension ont été souvent sensibles dans certains colloques récents lorsque le travail des chercheurs est constitué en objet, soit que l'on s'intéresse à la vie de laboratoire, soit que l'on se situe dans le champ des usages des technologies de la communication dans le milieu universitaire, soit que l'on s'intéresse aux pratiques de communication des chercheurs. Ainsi, les chercheurs en sciences humaines et sociales, lorsqu'ils se réunissent en colloque pour débattre des questions de communication de la science, peuvent se retrouver dans la situation paradoxale de devoir obéir à des modèles d'optimisation de la communication : primat de la rhétorique sur le débat, utilisation récurrente de transparents, de diapositives informatiques, etc. Or, l'ensemble de ces dispositifs convoque des implicites sur l'efficacité de la communication, implicites que nous sommes obligés de problématiser lorsque nous observons les acteurs et leurs pratiques.

D'où les questions qui constituent des défis pour notre communauté et des axes de réflexion pour l'avenir : Les sciences constituent-elles un domaine de savoirs spécifiques à propos desquels les questions de communication se poseraient d'une manière particulière ? En quoi est-ce que les sciences sont différentes, du point de vue des communications sociales, de domaines de spécialité pour lesquels sont également mobilisées les figures de la rupture entre les profanes et les connaisseurs, savants ou amateurs (la culture, la musique, le vin, les passions, etc.) ? Pourquoi les savoirs construits en SHS sur les rapports entre sciences et société ne semblent-ils pas être ressentis comme nécessaires lorsque chercheurs et politiques se posent le problème de la place de la recherche dans la société ? Les pratiques de recherches sur la vulgarisation des sciences de la nature et les constats de la faiblesse de leur prise en compte, ne devraient-ils pas nous conduire à une interrogation sur la place de ces recherches dans la société et sur leur propre vulgarisation ?

L'interdisciplinarité dans les approches représentées dans le projet

On observe une double dynamique de la recherche sur les liens entre sciences et société. Tout d'abord, les travaux sont orientés vers la prise en compte d'un nombre croissant de dimensions d'analyse. La mise au jour de la multiplicité des médiations sociales, sémiotiques et techniques qui caractérisent les phénomènes de circulation des discours à propos de science est une tendance de fond perceptible tant en sociologie des sciences, qu'en linguistique ou en sciences de la communication.

Les médias sont ainsi analysés en tenant compte de champs de concurrence et de co-présence, parfois d'intertextualité, dont peuvent être conscients à la fois les milieux professionnels et les publics. De même, la recherche fait apparaître l'évolution des rapports de légitimité et de dépendance entre chercheurs, journalistes, acteurs politiques, acteurs économiques, habitants, usagers, etc. Ces rapports ne sont pas fixes mais se modifient en fonction de conditions historiques.

Enfin, un second axe d'investigations émerge : un certain nombre de travaux récents menés par les équipes engagées dans le cluster s'intéressent aux pratiques et aux formalismes de communication au sein des communautés savantes, et dans les phases d'organisation et de gestion de la recherche. La communication n'est plus seulement envisagée comme une circulation de discours depuis les institutions scientifiques vers un public, mais également comme un cadre structurant les pratiques professionnelles des chercheurs et de leurs institutions.

Les recherches sur **l'imaginaire et les représentations des sciences et des techniques** doivent évidemment beaucoup à la figure de Gaston Bachelard soulignant combien la rationalité scientifique n'échappe pas à la fréquentation de l'imaginaire. Toutefois les relations entre ces termes n'ont pas toujours été clairement explorées, du moins dans le giron universitaire français. C'est ainsi que la science-fiction a été un objet peu légitime dans le champ des recherches en littérature, que la réflexion sur la dimension proprement imaginaire des sciences et des techniques n'a pratiquement pas eu droit de cité dans les universités de « sciences dures », ou bien encore que la technologie en général demeure un objet d'étude second pour les sciences humaines (à part de brillantes exceptions, telles Simondon, Lecourt, et quelques autres,...). Toutefois, la question de la science et de la technologie devient si prégnante dans les sociétés contemporaines que la question de leurs représentations et une approche par l'imaginaire acquièrent une acuité nouvelle. La question de la vulgarisation scientifique, puis de la médiation scientifique, objet de nombreux travaux de recherches (Jacobi 2005,) est absorbée dans une problématique plus vaste de « publicisation » des sciences et des techniques (Pestre 2006) où la question des représentations est décisive. De même, le passage d'une économie de production à une économie de consommation tirée par les « technologies de pointe » rend inévitable une réflexion sur les représentations et les imaginaires des

sciences et des techniques, notamment pour favoriser l'innovation (Musso, 2005). Enfin, l'étude de la science et de la technologie comme faits culturels, déjà largement amorcée aux USA (Nye, 1994, Noble 1997), et dans de nombreux autres pays, trouve en France un nouvel essor (cf. colloque de Cerisy, juillet 2006, « science-fiction et imaginaires contemporains »). C'est ainsi que cette question des représentations des sciences et des technologies, de marginale devient aujourd'hui centrale pour les sociétés de la connaissance, confirmant que l'imaginaire constitue un invariant anthropologique irréductible.

D. Jacobi, S. Lochot, « Images d'exposition, exposition d'images », La documentation française, 2005

Dominique Pestre « Introduction aux sciences studies », La Découverte, 2006

P.Musso, L.Ponthou, E. Seulliet, « L'imaginaire au service de l'innovation - Fabriquer le futur », Village Mondial 2005

D. Nye : « American Technological Sublime », Cambridge, MIT Press, 1994

D. Noble « The religion of technology », Knopf, 1997

Les apports de l'**épistémologie de l'histoire des sciences** sont au cœur de nombreux travaux de didactique des sciences (M. Artigue, G. Arzac, J.P. Astolfi, G. Brousseau, A. Giordan, J. Gréa, A. Sierpiska etc.). D'un autre côté, l'intérêt de l'histoire des sciences pour la formation scientifique tant des élèves, des étudiants, que des professeurs est soutenu par de nombreux chercheurs (D. Lecourt, J.Dhombres, E. Barbin, U. D'Ambrosio, J.J. Levy-Leblond, F. Balibar etc.). Ces travaux s'appuient sur l'hypothèse que la prise en compte de la genèse historique des connaissances permet de renouveler le rapport aux sciences développé par les élèves, les étudiants, les enseignants. Des travaux pluridisciplinaires croisant explicitement les concepts et les méthodes en épistémologie et histoire des sciences et les concepts et les méthodes en didactique des sciences restent cependant encore à développer.

Concernant la **diffusion des sciences**, un certain nombre de scientifiques de haut niveau publient des ouvrages de vulgarisation scientifique visant à mettre à la portée du plus grand nombre des résultats de la recherche contemporaine (S.W. Hawking, H. Reeves, P.G. Degenne, A. Jacquart, J.P. Delahaye. etc.). D'un autre côté, les relations entre représentation des sciences et enseignement des disciplines scientifiques sont attestées dans le rapport de R. Jantzen, qui préconise de rapprocher l'enseignement de la recherche. Dans cette perspective, un certain nombre d'initiatives sont développées dont la finalité est de proposer une alternative à une forme du travail scolaire et universitaire qui tend à privilégier l'exposé des connaissances, en contradiction avec la logique de la découverte scientifique (I. Lakatos). Ces initiatives se développent tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'école (G. Charpak, P ; Duchet, M. Andler, D. Raisvarg, etc.). Mis à part le cas de la *main à la pâte* qui a largement pénétré le système scolaire français, les autres modalités restent plutôt extérieures, ou à la frontière de l'école. Or il y a une demande forte de l'institution pour une rénovation de l'enseignement des sciences à l'école. C'est aussi ce que préconise G. Ourisson dans son rapport sur la désaffection des étudiants pour les études scientifiques.

Enfin, les travaux sur les **modalités d'acquisitions des savoirs scientifiques** dans les structures de la langue et du discours s'inscrivent dans les travaux issus de la philosophie de la logique et du langage et de la philosophie de la connaissance (Asher & al ; J. Hintikka ; S. Rahman ; Vernant etc.) et sur certains travaux de sciences cognitives (S.Dehaene, P. Pica).

On ajoutera à ces éléments deux textes importants à consulter en ligne :

Ourisson, G. (2002). Désaffection des étudiants pour les études scientifiques, *Rapport remis au ministère de la Jeunesse, de l'Éducation et de la recherche*,

<http://www.education.gouv.fr/rapport/ourisson/default.htm>

Jantzen, R. (2001) La culture scientifique et technique en 2001. Constat, Impulser, Agir.

<http://www.recherche.gouv.fr/rapport/jantzen/jantzen.pdf>

La **question des interfaces (et des formes de médiation) entre sciences, technique et société** est généralement abordée à partir des situations de médiation culturelle, de formation et de vulgarisation, ainsi que de délibération et de démocratie technique. Or, les interactions entre sciences, technique et société passent aussi par bien d'autres formes de médiation qu'il convient de ne pas sous-estimer, celles qui passent par les acteurs eux-mêmes et celles qui impliquent les acteurs de la conception et de l'industrie. Par les concepts, produits et technologies qu'ils forgent, ils contribuent à mettre en forme des problématiques sociétales et à toucher la société par des voies encore méconnues. La question des interfaces entre les sciences et entre sciences et société (profanes, société civile, utilisateurs industriels...) est étroitement liée à la question de la construction de frontière.

La constitution de frontières entre les disciplines scientifiques caractérise le système des Universités depuis l'instauration d'une compétition entre chaires universitaires dotées de laboratoires dans l'Allemagne du 19ème siècle. Cette conception disciplinaire de la science n'est toutefois pas sans poser de problème que ce

soit en terme de dynamique des sciences qu'en terme de capacité à répondre aux questions posées par la société. L'histoire des sciences montre que la prise de risque scientifique se fait souvent aux frontières de la discipline, notamment au niveau des chercheurs à l'interface avec d'autres spécialités et/ou avec d'autres acteurs de la société. Blume et Sinclair (1974) montrent aussi que les chercheurs ont souvent des intérêts de recherche dans plusieurs spécialités et qu'il est pertinent d'étudier ce qui se joue au niveau de ces articulations. Par ailleurs, les études sociales sur les sciences ont montré que les collectifs de recherche investissent dans la construction de barrières à l'entrée de leur domaine de spécialité, ainsi que des frontières dont la fonction est, entre autres, de mettre provisoirement les construits scientifiques à l'abri de la discussion et d'éviter qu'ils soient relativisés et remis en cause ou réduits à leur causalité locale et aux contingences qui ont présidés à leur construction. Les frontières entre ce qui est scientifique et ce qui ne l'est pas, en particulier, protègent ces constructions contre les attaques venant de collègues ou de non-scientifiques contestant la scientificité, la robustesse ou la légitimité. Lorsque les connaissances sont en débat, l'emplacement des frontières fait l'objet de négociations et de discussions. Les distinctions sont alors parfois utilisées pour tenter d'imposer une définition des choses et la faire légitimer. Un courant d'analyse de l'étude du travail de construction des frontières s'est ainsi développé depuis des travaux de Gieryn (1995). Les frontières des sciences ne sont imperméables. Au contraire, les études sociales des sciences montrent que chercheurs, instruments, matériaux et textes traversent ces frontières dans les deux sens. Ils sont rendus malléables et reconfigurés dans l'espace socio-technique du laboratoire pour en faire des objets de cognition ou des ressources dans les processus cognitifs collectifs. La question se pose aujourd'hui de comprendre comment se font les articulations au niveau des multiples interfaces des sciences. La question se pose d'autant plus que des questions de fonds surgissent de la société et s'adressent aux professionnels de la production de savoirs certifiés. Les scientifiques sont engagés à l'égard du public et des acteurs de la société (industries, agences de l'état, sociétés civiles) avec lesquels ils interagissent. Ils sont notamment impliqués dans des controverses et traduisent les influences de leurs réseaux sociaux d'appartenance. La question de la manière dont la société influence ou non le travail scientifique a fait l'objet de long débat tout au long du 20ème siècle. Les travaux concluent sur des effets d'influences globales et partielles. Il a notamment été démontré que le laboratoire constitue un dispositif de protection des projets scientifiques par rapport aux aléas et aux influences changeantes venant de son environnement (Vinck, 1992). La question se pose toutefois aujourd'hui de comprendre comment ces mêmes collectifs peuvent entendre les questions issues de la société et les endogénéiser sous la forme de problèmes de recherche. La question se pose aussi des formes de médiation qui se développent permettant d'articuler les dynamiques des uns et des autres. Il a été montré que la production de sous-ensembles (package) et d'interfaces standardisées permettent d'articuler plusieurs univers sociaux et ainsi produire des effets d'entraînements ce qui explique l'importance du travail de standardisation des instruments, matériels, méthodes et concepts auquel se consacrent de très nombreux chercheurs. Star (1989), analysant le travail de coopération entre des groupes de chercheurs de disciplines différentes, montre ainsi le rôle primordial que peut jouer la mise au point d'*objets frontières* (boundary objects). Vinck (1992, 1999) et Jeantet (1998) montrent des phénomènes équivalents avec la notion d'*objet intermédiaire*, dans le cas des réseaux de coopération scientifique et dans les processus de conception.

Par ailleurs, les débats qui entourent la théorie Mode 1 / Mode 2 (pertinence, nouveauté) en tant que théorie de la dissolution des frontières entre les institutions scientifiques et le reste du monde social souligne qu'un tel phénomène n'est pas nécessairement confirmé dans les faits. L'essentiel des savoirs scientifiques resterait le fait de logiques scientifiques intrinsèques. Les savoirs produits ne seraient pas non plus largement connus et partagés dans la société. Il n'y aurait pas non plus d'assujettissement croissant des contenus scientifiques aux partenaires et financeurs notamment industriels (Grossetti et Cochoy, 2000 ; Pestre, 1997). La caractérisation des évolutions en cours reste donc largement sujette à discussion et suppose encore bien des recherches.

Un autre axe de recherche pour les sciences sociales à propos des sciences porte sur la question de l'expertise. Se repose alors *la question de la légitimité et la robustesse des savoirs et de l'expertise*, ainsi que la question de l'efficacité du recours à ces savoirs et experts. Roqueplo (1992 et 1997) plaide pour que des frontières claires soient établies entre l'expert et le décideur, pour garantir une autonomie de l'expertise et *éviter la confusion des rôles*. L'expertise est le fruit d'une discussion contradictoire, entre spécialistes, instruite et soutenue par une éthique de l'objectivation et qui donne leur validité aux conclusions. Elle n'a qu'une validité provisoire et limitée tandis que la décision dépasse inévitablement les limites du savoir. Conformément à l'esprit du *principe de précaution* (dissociation entre expertise et décision), l'expertise ne peut infléchir automatiquement la décision. Au contraire, pour Callon et Rip (1992), le fait que les énoncés d'expertise résultent de l'articulation entre des considérations de plusieurs ordres, plaide pour une multiplication des points de vue et un élargissement du débat social. Il s'agit d'ouvrir le processus d'expertise aux groupes porteurs d'intérêts et de savoirs locaux spécifiques. De tels *forums hybrides* produisent des

conclusions d'autant plus robustes qu'elles résultent d'une confrontation démocratique ; la seule objectivation ne suffit pas à assurer la robustesse. Le forum hybride s'oppose à la double délégation de pouvoir que représentent la démocratie représentative et le « grand partage » entre experts et profanes (Callon, Lascoumes et Barthe, 2001). La spécificité des experts tend à s'effacer. En pratique, on assiste, au cours des dernières décennies, à la *multiplication de nouvelles pratiques délibératives* concernant des enjeux et des pratiques scientifiques et techniques. Ces pratiques rompent avec la tradition française de monopolisation de la décision par des élus assistés d'experts techniques (Lascoumes, 1999) et s'appuient sur la *mobilisation d'acteurs scientifiques et non-scientifiques*, porteurs d'intérêts, d'enjeux et de connaissances divers pour poser les problèmes et inventer des solutions (Joly et al., 1999 ; Latour, 1999 ; Barthe, 2002 ; Joly, Marris, 2003). L'apport des non-scientifiques est *en rupture avec le modèle de l'instruction publique* (Callon, 1998) selon lequel les perceptions exacerbées des risques proviendraient d'un manque de culture scientifique du public profane, la solution étant la diffusion d'une information adaptée de la part des experts. Jasanoff (1987, 1990) montre l'influence des négociations entre acteurs sur la définition des savoirs utiles et de l'expertise pertinente.

Si plusieurs auteurs mettent en évidence l'apport des non-scientifiques, d'autres s'interrogent sur *la place qu'il reste pour l'expertise scientifique et technique* (Weingart, 1999) et se soucient de *restaurer des frontières* (Collins et Evans, 2002). Ils plaident pour *réhabiliter la distinction entre expert et profane avec des droits et des responsabilités spécifiques* (Millstone et van Zwanenberg, 2000). Jasanoff (1987) montre qu'il y a un *incessant travail de construction et de déconstruction, par les acteurs, des frontières entre sciences et politiques*. Granjou (2004) propose, pour sa part, d'analyser les formes d'arbitrage, de distinction entre savoirs et de rapprochement entre experts et profanes. Le même type de problématique se rencontre dans les processus de conception de produits industriels qui sont appelés à intégrer un nombre croissant de contraintes, notamment la satisfaction des clients et usages, la durabilité et les problématiques environnementales.

- Barthe, Yannick. 2002. "Rendre discutable. Le traitement politique d'un héritage technologique." *Politix*.
- Blume S., R. Sinclair (1974), "Aspects of the structure of a scientific discipline", Pp. 224-241 R. Whitley (ed.), in *Social Processes of Scientific Development*, London, Boston, Routledge & Kegan Paul.
- Callon, Michel and Arie Rip. 1992. "Humains, non humains. Morale d'une coexistence." in *La terre outragée. Les experts sont formels*, edited by J. Theys and B. Kalaora. Paris: Autrement.
- Callon, Michel. 1998. "Des différentes formes de démocratie technique." *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*.
- Callon, Michel, Pierre Lascoumes et Yannick Barthe. 2001. *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique*. Paris: Seuil.
- Collins, Harry and Robert Evans. 2002. "The Third Wave of Science Studies: studies of expertise and experience." *Social Studies of Science*.
- Jasanoff, Sheila. 1987. "Contested boundaries in policy relevant science." *Social Studies of Science*:195-230.
- Jasanoff, Sheila. 1990. *The Fifth Branch: Science Advisers as Policymakers*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Jeantet, Alain. 1998. "Les objets dans la conception. Eléments pour une sociologie des processus de conception." *Sociologie du travail* : 291-316.
- Joly, Pierre-Benoit, Claire Marris, Gérald Assouline, et J. Lemarié. 1999. "Quand les candides évaluent les OGM. Nouveau modèle de "démocratie technique" ou mise en scène du débat public." *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*:12-21.
- Joly, Pierre-Benoit et Claire Marris. 2003. "Participation contre mobilisation? Une analyse comparée du débat sur les OGM en France et au Royaume-Uni." *Revue Internationale de Politique Comparée* 10.
- Gieryn, Thomas. 1995. "Boundaries of Sciences." Pp. 393- 443 in *Handbook of Science and Technology Studies*, edited by S. Jasanoff and et al. London: Sage Publications.
- Granjou, Céline. 2004. "La gestion du risque : entre technique et politique. Comités d'experts et dispositifs de traçabilité à travers les exemples de la vache folle et des OGM." Doctorat Thesis, Sociologie, Université René Descartes (Paris V), Paris.
- Grossetti, Michel et Franck Cochoy. 2000. "Les sciences sociales et leur demande. Le cas du marketing." *Sciences de la Société*.
- Lascoumes, Pierre. 1999. "Productivité des controverses et renouveau de l'expertise." *Les cahiers de la sécurité intérieure*.
- Latour, Bruno. 1999. *Politiques de la nature: comment faire entrer les sciences en démocratie*. Paris: Découverte.
- Millstone, Eric and Patrick van Zwanenberg. 2000. "Beyond skeptical relativism: evaluating the social constructions of Expert Risk Assessments." *Science, Technology & Human Values* 25.
- Pestre D. (1997), "La production des savoirs entre académies et marché. Une relecture historique du livre *The new production of knowledge* édité par M.Gibbons", *Revue d'Economie Industrielle*, (79), 163-174.
- Roqueplo, Philippe. 1992. "L'expertise scientifique: consensus ou conflit?" in J. Theys and B. Kalaora (*dir.*), *La terre outragée. Les experts sont formels*. Paris: Autrement.
- Roqueplo, Philippe. 1997. *Entre savoir et décision. L'expertise scientifique*. Paris: INRA.
- Star, Susan Leigh and Jim Griesemer. 1989. "Institutional ecology, 'translations' and boundary objects: amateurs and professionals on Berkeley's museum of vertebrate zoology." *Social Studies of Science* 19:387-420.
- Vinck, Dominique. 1992. *Du laboratoire aux réseaux. Le travail scientifique en mutation*. Luxembourg: Office des Publications Officielles des Communautés Européennes.
- Vinck, Dominique. 1999. *Ingénieurs au quotidien. Ethnographie de l'activité de conception et d'innovation*. Grenoble: PUG.
- Weingart, Peter. 1999. "Scientific expertise and political accountability: paradoxes of sciences in politics." *Science and Public Policy* 26.

La proposition de recherche du projet 6 s'inscrit dans la continuité des travaux entrepris depuis plusieurs années déjà et qui se situent à la jonction entre **l'analyse des politiques publiques et l'étude des sciences de gouvernement**. La thématique des sciences de gouvernement s'inscrit dans le dialogue

renouvelé entre savoir et pouvoir, dialogue renouvelé depuis une quinzaine d'années en science politique autour des questions des sciences camérales (F. Audren, P. Laborier, P. Napoli, J. Vogel, *Les sciences camérales : activités pratiques et dispositifs publics*, Paris, PUF, 2006) ou encore de l'instrumentation de l'action publique (Pierre Lascoumes, Patrick Le Gales, *Gouverner par les instruments*, Paris, Presses de sciences po, 2004). Des travaux se sont de fait penchés sur le savoir de et pour l'action publique qui accompagne la construction et la consolidation des Etats. En explorant à nouveau la question des sciences camérales et des sciences de la police – déjà étudiées par Michel Foucault dans le chantier qu'il avait ouvert sur la gouvernementalité (Michel Foucault, *Sécurité, Territoire, Population*, Paris, Seuil, Hautes Etudes, 2004). –, des auteurs ont pu montrer que la mise en place de l'Etat moderne s'accompagne – en Allemagne comme en France – de savoirs de gouvernement permettant de connaître la population pour mieux la réguler (Sur la statistique, voir les travaux d'Alain Desrosières : *La politique des grands nombres*, Paris, La découverte, 1993). Sans délaisser cette configuration historique (Au sein du CURAPP (Amiens), des recherches portant sur l'époque moderne ont été au programme des séminaires de l'équipe ACI « Les sciences camérales : activités pratiques et histoire des dispositifs publics » dirigée par Pascale Laborier), la dynamique de recherche des « sciences de gouvernement », initiée il y a quelques années sur différents sites (Un colloque international sur *La formation des sciences de gouvernement en Europe (XIXème –XXème siècles)* a été organisé à Grenoble en novembre 2000. Le comité d'organisation réunissait Olivier Ihl, Martine Kaluszynski, Renaud Payre, Gilles Pollet et Rachel Vanneuille), rassemble des enquêtes portant sur d'autres configurations (Olivier Ihl, Martine Kaluszynski, Gilles Pollet, *Les sciences de gouvernement*, Paris, Economica, 2003 ; 2003/2 de la *Revue française de science politique* « Sur la formation des sciences de gouvernement » coordonné par Rachel Vanneuille et Renaud Payre). De manière très générale, ces dernières proposent de recourir principalement à l'analyse socio-historique afin de saisir et d'analyser les savoirs produits et utilisés par les différentes instances et dispositifs de gouvernement. Ces savoirs, ces sciences et technologies de gouvernement sont en effet porteurs de représentations, d'idées, de valeurs, de normes et d'intérêts qui sont constitutives de la réalité même de l'action publique.

ETAT DES LIEUX DU CLUSTER EN JUIN 2006	
Forces	Faiblesses
<p>Intérêt théorique, social et politique de la thématique et des projets</p> <p>Mobilisation des établissements et des équipes</p> <p>Mise en place d'un comité de pilotage intégrant la nécessité de construire une communauté scientifique réellement régionale</p> <p>Liens avec le réseau CCSTI</p> <p>Liens déjà existant avec Minatec et en projet avec l'Institut d'études avancées des SHS présenté par le pôle lyonnais pour le prochain CPER (une des thématiques portées par l'IEA sera Sciences et société)</p> <p>Nombreuses collaborations internationales</p> <p>Politique de diffusion publique des résultats de la recherche (notamment en s'appuyant sur les capacités de diffusion audiovisuelle de l'ENS LSH : collaboration avec Canal U et Cap Canal</p>	<p>Démarrage tardif du cluster 14 pour des raisons institutionnelles</p> <p>Bi-polarité forte Grenoble Lyon (avec des hypothèses théoriques parfois divergentes)</p> <p>Hétérogénéité des disciplines convoquées</p> <p>Communauté scientifique à construire</p>

Stratégie du cluster 14 pour 2007-2010

Malgré l'incontestable succès que représente, après des débuts institutionnels difficiles, la mise en place en 2006 de projets de recherche réellement régionaux, l'essentiel n'est pas là : si nous en restons à cette mise à plat, il y aura des projets intéressants qui seront réalisés par des chercheurs et des équipes reconnus mais on court le risque de ne pas avoir de vraie synergie entre les différents établissements et les différentes équipes de recherche, ni de structuration de la communauté pourtant considérable des chercheurs qui, en Rhône-Alpes, travaillent sur des questions liées à l'impact social et politique des usages de la science et de la technologie, sur la désaffection des jeunes vis-à-vis des études scientifiques et sur ce qu'il faut bien nommer un état de méfiance entre science et société.

C'est pourquoi le comité de pilotage a décidé de tenir **trois séminaires transversaux**, communs à l'ensemble des projets du cluster 14, de mettre en place une politique de diffusion publique des résultats de

la recherche (création d'une « **Web télé des enjeux de la science** » qui sera diffusée sur le site web du cluster) et enfin de mener, avec le réseau des CCSTI, **une recherche-action sur la Culture Scientifique et Technique**.

Les séminaires transversaux du cluster 14 ERSTU :

« **Production, réappropriation et contrôle des savoir dans l'espace public** », dirigé par Sophie Bérout, et Renaud Payre.

Il s'agira de mener une réflexion sur la question de l'articulation des sciences, des techniques et des autres formes de savoir disponibles dans le social avec le politique et la démocratie. Ce séminaire interdisciplinaire s'intéressera à la pénétration des techniques dans le social et la manière dont elles le recomposent, aux enjeux dans l'espace public, aux problématiques sociétales dans les activités de recherche, aux pratiques de médiation autour des risques nanotechnologiques, aux mouvements sociaux, à la contestation politique et à la place des argumentaires scientifiques dans leur mobilisation, aux enjeux scientifiques et au partage des savoirs entre sciences naturelles et sciences sociales.

« **Convergences** », dirigé par Jean Caune, Patrick Pajon et Dominique Vinck.

La thématique de la convergence traverse la définition même du Cluster 14. Elle sous-tend l'objet du cluster : le domaine extensif des pratiques et discours tel qu'il se construit dans la rencontre des sciences, des techniques et de leurs usages.

Un travail d'investigation et de construction de la notion (dans sa genèse et son application) donnera une assise partagée aux six axes. L'objectif sera de proposer aux chercheurs intéressés des contributions problématiques et d'engager un travail de mise en commun, susceptible de nouer des approches transdisciplinaires et interdisciplinaires sur des actions ou projets abordés dans les 6 axes.

Dans l'axe 2, le thème est appréhendé à partir du discours des acteurs sociaux. Cette référence à la notion de convergence technique (qui devient également industrielle et sociale) n'est pas une nouveauté. Dans le domaine des nouvelles techniques d'information et de communication, la convergence renvoie au développement (inéluçtable) de la technique qui devrait conduire à la remise en cause de secteurs ou de filières aux frontières bien définies et à l'apparition de nouveaux usages sociaux. Dans l'axe 3, la convergence est saisie dans une dimension singulière, celle de la convergence technologique NBIC (Nanotechnologies, Biotechnologies, Informatique, Sciences Cognitives) comme vision et projet structurant pour l'avenir des sciences et des technologies, mais également des sociétés. C'est à travers l'imaginaire qu'elle développe, ou sur lequel elle s'appuie, que se définit le travail. Dans l'axe 5, la convergence est abordée comme le rapprochement des questions autour de médiation culturelle, de transmission des savoirs, de la démocratie technique, innovation et acceptabilité, gouvernance, et dynamique des sciences (transformation des pratiques scientifiques et transformation des organisations et de la société).

La thématique de la convergence présente des directions d'analyse multiples: épistémologique, historique, sociale, communicationnelle. Elle met en jeu des logiques et des alliances d'acteurs ; elle organise autrement les frontières entre les disciplines. Si rien n'assure que ces approches soient homothétiques, il n'est que temps de les mettre en confrontation.

« **Nouvelles frontières, nouveaux objets** », dirigé par Joëlle LE MAREC et Dominique PESTRE.

Il s'agira de partir d'une série d'interrogations concernant des objets dont les frontières sont actuellement en discussion dans les communautés de recherche travaillant sur les relations entre sciences, techniques et société : l'évolution des régimes de production des savoirs, le rapport à la technique au XXème siècle, l'imaginaire de l'individuation, les savoirs indigènes vus par la convention sur la diversité biologique, les usages de la nature entre environnement, éthique et économie, la demande sociale, la professionnalisation et l'avancement des connaissances, l'éthique en sciences sociales et humaines, l'opinion publique à propos de sciences.

Ce séminaire permettra d'articuler les recherches effectuées dans le cadre du cluster 14 avec les perspectives actuelles des études de sciences aux plans national et international.

La « Web télé des enjeux de la science » :

Cette « Web télé des enjeux de la science » a démarré en 2006 et les premières émissions d'une série sur la théorie de la connaissance seront disponibles dès l'automne 2006 sur le site web du cluster 14. Dans un premier temps, ce web télé s'appuiera sur les forces techniques (web et multimédia) de l'ENS LSH. Le réseau régional des CCSTI est favorable à une association étroite la Web télé ERSTU, avec l'hypothèse d'un travail de diffusion, médiation et accessibilité large des contenus à un public de non-spécialistes.

Cette Web télé aura pour fonction de contribuer à développer la culture scientifique, à permettre à un public plus large que la communauté des chercheurs (idéalement : aux citoyens) de comprendre ce qu'est la Science et ce qu'est une découverte scientifique, quels effets on peut attendre des usages de la technologie, cela en faisant apparaître les procédures et leur sens, en allant dans le sens d'une appropriation consciente des enjeux.

Une recherche-action sur la Culture Scientifique et Technique

Dans l'histoire des dispositifs de communication de la science vers le « grand » public, les centres de culture scientifique technique & industrielle (CCSTI) tiennent une place particulière. Depuis leur création, au crépuscule des années 70, par des scientifiques militants, essentiellement des physiciens (ou géologues), ils ne cessent de naviguer entre vulgarisation et pédagogie, valorisation et promotion, communication et médiation, animation et réflexion. Différents des muséums d'histoire naturelle, des musées techniques, scientifiques ou industriels, parce qu'ils ne gèrent pas de collection, mais semblables à eux dans leur pratique de l'exposition et des ateliers dits « pédagogiques » ou « de pratiques », ils « surfent » sur le temps présent et la prospective, entre information, actualité de la recherche, et anticipations scientifiques.

Issus dans leur grande majorité du terrain de la recherche ou de l'Université, les personnels qui composent les équipes permanentes des CCSTI ont bien souvent appris leur métier « sur le tas ». Depuis 25 ans, bien peu d'entre eux ont pris le temps de formaliser ces savoirs et savoir-faire – tout comme l'institution universitaire qui n'a jamais embrassé la notion (et les pratiques) de culture scientifique technique & industrielle dans son ensemble mais l'a toujours découpée, segmentée, réduite, tantôt à la muséologie des sciences, tantôt à la communication scientifique et technique, tantôt encore à l'animation scientifique.

Aujourd'hui, en 2006, c'est un euphémisme que de dire que la société a changé depuis les années 80. On pourrait donc supposer que les CCSTI ont eux aussi changé. Bien sûr, ils ne sont pas restés figés sur les pratiques et les « styles » de médiation de 1983, mais force est de constater qu'ils sont aujourd'hui confrontés à l'émergence de nouveaux acteurs (services communication des universités, certaines collectivités locales, acteurs d'autres champs culturels comme le spectacle vivant ou les arts dits « technologiques »). Ils sont également placés devant le renouvellement des pratiques de certains acteurs traditionnels comme les associations de loisir scientifique ou les musées. De surcroît, la confiance placée par la population dans les scientifiques et leur capacité à produire sans cesse des remèdes aux maux contemporains s'est sérieusement émoussée. Enfin, la construction Européenne fait également évoluer la donne, en promouvant une approche plus délibérative, dite « sciences et société » plutôt que celle, certes peu formalisée mais non exactement semblable, développée par les CCSTI français.

Les CCSTI sont donc aujourd'hui confrontés à des questions de légitimité de leurs institutions. Puisqu'ils ne sont plus les seuls à œuvrer en tant que professionnels dans la « méditation scientifique », quelles sont leurs spécificités ? Quelle est leur valeur ajoutée ? Répondre à cette question induit la suivante : Quelles orientations stratégiques pour les dispositifs de médiation « ccsti » ? Comment s'emparer de l'impératif Européen « science dans la société » ? Et enfin, s'il est nécessaire de disposer de regards analytiques sur les dispositifs qu'ils mettent en œuvre, comment les optimiser ? Comment capitaliser ? Comment valider auprès des publics les intentions initiales ? C'est à cet ensemble de question que les chercheurs du cluster 14 et le réseau régional des CCSTI chercheront à répondre, par un travail commun de recherche-action.

1.2 Programme scientifique 2007 - 2010

1.2.1 Définition du programme scientifique (7 pages maximum)

Le cluster 14 regroupe 6 projets (préalablement intitulés « axes ») dont l'ensemble recouvre un grand nombre de disciplines et de registres mobilisés dans l'étude des sciences, depuis une épistémologie théorique héritière de la philosophie de la connaissance jusqu'à l'étude des pratiques et discours à propos de sciences dans des espaces sociaux jusqu'ici très rarement étudiés pour leur rapport à la science. Sciences humaines et sciences sociales sont représentées à part égales dans un ensemble de projets qui tout à la fois héritent de thématiques et d'approches bien ancrées académiquement au plan international, et défrichent de nouvelles questions, dessinent de nouvelles frontières, pour l'analyse des rapports entre sciences, techniques et société.

L'ensemble des propositions regroupées et articulées dans le cluster 14 fait apparaître une dynamique générale originale. On observe en effet, entre les projets, les disciplines convoquées, les communautés qui les portent, quelques tendances transversales de fond :

- prise de distance générale avec des visions internalistes du fonctionnement de la science, intégration à tous les niveaux des conditions sociales de production du savoir d'une part, et des dimensions culturelles, politiques, sociales du fonctionnement des communautés scientifiques : analyse du « métier » de chercheur, des pratiques culturelles des chercheurs et de leurs représentations des fonctionnements sociaux; intérêt partagé pour l'observation des phénomènes émergents, à la fois académiques (émergence des sciences cognitives, discours sur l'innovation et sur la convergence) et sociaux (émergence de nouvelles formes de mobilisation et de débat public par exemple).
- A l'inverse, prise de distance avec les modèles d'un fonctionnement social ordinaire coupé des modes de raisonnement et de fonctionnement scientifique, analyse des médiations qui organisent le rapport à la science dans diverses sphères sociales et à plusieurs niveaux (rapport à la connaissance, rapport à un modèle humaniste du lien entre rationalité et démocratie, rapport à la technique, rapport aux représentations du progrès, rapport aux représentations de la valeur, etc.), intérêt pour l'observation des discours, dispositifs, et pratiques qui se développent à propos de la science, et intérêt pour les démarches de connaissances hors communautés scientifiques professionnelles
- Généralisation d'une réflexion sur le rapport entre sciences et technique, dans plusieurs registres : rapport de la rationalité scientifique à la rationalité technique, attention à la matérialité des médiations qui interviennent dans la construction et la circulation des savoirs, etc.
- D'une manière générale, existence d'une tension entre d'une part une volonté d'autonomiser la réflexion sur les liens entre sciences et société et de développer une conscience réflexive des chercheurs par rapport à leur propres pratiques, postures, engagements, valeurs et d'autre part une volonté d'inscrire la production de connaissances dans la perspective du développement économique et de développer une prise en charge par les chercheurs d'une compétence de gestionnaires de leur productivité scientifique.

Projet 1 : « Les processus de modélisation et la théorie de la science », responsable Daniel PARROCHIA, PU philosophie à Lyon 3

La science, activité sociale jouissant, encore aujourd'hui, très largement, de financements publics, a toujours manifesté le besoin de réfléchir sur ses méthodes comme sur ses résultats. Il ne s'agissait pas seulement de dresser des bilans périodiques, de faire le départ – pour reprendre une expression bachelardienne – entre une «histoire sanctionnée» et une «histoire périmée», ou encore, de se livrer à quelque vague prospective à plus ou moins long terme. Il s'agissait aussi de communiquer ses résultats et de les mettre à la portée d'un public plus large.

Toutes les grandes philosophies, de ce point de vue, ont comporté une théorie de la connaissance, qui, avec la complexité du savoir et sa diversification à partir du XIXe siècle, s'est peu à peu autonomisée. Ainsi est née la philosophie des sciences, qui a d'abord pris une forme purement taxinomique (Ampère), avant d'acquiescer un caractère plus historique (Auguste Comte) puis de donner naissance, à partir des années 1920, à des approches plus directement logiques (Wittgenstein et le Cercle de Vienne) ou épistémologiques (tradition anglo-saxonne post-positiviste de Popper à Lakatos, Kuhn, Feyerabend, Hanson...; tradition bachelardienne en France).

Il existe donc aujourd'hui une nouvelle forme de «théorie de la Science», qui n'a plus rien à voir avec l'ouvrage de Fichte qui portait encore ce titre en 1804, date à laquelle la philosophie apparaissait toujours comme la «vraie science». Aujourd'hui, la théorie de la science, si elle reste très souvent d'inspiration philosophique, a pris une allure technique et distribuée. Elle s'est rapprochée des différentes formes de savoir (mathématique, physique, biologique, etc.) qu'elle s'efforce désormais de décrire dans leur détail par des méthodes positives (à la fois quantitatives et qualitatives) qui visent à dégager le sens des démarches, leurs inflexions et innovations majeures, les difficultés et les obstacles également rencontrés sur le parcours et la façon dont ils ont été surmontés.

Qui plus est, l'internationalisation des discours et pratiques scientifiques, le besoin d'infrastructures développées et d'instruments puissants (accélérateurs de particules, télescopes, satellites, puissants ordinateurs de la «big science»), le tout nécessitant des financements soumis à l'arbitrage politique et à l'approbation sociale a contribué à réinsérer la cité scientifique dans la cité elle-même.

C'est en tenant compte de toutes ces modifications que notre réflexion théorique sur la modélisation s'est développée. Les sciences exactes comme humaines, en effet, construisent aujourd'hui des «modèles» (du latin *modulus*, forme de cordonnier, diminutif de *modus*, mesure) qu'il s'agit ensuite de tester et de valider. Dans différents domaines de la connaissance actuelle (algèbre, physique quantique, astrophysique, biomathématiques, etc.) nous avons donc tenté de mettre en évidence des avancées majeures en matière de formalismes et de concepts, mais aussi les limites et les difficultés de cette mathématisation (le défi de la «complexité» par exemple, qu'il s'agit de relever).

A cette réflexion, somme toute classique, nous avons pris soin d'intégrer une nouvelle approche, qui porte sur les aspects non scientifiques de la connaissance scientifique. En effet, cette connaissance qui doit être évidemment produite suppose des «métiers» aux cursus particuliers et que l'évolution de plus en plus interactive des domaines de savoir amène à situer dans des interfaces théoriques (par exemple physique/biologie et biologie/économie) ou pratiques (par exemple informatique/sciences humaines). Pour une part également, la connaissance scientifique, qui doit se communiquer et se transmettre, peut devoir se monnayer (brevets, transferts de technologie, etc.) et elle relève alors, quoique d'une manière sans doute spécifique, de la notion de «marchandise». Ses «résultats» eux-mêmes sont soumis à des critères de légitimité, crédibilité ou validité qui dépendent pour une part des critères de la communauté qui les distingue et se trouvent souvent différemment définis, selon que l'on se trouve dans le secteur des sciences humaines ou des sciences exactes. Il convenait donc d'étudier aussi les «sorties» du système de production du savoir scientifique.

Enfin, il nous a semblé que cette recherche sur la science et ses modèles ne pouvait faire l'économie d'un travail réflexif sur les disciplines récentes mais prometteuses que sont, d'une part, les sciences de la cognition (en articulation avec les neurosciences) et d'autre part, les nanotechnologies, où le rêve, formulé dès les années 1960 par le physicien Richard Feynman, d'étendre la puissance technologique vers le bas (*at the bottom*) croise aujourd'hui des enjeux à la fois épistémologiques et éthiques puisque la production de ces nouvelles technologies, dans la limite des contraintes physiques actuelles, risque déjà de transformer non seulement les rapports des hommes à la nature, mais des hommes à leur propre corps ou même des hommes entre eux.

Nous espérons que le travail effectué dans tous ces domaines contribuera à dessiner une manière de « portrait actuel de la science » utile au décideur, à l'homme politique comme à « l'honnête homme » en général.

Projet 2 : « Sciences, techniques et communication » responsables Joëlle LE MAREC, MC HDR d'info-com à l'ENS LSH, et Isabelle PAILLIART, PU d'info-com à Grenoble 3

Le projet 2 s'appuie sur des collaborations pré-existantes entre équipes régionales à partir d'une préoccupation commune : l'attention aux dispositifs, techniques, discours et pratiques, c'est-à-dire aux médiations, qui constituent les relations entre sciences et société.

Ce cadre, dans plusieurs pays, a abouti à la création d'un champ interdisciplinaire spécifique (Sciences, Technologies et Société (STS), ou *science studies*). En France, il a été prioritairement investi par les sciences de la communication (voir Jacobi, Jurdant, Jeanneret) mais implique aussi d'autres disciplines (sociologie, sciences du langage, sciences politiques). Les sciences de la communication balisent ce champ à partir des concepts de *discours*, de *représentation*, de *dispositif*, de *médiation*, de *public*. Il s'agit de saisir les relations entre sciences et société comme un ensemble de processus, dans lesquels les communications jouent un rôle central (production et circulation des discours à propos de sciences, fonctionnement de l'espace public, pratiques de communication dans la recherche). Ce type d'approche permet de dépasser les partitions de sens commun entre d'une part l'étude des conditions internes de production du savoir scientifique et d'autre part l'étude d'une diffusion, d'une appropriation sociale de ces savoirs hors de la sphère scientifique (opinion publique à propos de science, insertion sociale des techniques, médiatisation, vulgarisation, débat public). Notons par exemple que nous étudions les liens entre sciences et culture y compris au sein des communautés de recherche, ou bien les pratiques de communication y compris au stade de l'instruction des projets de recherche.

On retrouve dans le projet 2 l'implication des sciences et de la communication, et la perspective interdisciplinaire.

Ce projet fait suite à la proposition pour 2006 : il maintient la structure générale de la précédente réponse dont les ambitions allaient d'emblée très au-delà de l'année. Cette structure repose sur le traitement de deux problématiques principales, pour chacune desquelles sont mises en œuvre une série d'opérations de recherche.

D'une part l'analyse des liens entre sciences (y compris en sciences humaines et sociales) et communications sociales : pratiques de communication dans la recherche, histoire des recherches sur la vulgarisation, acteurs et pratiques du débat public à travers le fonctionnement des médias ; Par rapport à la proposition soumise en 2006 (voir annexe), nous transformons un des sujets (pratiques de communication des chercheurs) en faveur d'un élargissement interdisciplinaire qui intègre sciences de la communication, et philosophie politique : il s'agit d'étudier les formes de pilotage et d'administration de la recherche à plusieurs échelles, notamment régionale et internationale, avec pour chacune des méthodes spécifiques. Ces formes d'organisation s'inscrivent dans des transformations internationales des politiques de recherche dont l'analyse relève de la philosophie politique. Elles s'inscrivent également dans des pratiques de communication quotidiennes des chercheurs, dont l'analyse relève des sciences de la communication. L'articulation de ces deux registres est rarement faite, et cette proposition de recherche est une réelle création dans le processus que nous avons engagé avec la mise en place du projet pour le cluster. Cette évolution a suscité un changement dans le libellé du sujet de thèse soumis pour la demande d'allocation doctorale en 2006.

D'autre part l'analyse de l'insertion sociale des techniques et notamment, les médiations existantes entre stratégies de production et usages sociaux. En effet, en matière de diffusion des sciences on assiste à la mise en place ou à l'extension d'instances de médiations, certaines existant de longue date (musées, revues de vulgarisation, bibliothèques, etc.) d'autres plus récentes (centres culturels scientifiques et techniques, manifestations publiques et « ouverture » des laboratoires en direction de la « société civile », organismes et associations locales, institutions culturelles) qui contribuent à structurer la demande émanant des publics pour l'organisation de séances publiques de confrontation avec les spécialistes. Ainsi la relation des individus à la science se manifeste dans une relation à la technique, celle-ci le plus souvent envisagée comme un objet fermé et s'imposant d'elle-même. C'est donc bien le phénomène d'élargissement des connaissances et le rôle des structures et des dispositifs de médiation dans ce phénomène qui est ici étudié dans le cadre d'un espace public scientifique et technique.

Durant les quatre années, il y aura renforcement des convergences pour certains aspects traités par les deux pôles, convergences déjà repérées et discutées dans la première année de fonctionnement (attention aux médiations dans l'analyse du rapport aux techniques, analyse des formes et des représentations du débat public), mais aussi renforcement des spécificités. En effet, il existe des traditions de recherche marquées dans ce champ, qui vont de l'accompagnement par les sciences sociales des dynamiques d'innovation, jusqu'à une critique de ces mêmes dynamiques au nom d'une autonomie de la recherche par rapport aux logiques politiques et économiques. Le cluster 14, qui constitue les rapports entre sciences et société en objet de recherche, est l'espace de controverses possibles entre ces approches, mais aussi d'émergence de nouvelles approches suscitées par ces confrontations. Cette situation est positive du point de vue de la créativité scientifique et de la discussion critique. Nous proposons d'assumer et de traiter ces confrontations, pour développer collectivement une dimension dialogique et réflexive poussée sur ces aspects.

Par rapport à la proposition 2006, le projet comporte des changements qui organisent le fonctionnement sur le long terme, avec une prise en compte des dynamiques d'ouverture d'une part, de spécialisation d'autre part. Le projet soumis reconduit pour l'essentiel les sujets proposés en 2006, qui tous étaient prévus pour une durée de trois à quatre années (voir annexe pour le détail des sujets).

Nous recevons actuellement les financements de ces projets soumis pour 2006, la plupart ont cependant démarré sur les fonds propres aux équipes engagées.

D'ores et déjà, les candidatures de chercheurs à une participation à cet axe se sont multipliées depuis le dépôt et la mise en ligne du projet, et ce phénomène va certainement se prolonger au cours des quatre années. C'est le signe d'une dynamique positive, puisque ces candidatures se manifestent sur la base du projet rendu public en mars dernier. Cependant, la logique de réponse ne permet pas en principe la prise en compte d'une telle dynamique, qui met rapidement les équipes en compétition les unes avec les autres pour l'attribution de ressources calculées pour un nombre initial plus restreint d'opérations. Nous proposons un principe d'intégration progressive d'équipes ou de chercheurs sur la base d'une cohérence de leur proposition avec le projet.

Projet 3 : « Imaginaire et représentations des sciences et des techniques » responsables Patrick PAJON, MC, Grenoble 3, et Philippe WALTER, PU littérature à Grenoble 3

Les « modes de débats sur les choix sociétaux », et les « médiations » analysés par ailleurs dans ce cluster, ne portent pas strictement sur des réalités mais en grande partie sur des « fictions » au sens de projet ou vision, ou sur des « images », comprises au sens de Bachelard, comme instance profonde du

psychisme. S'y mêlent en permanence promesses, utopies, remords anticipateurs, euphories et dysphories. La part des fantasmes fabriqués par les techno-prophètes ou les technophobes systématiques, tend également à s'accroître. La question actuelle est, à l'évidence, tout autant celle des représentations de la science, et surtout de la technoscience, que celle de leurs retombées effectives.

C'est donc de culture qu'il doit être ici question, au sens de valeurs communes, de représentations partagées, d'imaginaire collectif. La dimension culturelle des sciences, et des techniques sera donc abordée dans ce projet à partir de plusieurs perspectives convergentes.

D'une part, la dimension «imaginariste». Les rapports de l'imaginaire, des sciences, et des techniques sont en effets très étroits. Les sciences façonnent notre quotidien mais aussi notre imaginaire. Symétriquement, l'activité scientifique, et ses prolongements techniques tournés vers l'action, reposent le plus souvent sur un véritable socle imaginaire. Plus avant, les technologies, et les produits ou services qui en découlent font également désormais l'objet d'une véritable gestion par l'imaginaire. On assiste à une intégration poussée du continuum science/technologies/produits/imaginaires d'usage de sorte que la question de l'imaginaire est désormais intégrée aux stratégies de puissance les plus élaborées...

D'autre part, la dimension littéraire, indissociable de l'approche imaginarienne, mais se situant à un autre niveau. Plusieurs domaines seront ici abordés, à commencer par la science-fiction qui explore selon des formes narratives originales et efficaces, utopiques ou dystopiques, les conséquences possibles des innovations technologiques et tente de donner un sens aux transformations en cours.

De même, la littérature de science-fiction, voire plus largement la littérature, a aussi montré maintes fois qu'elle était capable d'imaginer et d'anticiper des développements technologiques majeurs, paraissant impossibles lors de leur description. C'est comme « laboratoire d'idées » et territoire pour des « expériences de pensée » que nous aborderons ici la littérature. Nous observerons également, comment, au fil du temps, se développent de multiples échos entre les textes des « scientifiques » et ceux des « écrivains », des allusions, des références, une circulation des concepts et des signes et des allers-retours fréquents entre les deux sphères qui tissent l'intertexte du discours sur les sciences et les technologies et en nourrissent les idéologies.

On ne peut également aborder ces questions sans les ancrer dans l'espace des aires culturelles. L'universalisme des sciences est battu en brèche par les traits culturels des pays où elles voient le jour, et le phénomène va en s'accroissant dès lors qu'on passe aux technologies et plus encore à leurs usages. Le Nord-américain ne « voit » pas les choses comme l'Européen ou l'Asiatique (et il faudrait évidemment distinguer plus finement). Les recherches menées sur les représentations des sciences et des technologies dans le monde anglo-saxon, à comparer avec celles menées dans monde hispanique, et que d'autres devraient rejoindre, vont dans ce sens. Enfin, il est fondamental, pour ce projet de réintégrer la dimension du religieux. Systèmes de valeurs et de représentation du monde, les religions, entretiennent une histoire complexe avec ces autres systèmes que sont les sciences. Mettre cette histoire en perspective fournira des clés précieuses pour saisir les ressorts de débats toujours présents. Bien que ces approches paraissent toutes nécessaires, il est clair que ce projet ne peut s'en tenir à leur simple juxtaposition. Il est donc prévu, sur 2006 et 2007, un premier séminaire transversal interne au projet (portant sur la science-fiction, voir annexe) et des activités communes avec les autres projets (participation au séminaire transversal « Convergence » et à « l'Atelier nouvelles questions de la recherche »).

Projet 4 : « Didactique des sciences » responsable Viviane DURAND-GUERRIER, MC HDR, didactique des mathématiques, IUFM de Lyon

La science est généralement conçue comme difficile. Il est vraisemblable que ce n'est pas seulement à cause de ses protocoles, hautement codifiés, qui exigent une formation longue et en interdirait l'accès immédiat. La plupart des activités humaines complexes et, la science relève indubitablement de celles-là, doivent être apprises. L'apprentissage suppose une formation, c'est-à-dire une activité d'élaboration, de transposition et d'appropriation des connaissances, mais aussi de transfert et de diffusion en direction des différents groupes humains. Cette activité est mesurable en termes de réussite ou d'échec. Or, il apparaît clairement que la formation « scientifique » connaît des échecs. On observe en particulier depuis plusieurs années un phénomène de désaffection pour les études scientifiques, qui interroge la société tout entière. Il peut y avoir des raisons tenant aux aspects didactiques : modalités de transmission des connaissances scientifiques dans les institutions d'enseignement et de formation (c'est-à-dire en particulier aux aspects curriculaires qui concernent, dans les différents lieux de formation, le choix des connaissances enseignées, leur présentation, l'ordre dans lequel on s'efforce de les faire acquérir) ; manière dont les élèves rencontrent les problématiques scientifiques (nature des dispositifs de formation et de vulgarisation, mise en évidence

des enjeux de l'enseignement scientifique dans la vie sociale) ; hiérarchie des disciplines et des filières d'enseignement (en particulier du point de vue du genre – masculin/féminin –). Il peut y avoir des raisons idéologiques (rôle de l'image de la science dans une société) ou sociales (aspects liés au genre ou à l'origine sociale : discrimination, débouchés professionnels et rémunérations correspondantes). Il peut y avoir également des questions liées au discours scientifique lui-même, à sa structure, aux phénomènes d'ambiguïtés et aux références implicites non nécessairement reconnus par les lecteurs ou les auditeurs, et susceptibles de modifier profondément la signification des écrits scientifiques et de favoriser des erreurs de raisonnement, ceci pouvant conduire à des prises de décision inadaptées. Ces questions se posent en outre de manière différenciée, selon qu'elles sont posées à l'intérieur des institutions d'enseignement et de formation, ou dans les autres « lieux » de diffusion des connaissances scientifiques et techniques.

La structuration de ce projet en cinq sujets reflète l'état actuel des interactions entre les différents champs de recherche concernés. Certaines sont déjà très développées : entre *histoire des sciences* et *didactique des sciences* au sein du laboratoire LIRDHIST (sujet n°1) ; entre *études sur le genre* et *didactique des sciences* au sein de l'IUFM de Lyon (sujet n°4) ; sur les liens entre *diffusion scientifique* et *didactique des sciences* au sein de l'ERT-é maths à modéliser du laboratoire Leibniz à Grenoble en lien avec de nombreux partenaires (sujet n°2) d'une part, au sein de l'UMR ICAR en lien avec le CCSTI de Saint-Étienne d'autre part (sujet n°3). D'autres sont à construire et ce sera l'un des objectifs du travail dans cet axe. Les travaux développés au sein du CLIPS sur *l'élaboration et l'assimilation du savoir scientifique dans les structures de la langue et du discours* (sujet n°5) abordent des questions tout à fait fondamentales sur les enjeux de langage dans l'apprentissage des disciplines scientifiques.

La question des liens, entre *formation scientifique et représentations de la science*, sera abordée sous différents angles complémentaires développés dans les cinq sujets du projet : comment l'enseignement et la formation d'une part, la diffusion et la vulgarisation scientifiques d'autre part peuvent-ils prendre en compte les évolutions rapides des connaissances scientifiques ; comment réduire la distance entre le monde de la recherche et celui de l'enseignement. ; comment faciliter l'accès au discours scientifique et à ses spécificités ; quels choix d'enseignement pourraient favoriser la prise de conscience des enjeux sociaux de la science ? Cette thématique croise les questions liées à la médiation scientifique (axe 2) ; la question des interfaces (axe 5) ainsi que la question de la place que l'on peut accorder à l'imaginaire et au récit dans la formation scientifique (axe 3).

Projet 5 : « Sciences, société, construction des interfaces » responsables Joëlle FOREST, MC en économie à l'INSA de Lyon et Dominique VINCK, PU

Pour comprendre les dynamiques qui font et qui entourent les sciences et la technologie dans la société, il convient d'examiner non seulement leurs processus internes, mais aussi les interactions à l'œuvre entre acteurs, par exemple, entre disciplines ou entre institutions de recherche et mouvements citoyens. Nous faisons l'hypothèse qu'il y a une diversité d'interfaces qui mérite d'être explorée ; il est fort probablement risquer de généraliser des conclusions à partir de l'analyse d'un seul type d'interface, par exemple l'activité de vulgarisation. Il convient, au contraire, de confronter les analyses d'une interface à l'autre, qu'il s'agisse des rapports entre sciences et techniques ou entre sciences et société.

Nous faisons l'hypothèse que ces rapports ne sont pas réductibles, comme bien des théories spontanées tendent à le suggérer, à une relation qui ferait de la technique une application de la science, pas plus qu'à une relation d'influence des sciences sur la société et vice versa. Nous faisons en outre l'hypothèse que les interfaces ont un rôle essentiel dans la réorganisation de la cartographie des savoirs, comme le laissent penser les premières analyses rencontrées dans la littérature en termes de « convergences » des disciplines. Plus précisément, nous avançons l'hypothèse que les interfaces sont l'un des opérateurs épistémologiques et sociologiques qui permettent de penser la réorganisation des savoirs contemporains tout comme les transformations de la société (production industrielle, marchés et mouvements citoyens).

Ces interfaces sont les opérateurs d'une co-évolution qui reste à élucider. Nous faisons également l'hypothèse que ces deux types d'interfaces (entre sciences et techniques et entre sciences et société) sont aussi interdépendants. Les éclairages portés sur les unes aideront à comprendre les autres. La manière d'enrôler la recherche fondamentale dans l'exploration de nouveaux potentiels technologiques et commerciaux, par exemple, n'est pas sans lien avec la manière de communiquer sur les sciences dans la société. De même, la prise en compte de questions émergents de la société (par exemple, en termes de risques sanitaires) dans l'orientation des préoccupations de recherche, n'est pas sans lien l'intensification des échanges entre physiciens, chimistes et biologistes autour des questions de nanotoxicité.

L'enjeu et le défi scientifique du présent projet est donc de penser les interfaces pour en faire non une question épistémologique périphérique ou un enjeu de limites disciplinaires, mais un élément de la

structuration des champs de recherche, d'engendrement de nouveaux concepts et de nouveaux champs de savoir, voire l'introduction d'un autre style de rationalité. Il s'agit aussi d'apprécier la place et le rôle des acteurs (experts, profanes, savants...) dans l'élaboration d'interfaces entre science et société. Il est avéré que l'engagement, en science, des différentes composantes de la société civile est un facteur décisif des inventions, de la mise en œuvre des différentes formes de connaissance et de l'inscription sociétale des nouveaux produits.

La question des interfaces et des formes de médiation entre sciences et société est généralement abordée à partir des situations de médiation culturelle, de formation et de vulgarisation, ainsi que de délibération et de démocratie technique. Or, les interactions entre sciences et société passent aussi par bien d'autres formes de médiation qu'il convient de ne pas sous-estimer, celles qui passent par les acteurs de la recherche eux-mêmes en dehors des activités explicites de médiation et celles qui impliquent les acteurs de la conception et de l'industrie. Par les concepts, produits et technologies qu'ils forgent, ces acteurs contribuent à mettre en forme des problématiques sociétales et à toucher la société par des voies encore méconnues.

Dans le présent projet, nous proposons de nous pencher spécifiquement sur les acteurs (y compris les chercheurs), les pratiques, la dynamique des interactions, les dispositifs et la culture matérielle qu'ils façonnent, ainsi que sur les effets spécifiques que tout cela induit. Nous faisons l'hypothèse que les connaissances, les techniques et les « effets » sociétaux sont des accomplissements pratiques qui émergent des situations et des réseaux sociotechniques à la construction desquels participent les acteurs de la recherche.

Projet 6 : « Politique scientifique et politique publique : enjeux des sciences sociales », responsable Renaud PAYRE, MC science politique à Lyon 2

Dans le cadre de ce programme de recherche, nous souhaitons revenir sur le lien entre savoir et pouvoir. Il s'agit de le faire en se penchant sur les relations entre politiques publiques et les politiques scientifiques. Ces dernières renvoient aussi bien à des disciplines académiques institutionnalisées (droit, sciences administratives, science politique, sciences économiques, management, gestion, science du vote, urbanisme et aménagement, géographie, etc.), qu'à des savoirs techniques et à des technologies de gouvernement spécifiques (statistiques, recensements, dispositifs budgétaires et juridiques, contrôle de gestion, planification, évaluation, expérimentation, cartographie, formulaires, archives, organigrammes, etc.). Il nous paraît intéressant d'engager une réflexion sur les liens qui unissent les aspects politiques, scientifiques, mais aussi techniques d'une même action publique. Notre ambition est de progresser dans la connaissance des interdépendances entre les choix proprement politiques ou idéologiques, les modélisations produites par les disciplines académiques et les dispositifs techniques concrets (statistiques par exemple) mis en place à l'occasion d'une action publique. Une telle globalisation de l'objet « politiques scientifiques » permet au demeurant d'offrir par le biais des « outils d'action publique » une porte d'entrée privilégiée pour aborder une sociologie renouvelée des disciplines et des emprunts académiques. Plus facilement envisagés comme des objets politiques que les sciences dans lesquels ils sont imbriqués, les outils et dispositifs de gouvernement offrent ensuite un bon observatoire empirique pour engager une réflexion féconde sur les frontières et les rapports entre sciences et politiques.

Nous proposons d'explorer les relations entre politiques scientifiques et politiques publiques en privilégiant deux types d'entrées problématiques ; ces dernières étant systématiquement mises à l'épreuve de quelques observatoires empiriques privilégiés par les équipes adhérents au projet. A chaque fois que cela sera possible, on s'attachera à saisir la dimension historique, diachronique, des processus et phénomènes observés. On tentera alors de faire varier, à partir de terrains bien délimités, l'angle d'approche pour mieux saisir dans leur complexité les relations entre savoirs et politiques publiques. Nous partirons d'un angle assez large – celui de la circulation et de la fabrique des savoirs –, avant de saisir les formes de mobilisation et d'appropriation de ces savoirs par les instances de gouvernement, pour enfin réduire la focale sur la production d'indicateurs et de savoirs techniques mobilisés, par les acteurs eux-mêmes, dans le cadre de la mise en œuvre de l'action publique.

Le premier questionnement porte sur la fabrique des cadres de l'action publique appréhendée à partir de la circulation de savoirs et de technologies de gouvernement. Il est désormais acquis que les savoirs et technologies utilisés pour gouverner dans un système politique donné sont construits puis mobilisés, tout en étant parfois transformés, au sein d'autres systèmes politiques. En un mot, les savoirs, technologies et innovations voyagent. Il s'agit de prendre en compte ces multiples circulations de savoirs et de dispositifs innovants pour mieux comprendre certaines similitudes et certaines différences caractérisant la mise en œuvre de politiques publiques, apparemment ou partiellement similaires, dans différents pays. Deux

programmes de recherche permettent de prendre en compte ces circulations. Le premier concerne l'observatoire transatlantique et aux usages de la « scientificité » dans la conduite gouvernementale des politiques publiques en France et aux Etats-Unis depuis 1945. Le second est une enquête sur les réseaux d'experts sur le gouvernement urbain en Europe à travers une sociologie des principaux réseaux de villes contemporains. Des réseaux de villes liés aux grandes institutions européennes de production d'expertise urbaine.

Le second questionnement se penche sur la constitution et la mobilisation simultanée des savoirs scientifiques et des dispositifs et outils techniques qui leur sont liés dans l'activité gouvernementale, qu'elle soit nationale ou locale. On s'intéresse ici en priorité, d'une part aux types de savoirs scientifiques et académiques qui sont mobilisés dans les institutions de formation des cadres de l'action publique, d'autre part, aux formes organisationnelles et aux savoirs produits par les instances de gouvernement. Deux recherches collectives sont ici engagées. La première renvoie à la formation des cadres de l'action publique. On se focalise sur les instances spécifiques de formation et de certification des compétences au plan européen, national et local. La seconde tente d'investiguer les outils et techniques mobilisés lors de la mise en œuvre des politiques. On s'intéresse en particulier ici aux périodes de crises et de réformes, ainsi qu'aux transitions entre des systèmes ou encore des régimes d'action publique différents.

1.2.2 Coopération internationale du cluster (3 pages maximum)

Projet de création d'un réseau « Société de connaissance », transversal à l'ensemble du cluster 14. Ce réseau a pour objectif l'analyse commune des émergences en train de reconfigurer les politiques de recherche, les champs de recherche et les universités, les discours et des représentations collectives, les environnements institutionnels et les stratégies de communication.

Une thématique générale les associe aussi bien en Europe qu'au Japon et aux Etats-Unis : l'entrée dans une « société de connaissance ». Le problème est de savoir de quelle « connaissance » il s'agit et de quelle « société » il est question.

L'objectif est d'analyser la construction de cette thématique, les pouvoirs qui s'y expriment et se donnent les moyens de la « performer ».

Le but est de réaliser des études, d'organiser des colloques et séminaires, de publier des ouvrages ou autres produits multi-médias.

Le *Knowledge Society Network* associera différents pôles de recherche :

dans la Silicon Valley : le Center for Science, Technology and Society, Santa Clara University (directeur Geoffrey Bowker) ;

à Tokyo, le centre d'excellence (COE) du Tokyo Institute of Technology Science of the Institutional Management of Technology (directeur : Watanabe Chihiro) et différents spécialistes à l'Université de Tokyo et à l'Université du Tohoku.

Le pôle français dirigé par Alain-Marc Rieu sera créé à l'Institut d'Asie Orientale et à l'ENS-Ish dans le cadre du cluster 14 axe 2 de la politique de recherche de la Région Rhône-Alpes. L'objectif est en un deuxième temps d'intégrer cette plateforme au Pôle universitaire de Lyon en l'ouvrant à des collaborations avec des centres spécialisés de la Région Rhône-Alpes et en Europe.

Coopérations internationales du cluster 14 déjà en cours

Aide au développement de formations scientifiques de didactique des sciences (masters, écoles doctorales) en Tunisie, Algérie, au Liban, Sénégal, Mali, Vietnam.

Présence dans les réseaux scientifiques de la sociologie des sciences et des techniques, en particulier, le Comité de recherche n° 29 « Sciences, Innovations technologiques et société » de l'Association Internationale des Sociologues de Langue Française (AISLF), la European Association for Study of Science and Technology (EASST), la Society for Social Studies of Sciences (4S) et la société ESOCITE (Estudios Sociales sobre Ciencias y Tecnologías).

Présence dans le réseau INSN (International Nanotechnology and Society Network) qui tentent de structurer une part des activités de recherche en sciences sociales autour des dynamiques scientifiques, industrielles, politiques et sociétales qui construisent le champ des nanosciences et nanotechnologies.

Participation au programme régional ARCUS sur la question des technocités (notamment avec des échanges en vue de comparer nos dynamiques locales avec ce qui se joue en Inde).

Projet IAM [Intelligence Ambiante en Mobilité] ; projet RNRT [réseau national de Recherche en Télécommunications] – 2006-2009. Dans ce projet sont impliquées d'équipe Usages du CEA et le PACTE. Le volet « conceptualisation » propose un retour réflexif sur les méthodologies qualitatives déployées au cours des tests d'acceptabilité et d'usages.

Projet **eSENSE**. eSense (Capturing Ambient Intelligence for Mobile Communication through Wireless Sensor Networks) : projet européen (IST- FP6) qui a démarré en janvier 2006 et qui implique 24 pays européens. Le projet comprend 8 partenaires industriels (Philips, IBM, Fujitsu, Mitsubishi Electric, Thales, Telefonica, EADS) ; il est coordonné par le CEA-LETI. Les équipes concernées sont PACTE et Usages (CEA). Un des objectifs est de piloter le développement de scénarios d'utilisation qui serviront à tester l'acceptabilité des services mobiles basés sur des capteurs. Ces scénarios serviront au développement de maquettes par les partenaires techniques et industriels du projet.

1.2.3 Planning prévisionnel du cluster

Décrire dans le tableau joint le planning prévisionnel du cluster : quel positionnement des projets dans le temps, quels liens – et pourquoi - entre les projets. Les flèches indiquent les enchaînements entre les projets en cours et/ou déjà financés.

	2007	2008	2009	2010	Explicitation des liens et enchaînements entre les projets
Projet ... 1	[Redacted]				
Projet ... 2	[Redacted]				
Projet ... 3	[Redacted]				
Projet ... 4	[Redacted]				
Projet ... 5	[Redacted]				
Projet ... 6	[Redacted]				
Projet ...					
Projet ...					
Projet ...					

1.2.4 Les acteurs institutionnels du cluster

Indiquer selon le tableau ci-dessous les structures (laboratoires publics de recherche, entreprises) qui composent chaque projet du cluster (ainsi que leur(s) tutelle(s) pour les laboratoires) et si possible les équivalents temps plein (ETP) pour les ressources humaines qui contribuent à l'activité du cluster.

MOYENS HUMAINS DEDIES AU PROJET « MODELISATION ET THEORIE DE LA SCIENCE » RESPONSABLE DU PROJET : DANIEL PARROCHIA				
Structure	Tutelle(s)	Domaine - Expertise	Responsable	ETP engagés dans le projet (en distinguant les chercheurs et enseignants-chercheurs, les doctorants et les IATOS)
Centre de recherche Philosophique	Université Lyon III	Modélisation et complexité	D. Parrochia	D. Parrochia (Pr Université Lyon III) 50% O. Perru (MCF) 30% D. Forest (MCF) 20% P. Anglès (MCF Toulouse 1) : 25% J.B. Hodo-Awesso (doctorant) 100% S. Janicki (doctorant) 20% P. Maire (pharmacien hospitalier) 20% G. Carret (Prof. Univ Lyon I) 20%
Centre de recherche sur la circulation des Idées	Université Lyon III	Etude des formes	B. Pinchard	B. Pinchard Pr Université Lyon III (20%) J.-J. Wunenburger (Pr Université Lyon III) 20%
Centre Jean-Toussaint Desanti	ENS-LSH	Connaissance scientifique et marchandise Notion de « résultat scientifique »	S. Auroux	S. Auroux (ENS-LSH) 25% J. Le Marec (Pr. ENS-LSH) 25% Babou (MCF, ENS-LSH) 25% Guyot (MCF-ENS-LSH) 25% Deschamp (Prag ENS-LSH) 25% Lahire (UMR 5040) 25%
Centre Jean-Toussaint Desanti	ENS-LSH	Le métier de chercheur		S. Franceschelli (MCF – ENS-LSH) 30% M. Morvan (ENS-Sciences) 25%

Centre Toussaint Desanti	Jean	ENS-LSH	Epistémologie des sciences cognitives		J.M. Roy (MCF – ENS – LSH) 25% S. Gallagher (University of Central Florida) 25% R. Poli (Université de Trenta) 25%
Groupe recherche « langages cognition »	de et	Université Grenoble II	Aspects épistémologiques et éthiques des nancéiennes et nanotechnologies	D. Vernant	J.-Y. Goffi (MCF) 25% A. Lecomte (MCF) 25% S. Roux (MCF) 25% I. Vezeanu (MCF) 25% N. Aumonier (MCF) 25% M. Dufour (MCF) 25%
Groupe recherche « Langages cognition »	de et	Université Grenoble II	La mathématisation comme problème		S. Roux (MCF) 25% D. Vernant (Pr. Grenoble) 25%, J- P. Potier 25%, G. Pollet (Lyon 2) 25%, R. Payre 25%, H. Chabot (LIRDHIST- Lyon I) 25%, J. Fatet (LIRDHIST- Université Lyon I) 25%, J. Viard (LIRDHIST- Université Lyon I) 25%.
Equipe « Creuset »		Université de Saint-Etienne	Sciences de la société	M. Bellet	M. Bellet (Pr. Saint- Etienne) 25%, N. Massard (Pr. Saint-Etienne) 25%, P. Solal (Pr. Saint- Etienne) 25% R. Baron (MC)25% J. Durie (MC)25% ; M ; Pélissier (MC)25% ; J. Magnan de Bornier (PR GREQAM)25% ; A. Leroux (PR GREQAM) 25%, A. Marciano (MC)25% ; F. Delaplace (associé CNRS)25% ; F. Varenne (associé)25%

Laboratoire recherche en Astrophysique (Grenoble I)	Université Grenoble I	Modélisation et théorie des graphes et de la complexité : application à l'astrophysique		I. Joncour (MCF Université de Grenoble I) 25%, C. Saint-Jacques 25% et C. Barrière 25% (Université d'Ottawa), B. Gaume (Université de Toulouse, IRIT) 25% (S. Robert, Université du Québec à Montréal, Institut des sciences cognitives) 25% A. Lecomte (Pr Université de Grenoble II) 25% S. Roux (MCF Université de Grenoble II) 25%, J. Lambert (Pr. Université de Grenoble II) 25%
Total :				5,5 PR ETP 5,25 MCF ETP 0,25 infirmier hospitalier ETP 1 doctorant ETP 0,5 associés ETP 0,25 PRAG ETP

**MOYENS HUMAINS DEDIES AU PROJET SCIENCES TECHNIQUES ET SOCIETE
RESPONSABLE DU PROJET : JOËLLE LE MAREC ET ISABELLE PAILLIART**

Structure	Tutelle(s)	Domaine - Expertise	Responsable	ETP engagés dans le projet (en distinguant les chercheurs et enseignants-chercheurs, les doctorants et les IATOS)
GRESEC	Université Grenoble 3		Isabelle Pailliant	Isabelle Pailliant (1/3) Jean Caune (1/3) Bernard Miège (1/4) Philippe Quinton (1/4) Bertrand Cabedoche (1/4) Nathalie Pignard (1/3) Dominique Cartellier (1/4) Marie-Christine Bordeaux (1/4) Hélène Romeyer (1/2) Doctorante : Géraldine Strappazzon (1/3)

C2S0	ENS-Ish	Discours à propos de sciences dans les médias et les musées Pratiques de communication des chercheurs Rapports entre les publics et les institutions liées au savoir (recherche, musées, bibliothèques)	Joëlle Le Marec	EC : Joëlle Le Marec (1/3) Igor Babou (1/3) Alain Marc Rieu (1/3) Doctorants : P. Mounier (1/3) C. Kapitz (1/4) S. Cordonnier (1/4) B. Urgelli (1/4) Associés : Eric Guichard : 1/3 Pablo Jensen : 1/4
GRS	ENS-Lsh, Lyon 2	Groupe de Recherche sur la socialisation	Bernard Lahire	EC : Bernard Lahire (1/4), Doctorants : S. Denave (1/3) ; F. Renard (1/3), O. Vanhee (1/3)
TRIANGLE	ENS-Ish, Lyon2, IEP		Jean-Claude Zancarini	EC : Sophie Bérout (1/3) Boris Gobille (1/3) Camille Hamidi (1/3)
UMR CNRS 5557 écologie microbienne	Université Lyon 1	Transferts de gènes et adaptation microbienne	Pascal Simonet	C : Pascal Simonet, P. Mavingui, TM Vogel (1/4)
ROMA	Université PMF Grenoble		Marie-Sylvie Poli	
Total :				2 doctorants ETP 0,75 associés ETP 5 PR ETP 4 MCF ETP

MOYENS HUMAINS DEDIES AU PROJET IMAGINAIRES ET REPRESENTATIONS DES SCIENCES ET DES TECHNIQUES
RESPONSABLES DU PROJET : P. PAJON ET P. WALTER

Structure	Tutelle(s)	Domaine – Expertise	Responsable	ETP engagés dans le projet (en distinguant les chercheurs et enseignants-chercheurs, les doctorants et les IATOS)
CRI (Centre de Recherche sur l'Imaginaire)	EA 610 Ministère de la recherche Université Stendhal Grenoble 3	Etude des structures de l'imaginaire, mythologie. Images et imaginaires des sciences et des techniques	Philippe WALTER	P. Walter (Prof) 25%, C. Fintz (Prof)25%. M. Vieignes (Prof.)25%. J. Marigny (Prof.ém.)25%, P. Pajon (Mcf)25%, B. Roukhomowski (Mcf)25% S. Chifflet (doct.)25%, N. Schunadel (doct.)25%

LIRDHIST (Laboratoire Interdisciplinaire de Recherches en Didactique et Histoire des Sciences)	Université Claude Bernard Lyon 1	Philosophie, épistémologie, représentations sociales, science-fiction, sciences, corps, anthropotechnie	Philippe JAUSSAUD	Hugues Chabot (Mcf)25%, Jérôme Goffette (Mcf)25% Sylvie Allouche (ATER.)25%
TRAVERSESES 19-21 (Équipe de recherches sur l'histoire, les théories et la didactique de la littérature et des arts du spectacle des XIXe, XXe/XXIe siècles)	EA 3748 Université Stendhal Grenoble 3	littérature, sciences humaines, fiction, poésie, représentations, politique, imaginaire, idéologie, société, anthropologie.	Chantal MASSOL	L. Dumasy (Prof.)25%, J.P. Bobillot (Prof.)25%, M.R. Corrédor ()25%, C. Massol (Prof.)25%, JF Massol (Prof.), A. Guyot (Mcf)25%
CEMRA (Centre d'étude sur les modes de la représentation du monde anglophone)	EA3016 Université Stendhal Grenoble 3	Epistémologie, sémiotique, rhétorique, analyse des représentations dans le monde anglo-saxon	Patrick CHEZAUD	D. Andreolle (Prof.)25%, P. Chezaud (Prof.)25%, S. Berthier (Mcf.)25%, H. Greven (Prof. ém.)25%, S. Tolazzi (associée)25%
LIRE (Littérature ; Idéologie, Représentation)	UMR 5611 ISH Lyon (CNRS-Lyon 2 - Grenoble 3 - St Étienne	Approche historique de la littérature dans son environnement politique, intellectuel et social	Philippe REGNIER	J.F Perrin (Prof.) 25% Y. Citton (Prof.)25%
CERPHI (Centre d'Etude en Rhétorique, Philosophie et Histoire des Idées)	ENS-LSH Lyon	Philosophie et histoire des idées	Pierre-François MOREAU	P.F. Moreau (Prof.)25%
CREA (Centre de Recherches et d'Etudes Anthropologiques)	EA 3081 Université Lyon 2	Mutations culturelles contemporaines	Jean-baptiste MARTIN	A. Guïoux (Mcf)25%, E. Lasserre (Mcf)25%
Institut Claude LONGEON	UMR 5037 Université Jean Monnet St Etienne	Histoire de la pensée classique	Antony Mc KENNA	A. Mc Kenna (Prof.)25%
ILCEA (Institut des Langues et des Cultures d'Europe et d'Amérique)	Université Stendhal Grenoble 3	Etudes des cultures et des civilisations	Michel LAFON (CNRS-Lyon 2 - Grenoble 3 - St Étienne SHS Section 35	M. Lafon (Prof.)25%, G. Tyras (Prof.)25%
IUFM	Grenoble	Didactique		G. Waterlot (Mcf)25%, N. Picqué (Prag)25%
Total :				5 PR ETP 0,25 PRAG ETP 0,25 associé ETP 0,50 doctorants ETP 3 MCF ETP

MOYENS HUMAINS DEDIES AU PROJET FORMATION SCIENTIFIQUE ET DIDACTIQUE DES SCIENCES RESPONSABLE DU PROJET : VIVIANE DURAND-GUERRIER				
Structure	Tutelle(s)	Domaine - Expertise	Responsable	ETP engagés dans le projet (en distinguant les chercheurs et enseignants-chercheurs, les doctorants et les IATOS)
LIRDHIST	Université Lyon 1	Sujet 1 : Interactions entre Histoire, Épistémologie et Didactique des Sciences mathématiques, de la matière et de la vie	Philippe JAUSSAUD	Enseignants-chercheurs P.Jaussaud, PU, (Ecole vétérinaire) 50% V. Battie (MCF) 15% C. Bruguère(MCF, IUFM de Lyon) 25% ; P.Clément, (MCF), 20% ; V.Durand-Guerrier (MCF, IUFM de Lyon), 35% ; J.Gofette (MCF), 25%, Mohamed Soudani, (MCF, IUFM de Lyon)30 % ; O. SOUDANI (MCF ; IUFM de Lyon) 30%, L.Trouche (PU, INRP) 20%, O.Peru (PU, UCBL-LIRDHIST), 30%, J. Simon (UCBI-LIRDHIST, 25%) F .Wozniak (MCF, IUFM de Lyon, 15%) P.Crepel (CR CNRS, ICJ) 15%, H.Chabot (MCF) 15% Doctorants LIRDHIST-UCBL LYON1: S.Gouz, 100% ; S. Bernard, 40% ; J. Castera, 40%, T. Dias, 20%., T. Barrier, 40%

<p>Laboratoire Leibniz, & ERTé Maths à modeler</p>	<p>IMAG Grenoble</p>	<p>Sujet 2 : Les pratiques et connaissances scientifiques au centre de la diffusion de la culture scientifique</p>	<p>Sylvain GRAVIER</p>	<p>Chercheurs Gravier Sylvain CR CNRS – Leibniz (ERTé MàM) 50% Toussaint Jacques PU IUFM Lyon et LIRDHIST 30% Aldebert P. DR CNRS – CERMAV, 25% Aubert M-P MdC IUFM de Rennes (ERTé MàM) 25% ; Binder Robert IE CNRS – Leibniz (ERTé MàM) 25%; Bruguière Catherine MCF IUFM Lyon et LIRDHIST, 20% ; Delabougliasse Didier CR CNRS – LEPMI ; 25%, Deloustal-Jorrand Virginie MdC IUFM de Strasbourg (ERTé MàM)25% ; Duchet Pierre DR CNRS – Association Math.en.Jeans (ERTé MàM), 25%; Dupraz Mireille IR CNRS – Leibniz (ERTé MàM), 40% ; Durand-Guerrier Viviane MdC IUFM de Lyon – LIRDHIST, 15% ; El-Methni Mohamed MdC UPMF – LABSAD, 25% ; Grenier Denise MdC UJF – Leibniz (ERTé MàM) 25%; Joncour Isabelle MdC UJF – LAOG (chargé de médiation UJF) , 25%; Lartigue Colette CR CNRS – LMGP (chargé de médiation INPG) , 25%; Le Quéau Pierre MdC UPMF – CSRPC, 25% ; Lieuvain Aurélie ITA CNRS – communication délégation Alpes, 25% ; Mercier Alain PU INRP de Marseille (ERTé MàM) 25%; Mollard Michel CR CNRS – Leibniz (ERTé MàM) 25%; Natalini Pascale ITA CNRS – communication délégation Alpes, 15% ; Ouvrier-Bufferet Cécile MdC IUFM de Créteil (ERTé MàM) 25% ; Payan Charles DR CNRS – Leibniz (ERTé MàM), 25% ; Reggezza Sylvie ITA UJF – service communication, 10% ; Triquet Eric MdC UJF — IUFM Grenoble, 25%. Dorbec Paul Doctorant UJF – Leibniz (ERTé MàM) ; 30%</p>
--	----------------------	--	------------------------	---

UMR ICAR, Lyon 2,	CNRS, ENS-LSH, INRP, ENS-Lyon	Sujet 3 : Conception, évaluation de dispositifs innovants d'enseignement et de vulgarisation scientifique	Christian BUTY Hervé JACQUEMIN	C. Buty, MdC Lyon 1 IUT A, UMR ICAR, 40% H. Jacquemin, CCSTI La Rotonde, Ecole des Mines de St Etienne, 40% K. Robinault, MdC, INRP, UMR ICAR, 30% Andrée Tiberghien, Directrice de recherche CNRS, UMR ICAR, 20%
PREMST	IUFM de Lyon,	Sujet 4 : La désaffection des jeunes pour les études scientifiques	Michèle ZANCARINI-FOURNEL	Enseignants-chercheurs M. Zancarini-Fournel (PU, IUFM de Lyon, laboratoire de recherche historique Rhône-Alpes)-30% J.I. Dorier (PU, Fapse, Genève),30% S. Cebe (PU, Fapse, Genève),30% Cissé BA ; DOCTORANT, LIRDHIST-UCBL LYON1, 30%
LIDILEM	Université Stendhal	Sujet 5 : Etude de la langue et du discours scientifiques	Agnès Tutin	1. Chercheurs du LIDILEM : (Grenoble 3) (Agnès Tutin, MCF, 30%, F. Grossmann (PU, 20%), Cristelle Cavalla (MCF, 20%), Françoise Boch (MCF, 20%), G. Antoniadis. Fanny Rinck (ATER, 30%). 2. C. Poudat (Orléans),GETA (C. Boitet, H. Blanchon) 3. Chercheurs du LAOG (Laboratoire d'Astrophysique de l'Observatoire de Grenoble)(I. Joncour). 4. Chercheurs du Groupe de Philosophie, Langage et Cognition (D. Vernant)
			Total :	DR CNRS 0,95 ETP CR CNRS 1,25 ETP PU 2,55 ETP MCF 6,40 ETP ATER 0,3 Doctorants 3 ETP CCSTI 0,40 ETP

MOYENS HUMAINS DEDIES AU PROJET CONSTRUCTION DES INTERFACES RESPONSABLE DU PROJET : JOELLE FOREST ET DOMINIQUE VINCK				
Structure	Tutelle(s)	Domaine – Expertise	Responsable	ETP engagés dans le projet (en distinguant les chercheurs et enseignants-chercheurs, les doctorants et les IATOS)
STOICA	INSA de Lyon	Conception de produits innovants Histoire et représentation des sciences et techniques	M. Fauchoux J. Forest	Enseignants-chercheurs M. Fauchoux 0,4 ETP J. Forest 0,4 ETP A.F. Schmid 0,4 ETP Chercheurs associés : D. Gindis 0,3 ETP C. Nguyen 0,4 ETP C. Méhier 0,3 ETP M. Chouteau 0,3 ETP
CRESAL	Université de Saint Etienne UMR 5043 CNRS	sociologie de la connaissance dans les démocraties techniques : risque, science et citoyenneté dans le domaine de l'environnement	F. Charvolin J. Roux	Ingénieur de Recherche : J Roux, 0,3 ETP, Enseignants-chercheurs : F. Charvolin 0,3 ETP Doctorant : J. Michalon 1 ETP.
CRISTO	Université P.Mendès France / CNRS	Sociologie des sciences et des techniques	D.Vinck	Enseignants-chercheurs : 0,4 ETP (D.Vinck, S.Caroly) Chercheurs : 1,4 ETP (M.Jouvenet, V.Tournay, P.Trompette) Doctorants : 0,9 ETP (M.Hubert) Chargé d'étude : 0,6 ETP (G.Zarama) IATOS : 0,2 ETP (S.Abrial)
GREPH	IEP de Lyon		J. Michel	Enseignants-chercheurs : D Dufourt, 0,4 ETP J. Michel, 0,4 ETP S. Papaefthymiou 0,4 ETP G Vergnon 0,3 ETP Doctorant F Sanseigne 0,3 ETP
ICAR	ENS Lyon	Ethnométhologie – linguistique	L.Mondada	Enseignants-chercheur : 0,2 ETP
Total :				5,2 EC et C ETP 2,2 doctorants ETP 0,2 IATOS ETP 1,3 associées ETP 0,3 IE ETP

MOYENS HUMAINS DEDIES AU PROJET « POLITIQUE SCIENTIFIQUE ET POLITIQUE PUBLIQUE : ENJEUX DES SCIENCES SOCIALES » RESPONSABLE DU PROJET : RENAUD PAYRE					
Sujet	Structure	Tutelles	Domaine	Responsable	ETP engagés dans le projet
1/ L'observatoire transatlantique ou la diffusion de modèles d'action	UMR PACTE	IEP Grenoble	Science politique	Olivier Ihl (professeur des universités)	<p>Martine Kaluszynski (CR CNRS, criminologie et politiques pénales, 20 %)</p> <p>Olivier Ihl (PR, sciences de gouvernement comparées, 20 %),</p> <p>Nathalie Dompnier (MC, sciences de gouvernement comparées, 20 %),</p> <p>Laurence Dumoulin (CR CNRS, politiques pénales, 20 %),</p> <p>Jean-Charles Froment (PR, droit et sécurité, 20 %),</p> <p>Olivier Ferrand (docteur, communication, 25 %),</p> <p>Yvan Boude (docteur, communication, 25 %),</p> <p>Delphine Deschaux (doctorante, politique de défense, 25 %),</p> <p>Perrine Gallice (doctorante, débats publics et nouvelles technologies, 25 %),</p> <p>Aline Prévert (IE, politiques de l'emploi, 25 %),</p> <p>Yannick Barthes, (CR CNRS, Politiques du nucléaire, 10 %)</p> <p>Stéphane Labranche (post-doc, politiques de l'environnement, 20 %)</p> <p>Sabine Favre (doctorante, les rapports science politique/sciences économiques, 20 %).</p>
2/ Réseaux d'experts et normes d'action publique	UMR Triangle	Université Lyon II IEP Lyon ENS LSH	Science politique	R. Payre (MCF science politique)	<p>R. Payre (MCF science politique, 25%)</p> <p>Aisling Healy</p>

					(doctorante science politique, 20%) Sarah Russeil (doctorante science politique, 20%) Bernard Jouve (DR Rives ENTPE, 20%) Harold Mazoyer (doctorant science politique, 20%) Jérôme Aust (docteur science politique, 20%)
3/ La formation des cadres de l'action publique	UMR Triangle	Université Lyon II IEP Lyon ENS LSH	Science politique	Gilles Pollet (PR science politique)	Gilles Pollet (PR science politique, 25%) Cécile Robert (CR CNRS, 20%) François Laplanche-Servigne (MCF science politique, 20%) Julie Gervais (doctorante science politique, 25%) Camilo Argibay (doctorant science politique, 20%) Jérôme Aust (docteur science politique 20%) Renaud Payre (MCF science politique, 20%)
4/ Les outils de la réforme	UMR 5600 – Rives	ENTPE	Science politique	Fabrice Bardet (CR Equipement)	Fabrice Bardet (CR, 25%) Bertrand Depigny (doctorant science politique, 25%) Harold Mazoyer (doctorant science politique, 20%) Anaik Purenne (CR équipement, 20%) Aisling Healy (doctorante science politique, 20%)
Total					0,70 PR ETP 3 doctorants ETP 1 MCF ETP

Décrire les critères de sélection des acteurs du cluster, les forces / les absents (1 page maximum) :

Les acteurs du cluster 14

Les établissements participant au cluster 14 sont les universités de Grenoble 1, Grenoble 2, Grenoble 3, Lyon 1, Lyon 2, Lyon 3, St-Etienne (UJM), les IUFM de Lyon et de St Etienne, les IEP de Lyon et de Grenoble, l'ENS LSH, l'ENTPE, l'INSA de Lyon.

Le cluster ERSTU concerne environ 150 chercheurs en enseignants chercheurs et trente équipes de recherche.

Une bonne part des disciplines SHS prennent part aux projets du cluster : philosophie, sciences du langage, info-com., littérature, didactique des sciences, histoire des sciences, science politique, sociologie, économie.

2 Impacts (2 pages)

Le dispositif permettra de contribuer à l'effort pour développer le caractère cumulatif des recherches en sciences humaines et sociales, en favorisant la prise en compte systématique d'une « culture » des problématiques dans ce domaine.

Les résultats aideront à questionner la présence (ou l'absence) des sciences humaines et sociales à la fois dans l'imaginaire des rapports entre sciences et société, et dans les figures qui structurent les représentations du savoir et de la science.

Les résultats contribueront à développer une conscience critique à l'égard des stéréotypes et des modèles de communication qui inspirent encore très largement la gestion politique de la diffusion des sciences, des relations entre sciences et société (voire même la « gouvernance de la confiance » pour reprendre une des expressions appliquées au secteur sciences et société dans le 7^{ème} PCRD).

Ils aideront à prendre en compte les résultats des recherches menées en sciences humaines et sociales sur les discours, pratiques et publics de la vulgarisation et de la culture scientifique, pour contribuer à modifier les cadres dans lesquels sont pensées les relations entre sciences et société.

La sensibilité sociale à l'environnement (au sens large) et à ses évolutions s'est modifiée, elle devient de plus en plus aiguë pour les habitants des territoires structurés par les « pôles de compétitivité » et les acteurs politiques et économiques ne peuvent plus utiliser les discours et arguments traditionnels (volontarisme modernisateur et enchanté), ils doivent trouver de nouveaux rapports (avec les usagers, associations, habitants) et de nouvelles formes de médiation.

Les résultats de la recherche permettront une évaluation des actions menées dans ce cadre et éventuellement des recommandations.

Ils permettront de continuer à introduire des enseignements sur cette dimension dans l'ensemble des masters « scientifiques » des universités lyonnaises et grenobloises.

Implication des acteurs grenoblois du cluster 14 dans un partenariat avec le CEA, dans le cadre du projet MINATEC et du pôle de compétitivité MINALOGIC : bien des questions traitées dans ce projet sont étroitement liées à des préoccupations exprimées par des acteurs sociaux (collectivités territoriales, gouvernance des institutions de R&D et mouvements citoyens) autour de l'inscription sociétale des nouvelles technologies.

Cluster 14 comme point d'appui du projet de constitution d'un **Institut d'études avancées SHS**, présenté par le pôle lyonnais dans le cadre du prochain CPER : la thématiques Sciences et société sera un des points scientifiques forts de cet Institut.

Relations avec des **partenaires institutionnels et économiques :**

CEA – Direction de la Recherche Technologique : soutien financier au projet d'ethnographie de laboratoire, accès au terrain de laboratoire du LETI et de la DRF-MC (direction de la recherche fondamentale).

INP (Institut National Polytechnique) de Grenoble : accès au terrain de laboratoires, articulation au groupe de réflexion « éthique et grands projets technologiques ».

Institut des systèmes complexes (ENS de Lyon)

CCSTI (réseau régional des Centres de Culture Scientifique Technique et Industrielle)

Association Francophone pour la Communication Parlée. L'AFCP a pris la responsabilité de l'évaluation scientifique, et une position éthique à propos des problèmes liés à l'expertise vocale par la Justice et autres organismes.

France Telecom R&D Lannion : FT R&D, en particulier les équipes de synthèse vocale et de dialogue, sont partenaires des laboratoires de recherche depuis 25 ans. Cette « distance » collaborative, longue en regard de l'évolution des technologies de l'information et de leurs usages, leur permet d'apporter aux réflexions de l'axe 3 des éléments fondamentaux.

3 Organisation et animation du cluster

3.1 Rappel de l'organisation d'un cluster

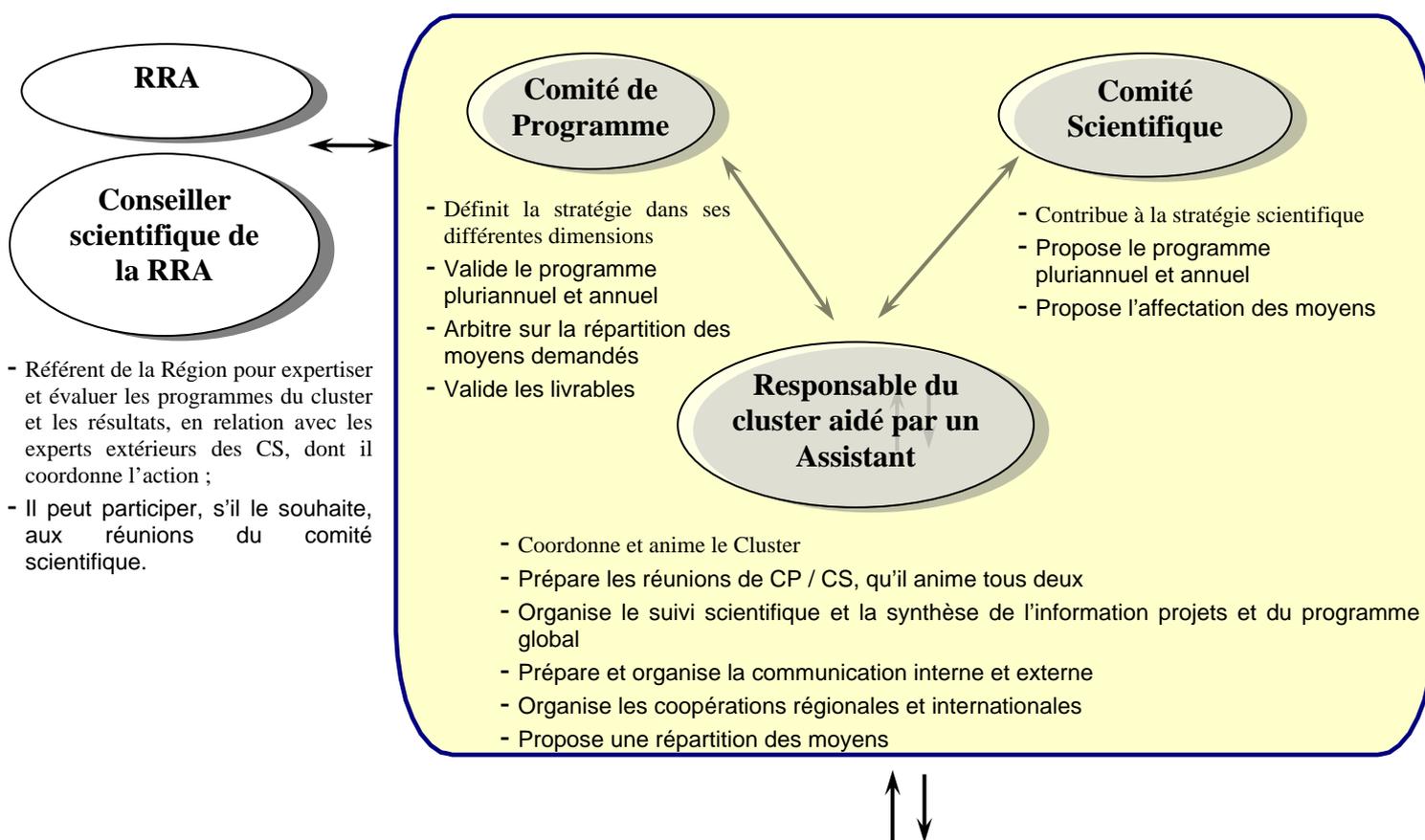
Ce schéma rappelle les instances et leurs rôles respectifs pour le management de cluster. Chaque cluster est composé d'instances de gouvernance dont les responsabilités sont présentées schématiquement ci-dessous.

Le management du cluster est assuré par un responsable de Cluster qui anime le comité de programme (CP) et le comité scientifique (CS).

Le Comité de programme est composé des représentants des établissements et des représentants de la demande économique, sociale et sanitaire, en prenant en compte les thématiques des clusters et les sites géographiques.

Le Comité Scientifique est composé des responsables de projets et des experts extérieurs.

Management du Cluster



- Référent de la Région pour expertiser et évaluer les programmes du cluster et les résultats, en relation avec les experts extérieurs des CS, dont il coordonne l'action ;
- Il peut participer, s'il le souhaite, aux réunions du comité scientifique.

Management des projets

Responsables de projets

- Montage et pilotage des projets
- Assurent le reporting pour le cluster et les financeurs

3.2 Instances d'animation du cluster

Décrire l'organisation du cluster en distinguant le niveau cluster du niveau projets. Indiquer la composition des différentes instances du cluster : responsable/animateur, comité de programme, comité scientifique.

COMPOSITION DES INSTANCES D'ANIMATION DU CLUSTER				
Nom	Prénom	Institution	Téléphone	Mail

Coordonnées du ou de la responsable du cluster				
ZANCARINI	Jean-Claude	ENS LSH	04 37 37 62 68	Jean-claude.zancarini@ens-lsh.fr

Coordonnées de l'assistant(e) du cluster				
RAIMONDO	Ludivine	ENS LSH	04 37 37 62 68	Ludivine.raimondo@ens-lsh.fr

Composition du comité de programme du cluster				
LE MAREC	Joëlle	ENS-LSH	04 37 37 62 75	jlemarec@ens-lsh.fr
PAILLIART	Isabelle	Univ. Grenoble 3	04 56 52 87 13	isabelle.pailliant@u-grenoble3.fr
PARROCHIA	Daniel	Univ. Lyon 3		daniel.parrochia@wanadoo.fr
POLLET	Gilles	IEP Lyon-Lyon 2	04 37 28 38 73	gilles.pollet@univ-lyon2.fr
PAYRE	Renaud	ENS LSH	04 37 37 64 99	renaud.payre@ens-lsh.fr
CHICOINEAU	Laurent	CCSTI Grenoble et réseau régional	04 76 44 88 78	laurent.chicoineau@ccsti-grenoble.org
BELLET	Michel	CREUSET-UJM	04 77 42 19 56	Michel.Bellet@univ-st-etienne.fr
IHL	Olivier	IEP Grenoble-UPMF	04 76 82 60 11	Olivierihl@aol.com
MALLEIN	Philippe	Univ. Grenoble 3	04 76 82 73 16	philippe.mallein@upmf-grenoble.fr
GRAND	Dominique	CEA Grenoble	04 38 78 46 62	dominique.grand@cea.fr
PAJON	Patrick	Univ. Grenoble 3		patrick.pajon@u-grenoble3.fr
DURAND-GUERRIER	Viviane	IUFM Lyon	04 72 44 62 52	Viviane.Durand-Guerrier@univ-lyon1.fr
FOREST	Joëlle	INSA de Lyon	04.72.43.62.38	Joelle.forest@insa-lyon.fr
VINCK	Dominique	Univ. P.Mendès France	04 76 82 78 48	Dominique.Vinck@upmf-grenoble.fr

Composition du comité scientifique du cluster				
PESTRE	Dominique	EHESS		pestre@ehess.fr
GAYON	Jean	Univ. Paris 7	01 45 30 31 42	gayon@noos.fr
GROSSETTI	Michel	CNRS		Michel.Grossetti@univ-tlse2.fr
JEANNERET	Yves	Univ. Paris 4	01 46 43 76 33	Yves.Jeanneret-celsa@paris4.sorbonne.fr
DAVALLON	Jean	Univ. D'Avignon		Jean.davallon@univ-lyon.fr
BENSAUDE-VINCENT	Bernadette	Univ. Paris 10	01 40 97 73 53	bensaude@u-paris10.fr
VOUTAT	Bernard	Univ. de Lausanne	41 21 692 31 11	Bernard.Voutat@unil.ch
MARTINAND	Jean-Louis	ENS Cachan	01 47 40 76 09	martinand@stef.ens-cachan.fr
ARTIGUE	Michèle	Univ. Paris 7	01 44 27 53 83	michel.artigue@ema.fr
WINSLOW	Carl	Univ. de Copenhague		winslow@cnd.ku.dk

DROUIN	Jean-Marc	Muséum national d'histoire naturelle, Paris		drouin@mnhn.fr
--------	-----------	---	--	----------------

3.3 Politique d'animation du cluster (2 pages maximum)

- *Pilotage de la mise en œuvre du programme :*

L'essentiel du pilotage repose sur la **cohérence politique du comité de pilotage** qui regroupe les porteurs de projets et les responsables des établissements impliqués : cette cohérence est d'autant plus centrale qu'elle a permis de dépasser les contradictions Grenoble/Lyon, tant sur le plan institutionnel que sur le plan théorique (les divergences portaient sur la façon d'interpréter l'hypothèse de l'acceptabilité de la science). Le comité de pilotage (4 à 6 réunions par an) permet la confrontation des points de vue dans une perspective à la fois critique et constructive de reconnaissance mutuelle des compétences et des objectifs scientifiques. L'implication du conseiller scientifique dans le dispositif a été déterminant dans ce passage de la méfiance à la collaboration (il anime également un des ateliers transversaux et aidera à la constitution du réseau national et international). Le Conseil scientifique a aidé à la mise en place du processus par ses expertises scientifiques ; nous comptons le réunir 1 à 2 fois par an, à l'occasion d'une réunion du comité de pilotage, de façon à ce qu'il soit clair qu'il n'y a pas d'un côté une gestion administrative et institutionnelle et, de l'autre, une gestion scientifique : il est très clair que la science doit être au poste de commandement du cluster..

La mise en place d'un **site web collaboratif** (<http://erstu.ens-lsh.fr>), regroupant les informations (séminaires, colloques, parutions) et les liens vers les sites des diverses équipes a été permise grâce à une ingénieure d'étude « rédactrice conceptrice web » rattaché au centre Desanti de l'ENS LSH (qui travaille à 30% de son temps pour le cluster 14). En liaison avec cette ingénieure, l'assistante du cluster 14 joue un rôle déterminant dans la **récupération et la diffusion des informations** provenant des différentes équipes du cluster.

- *Animation scientifique*

La nécessité de gérer la complexité des disciplines convoquées (philosophie, sciences du langage, info-com., littérature, didactique des sciences, histoire des sciences, science politique, sociologie, économie... soit une grande partie des disciplines des SHS) et la bipolarité régionale a amené la mise en place de **trois séminaires transversaux**, communs à l'ensemble des projets du cluster 14 [voir supra 1.2.1]. L'existence de ces séminaires permettra la **structuration de la communauté scientifique régionale** et, par les invitations et les interventions extérieures, permettra au cluster 14 de jouer un rôle d'animation du **réseau national et, à terme, international** sur les thématiques « sciences et société ».

Diffusion des résultats

Outre les **modalités habituelles de diffusion des connaissances SHS** (articles, livres) que son site web <http://erstu.ens-lsh.fr> permettra de recenser et de mettre en valeur, le cluster 14, en collaboration avec Canal Philo (ENS LSH), Canal U et Cap Canal mettra en place une **politique de diffusion publique des résultats de la recherche** en créant la « Web télé des enjeux de la science » qui sera diffusée sur le site web du cluster (support technique : Service commun Audio visuel multimédia de l'ENS LSH)

- *Animation vis à vis du monde économique et social :*

Implication des acteurs grenoblois du cluster 14 dans la zone ouverte sur la ville de Minatec :

Le pôle de recherche /développement en micro et nano technologies MINATEC a été inauguré le 2 juin 2006 à Grenoble. Il regroupe sur un même site, auprès du CEA Grenoble, formation, recherche et industrie. Il accueille dans ses nouveaux locaux 3000 à 3500 chercheurs publics et privés, répartis dans des espaces spécialisés (deux écoles d'ingénieurs de l'INPG, des salles blanches, des bureaux spécialisés pour la recherche technologique publique, et des locaux spécialisés pour accueillir la recherche /développement industrielle).

Un projet de zone ouverte sur la ville à proximité de MINATEC, à dominante de sciences humaines et sociales doit concrétiser et symboliser le dialogue entre les humanités et les sciences dures dans le champ des nanotechnologies et de leurs applications. Cette zone comportera 5 modules : 1)Le centre de recherche en SHS UMAN-Lab (Valérie Chanal) ; 2) La plate forme d'innovation MINATEC IDEAs Laboratory® déjà existante depuis 2003 (Michel Ida et Philippe Mallein) ; 3)l'observatoire sociétal et culturel des technologies convergentes(Nano, Bio, Info, Cognitif...)(Patrick Pajon) ; 4)l'Atelier Arts, Sciences, Technologies (Antoine Conjard) ; 5) Le Centre d'Interprétation sur les nanotechnologies(Laurent Chicoineau).

Par ailleurs, le Cluster 14 s'insère dès maintenant dans le projet de constitution d'un **Institut d'études avancées SHS**, présenté par le pôle lyonnais dans le cadre du prochain CPER : la thématiques « Sciences et société » sera un des points scientifiques forts de cet Institut.

Le cluster 14 mènera avec le réseau des CCSTI (représenté dans son comité de pilotage par L. Chicoineau), **une recherche-action sur la Culture Scientifique et Technique** [voir supra 1.2.1].

4 Moyens

Soutiens demandés à la Région pour 2007-2010 (en k€)

TOTAL	
ADR	6 par an 24 sur 4 ans
Bourses internationales	4 par an 16 sur 4 ans
Bourses d'accueil	4 par an 16 sur 4 ans
Fonctionnement (pour les projets)	250 000 € par an 1 000 000 € sur 4 ans
Fonctionnement (pour le management du cluster (**))	20 000 € par an 80 000 € sur 4 ans
Equipement	50 000 € par an 200 000 € sur 4 ans

(*) Hors salaire ; c'est ici qu'il faut mettre les moyens dont vous avez besoin pour l'animation, à l'image des 20 k € qui ont été attribués début 2006 de manière forfaitaire et uniforme.

Equipements mutualisés

Indiquer ici si, dans le cadre du montant total des subventions d'équipement demandé (tableau ci-dessus), il est envisagé d'acquérir des équipements mutualisés. Préciser leur nature, leur coût, les équipes concernées, les autres moyens de financement envisagés, si cette demande peut porter sur plusieurs années.

- ...
- ...

Le cas échéant, définir ci-dessous le budget consolidé prévisionnel du cluster pour 2007-2010 (k€)

TOTAL	-
Soutiens demandés à la Région Rhône-Alpes (tableau ci-dessus)	-
Financements des établissements ou organismes sur ces projets ; préciser les noms et les montants	-
Autre financements nationaux hors organismes (ANR, ...) ; préciser les noms et les montants	-
Financements des partenaires industriels préciser les noms et les montants	-
Autres financements (Europe, Fondations, ...) préciser les noms et les montants	-

Demande prévisionnelle de crédits d'équipement pour le prochain CPER

Le cas échéant préciser la participation des équipes du cluster aux projets présentés au financement du prochain CPER.

- 5 **Indicateurs** (pour information ; cette rubrique ne sera à remplir que fin 2008 et fin 2010, avec une présentation de ces indicateurs année par année depuis 2005).
-

1 Gouvernance

1. Nombre de réunions des instances de pilotage du cluster.

2 Réseau

1. Nombre de travaux de recherche cosignés par plusieurs acteurs du cluster provenant d'équipes différentes dans le cadre de programmes de recherche soutenus par le cluster
2. Ratio de l'indicateur précédent relativement à la production scientifique du cluster.
3. Nombre de codirections de thèses impliquant plusieurs acteurs du cluster provenant d'équipes différentes dans le cadre de programmes de recherche soutenus par le cluster.
4. Ratio de l'indicateur précédent relativement au nombre de thèses en lien avec des programmes de recherche soutenu par le dossier.
5. Nombre de programmes ou projets de recherche soutenus par le cluster faisant intervenir plusieurs équipes de la Région Rhône-Alpes.
6. Ratio de l'indicateur précédent relativement au nombre de programmes de recherche soutenus par le cluster.
7. Cartographie des acteurs selon les programmes de recherche soutenus par le cluster.

3 Production scientifique

1. Nombre et natures des principaux résultats de recherche ²³ en lien avec les programmes du cluster, notamment ceux impliquant les doctorants financés par une ADR.

4 Partenariats industriels, sociétaux et avec les agences et organismes nationaux.

1. Nombre et nature des partenaires.
2. Implication financière des partenaires extérieurs (montant et nature).
3. Nombre de projets de recherche soutenus par le cluster en lien avec les pôles de compétitivité et/ou les clusters économiques de la Région Rhône-Alpes.

5 Formation

1. Nature du lien avec les écoles doctorales (lien structurel, interventions dans les formations ...).
2. Nature du recrutement des stagiaires et doctorants (origines géographiques, type de cursus ...).
3. Devenir des doctorants financés par une ADR.

²³ Selon les disciplines, seront pris en compte les revues internationales de rang A à comité de lecture, les conférences internationales à comité de lecture avec un fort taux de sélection, les livres (avec comité d'évaluation).

6 Rayonnement

1. Nombre de doctorants (ADR-RRA) ayant effectués un séjour à l'étranger.
2. Nombre de doctorants (ADR-RRA) ayant effectués un séjour dans un pays jugé prioritaire par la Région Rhône-Alpes.
3. Nombre de chercheurs étrangers accueillis dans le cadre des programmes ou projets du cluster.
4. Nombre de manifestations internationales organisées par le cluster sur le territoire rhônalpin, nombre de participants, nombre de pays représentés.

7 Culture Scientifique et lien avec la Société

1. Nombre et nature des partenaires.
2. Nature et nombre des interactions avec la population sur les thèmes scientifiques abordés par le cluster (fête de la science, main à la pâte ...).

8 Indicateurs spécifiques

Chaque cluster, compte tenu de sa spécificité, peut être amené à proposer des indicateurs mettant en valeur son action sur l'une ou plusieurs de ces missions. Cette prise en compte de la spécificité peut aussi se traduire par des adaptations des indicateurs cités dans les sections précédentes.

6 Annexes

6.1 Comptes rendus des précédents Comités de Programme et Comités Scientifiques

Ci-dessous, les comptes-rendus du comité de programme. Le comité scientifique a pour l'instant fonctionné par échange d'expertises (voir 6.2)

Réunion Cluster 14 du 21/04/2005 - Compte-rendu MI

Ce qui reste à faire :

- composer un comité provisoire de programme
- nommer un conseiller scientifique
- composer un comité scientifique
- élaborer un pré-programme

Calendrier :

Les délais sont trop courts pour une contractualisation en juillet (date limite 2 mai), par contre c'est bon pour démarrer en octobre (date limite 6 juin) :

- 28 avril : compte rendu réunion, envoyer compléments et argumentaires manquants
- 30 avril : mise en ligne première version du site web
- 10 mai : compléments, corrections, envoyer fiche descr (responsables, labos, moyens, résultats)
- 16 mai : réunion du comité provisoire de programme pour finaliser le pré-programme

Le comité de programme doit à la fois être pluridisciplinaire et bien représenter les différentes institutions et villes de la Région.

Florient Ch.CR2Cresalsociologie
Daniel ?Lyon III?
Joëlle ForestMCINSAéconomie
Didier RenardPrLyon IIscience po
Jean-Paul ThomasDRLyon Iphysique
Viviane DGMCIUFM-LIRDHIST-Lyon I didactique
Joelle Le MarecMCHC2SO ENS-LSHSIC
Denis ?Pr?philosophie
??Ecole Vétér.pharmacie
Philippe ZitounePrENTPEscience po
M.Fournel?IUFMhistoire

manque un littéraire (-> INRP ?)

On verra plus tard si on compose un collège de personnalités extérieures car

- 1.c'est délicat à constituer (Politiques ? Associations ? Industriels ?...) et
- 2.ça pose un problème de méthode (inclure dans le cluster ceux qui sont l'objet de ses recherches ?)

Dans tous les cas un programme, même court, sur l'identification des acteurs du débat science/société sera utile et nécessaire pour avoir les idées claires. Les gens de Triangle voient comment travailler avec les jeunes chercheurs qui sont déjà sur ces questions dans le cluster Mouvements sociaux.

Le conseiller scientifique pourrait être Dominique Lecourt (philosophie des sciences)

Pour le comité scientifique : penser à l'international, faire le tour des étrangers qui pourraient être intéressés pour nous suivre (Winner, Duchesneau...)

Publications : faire le tour des collections et autres débouchés potentiels pour les productions du cluster. Il faudra établir un comité de rédaction.

Financièrement : pas de centralisation

Réfléchir aux activités transversales, échanges entre pôles et coopérations entre programmes, même (surtout) lorsqu'ils appartiennent à des pôles différents (forum web, journées d'études...).

...

Une réunion s'est tenue ce mercredi 14 décembre 2005 à Grenoble à propos du cluster 14.

La réunion s'est déroulée en en deux temps :

1. En présence de Patrick Chézaud, président de Grenoble 3, de Michel Lafon, VP recherche de Grenoble 3, de Jean Caune, responsable de la partie Grenoble universités du cluster 14 et de Jean-Claude Zancarini (ENS LSH). JCZ a exprimé son point de vue : il y a un pilote du cluster 14 (JCZ) et un co-pilote (Jean Caune) ; pour Patrick Chézaud, en revanche, il y a (pour continuer à filer la métaphore aéronautique) deux co-pilotes (JCZ et JC). Il a donc été décidé de demander l'arbitrage de la Région, vu la différence d'appréciation.

2. En présence de JCZ, de Jean Caune, de Ludivine Raimondo (assistante des clusters 13 et 14) et de Hélène Deschamps (assistante animation transverses des clusters à Grenoble universités).

Jean Caune et JCZ se sont mis d'accord pour collaborer, quelle que soit la réponse donnée par la Région à la question évoquée en 1, et pour **avancer dans le projet de constitution d'un programme scientifique du cluster 14 conçu comme un projet régional**.

Un premier coup d'œil sur les deux pré-projets actuellement disponibles montre qu'il est possible de progresser dans **une structuration par axes** dont certains pourraient être pilotés par Lyon, d'autres par Grenoble, d'autres pourraient d'ores et déjà être dirigés en commun. On pourrait penser dès à présent une structuration qui se présenterait de la sorte, en sachant qu'il s'agit d'une première approximation dont la fonction est avant tout de montrer qu'il n'y a pas de contradiction fondamentale entre les approches mais bien une possibilité de mise en commun :

Axe Processus de modélisation et théorie de la science (essentiellement philosophie des sciences : philosophes de Lyon 3, ENS LSH, Grenoble 2)

Axe Construction des interfaces (INSA (Laboratoire d'étude du phénomène scientifique, LEPS) ; St Etienne (Creuset [économie] et CRESAL [socio]), Grenoble (CRISTO)

Axe Convergence NBIC (GU, CEA et le projet philo Grenoble 2 sur « les aspects épistémologiques et éthiques des nano-sciences et des nano-technologies »)

Axe Sciences, techniques Médias et société ou Culture scientifique et technique (forces : les équipes d'info-com de Lyon et de Grenoble)

Axe Politiques scientifiques et politiques publiques (Lyon (Triangle), St Etienne (Creuset), Philo (Lyon 3), Grenoble (Pacte)

Axe Formation scientifique et didactique des sciences (Lyon : IUFM, LEPS, socio, ébulliscience avec place pour des collègues de Grenoble)

Axe Imaginaire (Grenoble 3, avec place pour des collègues de Lyon)

On voit bien qu'à terme, on pourrait penser à d'autres regroupements ; ainsi un rapprochement est pensable entre l'axe Construction des interfaces (Lyon, St Etienne) et celui sur la Convergence NBIC (Grenoble)

Pour favoriser ces rapprochements, il nous semblerait possible de lancer **un séminaire transversal** aux différentes approches du cluster qui serait financé par les crédits de fonctionnement du cluster 14 attribués par la région (le thème de « l'acceptabilité de la science » a été avancé au cours de notre discussion). Un tel séminaire ; sur ce thème ou d'autres qui pourraient émerger des rencontres entre acteurs de la recherche, pourrait se dérouler alternativement à Lyon et à Grenoble sur la base de propositions d'intervention faites par les différentes équipes participant aux projets.

Un autre point de rapprochement et de mise en commun des travaux pourrait être **le site web collaboratif** mis en place à l'ENS LSH et ouvert à tous les participants au cluster 14.

Il faudra ensuite établir collectivement des règles de distribution équitable des budgets de fonctionnement et des ADR.

Pour avancer dans cette voie de constitution d'un cluster à dimension régionale, Jean-Claude Zancarini et Jean Caune prendront l'initiative de réunir en janvier les principaux porteurs de projets de Lyon, Grenoble et St Etienne.

A Lyon, le 14
décembre 2005,
Jean-Claude
Zancarini

...

Cluster 14 : enjeux et représentations de la science, de la technologie et de leurs usages

15 décembre 2005

Présents : 21 personnes

Michel Lafon (Gr. 3) ; Patrick Pajon (Gr. 3) ; Philippe Mallein (Gr. 2) ; Laurent Chicoineau (CCSTI) ; Marie-Sylvie Poli (Gr. 2 - CSRPC) ; Arnaud Pierre (Gr. 2) ; V. Aubergé (Gr. 3 - ICP) ; Jean-François Perrin (Gr. 3) ; Isabelle Pailliant (Gr. 3 - GRESEC) ; Alain Guyot (Gr. 3) ; Françoise Letoublon (Gr. 3) ; Dominique Vinck (Gr. 2 - CRISTO) ; Nathalie Pignard (Gr. 3) ; Ramon Alvarez (Gr. 3) ; Morgan Jounevet (Gr. 2 - CRISTO) ; Matthieu Hubert (Gr.2 - CRISTO) ; Pierre Le Queau (Gr. 2 - CSRPC) ; Yvonne Neyrat (Gr. 2 - CSRPC) ; Gloria Zarama (Gr. 2 - CRISTO) ; Jean Caune (Gr. 3).

Excusés : Nicole Mermilliod (CEA) ; Lise Dumazy (Gr. 3) ; J.-P Bobillot ; Olivier Ihl (IEP).

7 Introduction de la journée

Jean Caune expose **la situation actuelle du cluster 14**. Il est un de deux clusters en sciences humaines et sociales ; le second porte sur les questions patrimoniales. Il rassemble des équipes grenobloises, lyonnaises et stéphanoises autour de grandes thématiques. Il est supposé faire le lien entre des objets de recherche et des contenus de formation (allocations de thèse, écoles doctorales).

Le cluster 14 a fait l'objet d'une évaluation "réservée" qui s'explique par le manque de travail en commun ; les équipes grenobloises et lyonnaises n'ont globalement pas encore d'expérience de travail en commun. Le cluster est actuellement organisé en **deux pôles** : les universités grenobloises et Lyon, auquel il faut ajouter une équipe de Saint Etienne. L'animation du cluster s'est heurtée à des problèmes de pilotage et co-pilotage en bonne voie, semble-t-il, de solution. L'ambiguïté demeure encore sur le pilotage : un pilote « politique » (J.C.Zancarini) et deux co-pilotes scientifiques (J.C.Zancarini pour Lyon et J.Caune pour Grenoble) ou simplement, un co-pilotage scientifique, sans pilotage politique (?). La clarification nécessaire appartient à la Région.

Jean Caune donne lecture du compte-rendu de la discussion avec J.C. Zancarini, compte-rendu établi par ce dernier et entièrement validé par Jean Caune. Le compte-rendu reconnaît l'idée de deux pôles effectifs, Lyon et Grenoble, mais appelle à plus de travail en commun, avec la définition d'axes conjoints, Lyon-Grenoble, sans exclure que certains axes puissent n'être que lyonnais ou grenoblois.

Des axes sont proposés à titre indicatif ; il nous revient de proposer les axes pertinents de notre point de vue et de voir, auprès de nos collègues lyonnais qui seraient intéressés à travailler en commun accord avec nous sur ces axes. Les axes proposés sont : processus de modélisation et théorie de la science ; construction des interfaces ; convergence NBIC et épistémologie ; sciences, technologies, médias et société ; politique publique et politique scientifique ; formation scientifique et didactique des sciences ; imaginaire, représentation et fiction. Un participant à la réunion de ce jour craint que ces axes ne soient déjà verrouillés. Jean Caune rappelle qu'il ne s'agit que de rapides "propositions", émises lors de la rencontre entre J.-Cl. Zancarini et lui-même : elles n'ont de valeur qu'indicative. Il nous revient de proposer les rassemblements pertinents pour nos équipes et de dialoguer avec les collègues lyonnais et stéphanois.

L'idée est de **favoriser les rapprochements entre les équipes**, par exemple, avec la création d'un séminaire transversal entre les pôles, par exemple sur l'acceptabilité ou la convergence. Le site Web ERSTU, consacré au cluster 14 et envisagé par nos collègues lyonnais, pourrait servir d'espace collaboratif.

Concernant **le conseiller scientifique**, Dominique Lecourt, surtout suggéré par l'ENS Lyon, a décliné l'invitation. La question se pose du choix d'un autre nom à suggérer. L'enjeu est important dans la mesure où le conseiller peut avoir une influence considérable dans un jeu où les équipes en présence défendent parfois des positions épistémologiques radicalement différentes. Les noms de Gilbert Hottois (philosophe des techniques, qui a travaillé sur Simondon et qui semble aujourd'hui plus ouvert sur les approches sciences sociales), Jean-Marc Levy-Leblond (mais n'aurait peut-être pas assez de crédibilité) et Bernard Stiegler (déjà membre du comité scientifique), ont été proposés.

La question est posée de savoir quel est **le rôle de Grenoble Universités** : les équipes grenobloises sont représentées par Grenoble Universités au nom des Universités présentes ; Grenoble Universités assume aussi la gestion des clusters. Pour le cluster 14, Hélène Deschamps

(Helene.Deschamps@grenoble-universites.fr) est notre correspondante ; elle prend le relais de l'aide précieuse que nous avait apporté jusqu'à ce jour Henriette Bach que nous remercions.

La construction du cluster n'est pas évidente (ce n'est pas sans problème non plus dans les autres clusters) étant donné les visions parfois très différentes qui sont en présence, mais nous faisons le choix d'un optimisme de la volonté. Notre intérêt est de construire ensemble, entre les différents pôles, des groupes cohérents autour de questions scientifiques pertinentes. Il s'agit de suggérer des rencontres possibles ; actuellement, il n'y a globalement que des juxtapositions.

Financièrement, les enjeux sont faibles : très peu d'allocations de thèse (2 en 2005, réparties entre Lyon et Grenoble) sont à la clef, tandis que les subventions représentent des montants dérisoires. Notre intérêt est avant tout scientifique : le souhait de travailler ensemble autour de problèmes pertinents. Il s'agit de viser les croisements entre nos équipes, entre disciplines et entre pôles. Il s'agit aussi d'ouvrir à l'ensemble du cluster des activités qu'engagent nos équipes. Il est aussi rappelé que la vocation des clusters est de ne pas se limiter à la production académique. Il s'agit de bien prendre en compte les problématiques sociétales et le travail avec les partenaires socio-économiques et culturels. La participation dans le cluster 14 du CCSTI, du CEA ainsi qu'une thèse financée par *France-Telecom*, sont des éléments importants. D'autres articulations sont aussi pertinentes du côté du Musée de Grenoble et de collectivités territoriales notamment.

Concernant la structuration, le découpage en paradigme/médiation apparaît rétrospectivement trop rigide. L'idée est de définir des regroupements plus fins et plus pertinents.

Cahier des charges pour chaque axe

Chaque « axe » est supposé rassembler plusieurs équipes qui souhaitent réellement travailler ensemble, si possible issues de différentes disciplines et de différents pôles et qui prennent en compte la « valorisation » (articulation et implication d'acteurs socio-économiques et culturels). Chaque axe est invité à trouver les formes de collaboration et de publicisation qui lui convient.

Les équipes qui se rassemblent sur chaque « axe » sont invitées à définir sans tarder (d'ici le 15 janvier 2006), ce qu'elles souhaitent concrètement faire ensemble durant l'année 2006 (et éventuellement au-delà) : séminaire, travail conjoint sur des projets, réponse conjointe à des appels à projets, organisation de colloque, publications... Chaque axe est aussi supposé définir un calendrier d'action pour 2006 et faire circuler l'information auprès de l'ensemble des participants du cluster, via Hélène Deschamps.

La discussion débouche sur la constitution de 5 axes ; les trois premiers axes seraient structurants du travail de nombreuses équipes ; les deux seconds sont plus délimités dans leur ambition.

-Axe 1 : « Arts, lettres et sciences » : s'y retrouvent plusieurs équipes qui œuvrent en histoire, en sociologie, en sciences du langage et en lettres, notamment autour de questions de représentation, d'imaginaire et du discours (formation du discours, discours comme pratique sociale). Il pourrait aussi s'agir de réunir des gens de lettres et de sciences. Sont concernées les équipes grenobloises suivantes : CRHIPA, CSRPC, Musée de Grenoble, TRAVERSESES, LIRE, CRI, AGREAH, CEMRA. Le CRISTO, en la personne de Morgan Jouvenet, peut aussi être intéressé dans le cas où une articulation serait faite avec la sociologie des professions (d'artistes/de scientifiques). Quel pilote pour cet axe ?

-Axe 2 : « La boucle science – industrie : le cas du traitement de la langue » : un ensemble déjà constitué d'équipes est prêt à passer à l'action. Ce groupe est ouvert à l'intégration d'autres équipes, notamment lyonnaises. Sont concernées les équipes grenobloises suivantes : ICP (pilote de l'axe), LIDILEM, LEIBNIZ, CLIPS, GRESEC, ainsi que probablement le DDL de Lyon.

-Axe 3 : « Interfaces et médiations entre sciences et société » : il s'agirait ici de rapprocher et de faire travailler ensemble des équipes qui portent leur attention sur diverses modalités de médiation entre sciences et sociétés. En particulier : la médiation culturelle (muséologie notamment) ; la transmission des savoirs (dont la question de l'imaginaire dans l'enseignement scientifique) ; la démocratie technique (lien à la citoyenneté) ; l'innovation (y compris implication des usagers dans la conception et question de l'acceptabilité) ; la gouvernance (comment les institutions scientifiques prennent en compte les productions scientifiques) et la dynamique des sciences (lien entre la transformation des pratiques scientifiques et la transformation des organisations et de la société).

Ces différents types de médiation renvoient à des ensembles d'acteurs différents, mais les divers problématiques d'interface et de médiation méritent d'être rapprochées. Sont concernées les équipes grenobloises suivantes : GRESEC, CRISTO, PACTE, Minatec Ideas Lab, CSRPC, IUM, ainsi que, très certainement, des équipes lyonnaises. Quel pilote pour cet axe ?

-Axe 4 : « La question de la convergence NBICS » : la convergence est un phénomène et objet-carrefour qui intéresse plusieurs de nos équipes et qui peut être abordée selon différentes perspectives : analyse des discours, des imaginaires, des pratiques convergentes et des transformations organisationnelles, notamment. L'idée serait d'organiser un séminaire de recherche où soient discutés les travaux des uns et des autres sur cet objet. Sont concernées les équipes grenobloises suivantes : GRESEC, P.Pajon, CRISTO.

-Axe 5 : « Simondon à l'heure des NTIC » : que fait-on aujourd'hui des travaux de Simondon à l'heure des NTIC. Il s'agirait ici d'organiser un colloque en 2007 en collaboration avec la manifestation *Rencontre-Imaginaires*, organisée par l'*Hexagone de Meylan*, en collaboration avec le CCSTI

Cette liste d'axes n'est pas figée. Il n'est pas exclu que d'autres propositions émergent et que se structurent, en ce début d'année 2006 ou pour les années suivantes, par exemple autour de **corps et individuation**. Le risque de l'organisation de séminaires autour "d'objets-carrefour" trop généraux est que les débats risquent d'être trop vagues et épistémologiques ; ils ont du sens dans la mesure où ils accrochent effectivement quelques équipes qui souhaitent confronter leurs approches et travaux et que cela ait un lien avec la thématique du cluster.

Labélisation par le cluster : le cluster ne doit pas conduire à nous disperser dans des activités divergentes par rapport aux priorités de recherche des uns et des autres, mais il doit aussi produire un « plus ». L'idée est que nos équipes puissent faire entrer dans le cluster des activités qu'elles engagent, à condition que celles-ci soient ouvertes au membre du cluster et qu'elles cherchent à tirer profit du croisement des points de vue des équipes en présence. Il est donc souhaitable de s'accorder sur une procédure de labélisation « cluster 14 » d'activités proposées par nos équipes. Par exemple, le colloque « Sciences, innovations technologiques et société » organisé par D.Vinck à Grenoble les 3-5 mai 2006, entre parfaitement dans ce cadre ; il est ouvert à l'ensemble des participants du cluster, même s'il est avant tout un lieu d'échange entre sociologues. L'appel à communication sera remis en circulation ce lundi 18 décembre, car les textes complets des communications sont demandés pour le 10 janvier 2006 (ils feront l'objet d'une publication).

Action et calendrier :

- D'ici fin janvier, chaque axe fait circuler des propositions concrètes d'action et de calendrier pour son axe, tenant compte du cahier des charges défini dans ce compte-rendu.
- Que tous adressent immédiatement à Hélène Deschamps, l'ensemble des adresses électroniques des personnes concernées dans chaque équipe.
- Que le présent compte-rendu soit adressé à toutes les équipes du cluster.
- Organiser une grande rencontre entre toutes les équipes du cluster en mars 2006 pour une restitution intermédiaire.
- Faire connaître très rapidement les diverses manifestations qui s'inscrivent dans le cluster 14.
- Demander à la Région de soutenir financièrement et par des allocations de thèse dans nos équipes ce que nous engageons sans attendre.

...

Aux membres du comité de programme et aux responsables d'axes du Cluster 14 ERSTU:

Compte-rendu de la réunion du 23 janvier à Grenoble.
Fait le 25 janvier 2006, à Lyon.
Rédacteur : Ludivine Raimondo

Présents : J-C. Zancarini, J. Caune, N. Mermilliod, J. Le Marec, J. Forest, F. Charvolin, D. Vinck, Philippe Mallein, Patrick Pagon, Hélène Deschamps, Ludivine Raimondo.

Liste des points abordés :

1. Un échange de vue permet d'avancer dans la structuration régionale des axes de recherche du cluster 14 et de se mettre d'accord sur le ou les responsables d'axes. Les nouvelles propositions de programmes précis de recherche ont donc vocation à s'inscrire dans ces axes et doivent être adressées aux responsables des axes.

Axe « Philosophie de la science » piloté par Daniel Parrochia daniel.parrochia@wanadoo.fr (équipes de Lyon 3, Grenoble 2 et Ens Ish).

Axe « Sciences, techniques et communication » co-piloté par Joëlle Le Marec jlemarec@neuf.fr et Isabelle Pailliat isabelle.pailliat@u-grenoble3.fr (équipes de Lyon et de Grenoble).

Axe « Imaginaire de la science et des techniques » co-piloté par Patrick Pajon patrick.pajon@u-grenoble3.fr et Philippe Walter philippe.walter@u-grenoble3.fr (des équipes de Lyon et St-Etienne pourraient se joindre aux projets essentiellement grenoblois).

Axe « Didactique des sciences » piloté par Viviane Durand-Guerrier Viviane.Durand-Guerrier@univ-lyon1.fr (projets d'équipes lyonnaises essentiellement ; un projet « grenoblois » de S. Gravier s'y ajouterait).

Axe « Interfaces, construction, sciences et société » co-piloté par Joëlle Forest joelle.forest@insa-lyon.fr et Dominique Vinck dominique.vinck@upmf-grenoble.fr (Lyon, St Etienne, Grenoble; c'est dans cet axe que prendrait place le projet sur « l'acceptabilité sociale des nouvelles technologies »)

Un axe sur les enjeux des sciences humaines et sociales, concernant notamment la science politique et les sciences du langage est envisagé. En ce qui concerne la science politique, Didier drenard@ens-lsh.fr et Olivier Ihl olivier.ihl@iep.upmf-grenoble.fr se rencontrent cette semaine pour réfléchir à la structuration des propositions ; la proposition de Véronique Aubergé sur les sciences du langage pourrait trouver place dans cet axe.

2 – Jean-Claude Zancarini et Jean Caune vont écrire à la Région afin de négocier une date de remise définitive du projet ultérieure au 15 février (date de remise définitive donnée par la Région). En effet, il est rappelé au cours de la réunion que le projet tel que nous l'élaborons devra être soumis à l'avis d'experts extérieurs et du Conseiller scientifique (Dominique Pestre, historien des sciences de l'EHESS). Ce n'est qu'après cette procédure que le projet pourra être tenu pour définitif. Il sera donc possible de fournir le 15 février un texte montrant que la structuration du cluster avance réellement, mais pas de l'avoir fait expertiser.

3 – Une réunion du comité de programme se tiendra mardi 7 février de 9h30 à 12 heures à l'ENS LSH (un courrier électronique sera envoyé pour confirmation de l'heure et de la salle).

Objet : validation finale du projet (textes / budgets / ADR).

Cas des ADR : La réunion du 7 février permettra de faire un premier relevé avec déjà des remarques de la part des différents axes. Pour le 15 février, les propositions de classement des ADR doivent être définitives.

Composition du comité de programme : J-C. Zancarini, J. Forest, J. Le Marec, D. Renard, D. Parrochia, V. Durand-Guerrier, J. Caune, P. Pajon, D. Vinck, P. Mallein, N. Mermilliod, L. Chicoineau.

4 – Il est prévu de mettre en place une réunion future avec les associations et les CSTI ; le Cluster pourrait en effet venir en appui d'une demande à la Région sur un projet CSTI.

...

Aux membres du comité de programme et aux responsables d'axes du Cluster 14 ERSTU:

Compte-rendu de la réunion du 7 février à l'ENS LSH.

Fait le 9 février 2006, à Lyon.

Rédacteur : Ludivine Raimondo

Présents : J-C. Zancarini, J. Caune, J. Le Marec, J. Forest, P. Mallein, P. Pagon, H. Deschamps, O. Ihl, D. Parrochia, V. Durand-Guerrier, L. Chicoineau, L. Raimondo.

Liste des points abordés :

A. Suite à la réunion du 23 janvier dernier, nous avons une structuration régionale des axes de recherche du cluster 14 et nous sommes d'accord sur le ou les responsables d'axes.

Axe 1 « Philosophie de la science » piloté par Daniel Parrochia daniel.parrochia@wanadoo.fr (équipes de Lyon 3, Grenoble 2 et Ens Ish).

Axe 2 « Sciences, techniques et communication » co-piloté par Joëlle Le Marec jlemarec@neuf.fr et Isabelle Pailliant isabelle.pailliant@u-grenoble3.fr (équipes de Lyon et de Grenoble).

Axe 3 « Imaginaire et représentations des sciences et des techniques » co-piloté par Patrick Pajon patrick.pajon@u-grenoble3.fr et Philippe Walter philippe.walter@u-grenoble3.fr (des équipes de Lyon et St-Etienne pourraient se joindre aux projets essentiellement grenoblois).

Axe 4 « Didactique des sciences » piloté par Viviane Durand-Guerrier Viviane.Durand-Guerrier@univ-lyon1.fr (projets d'équipes lyonnaises essentiellement ; un projet « grenoblois » de S. Gravier s'y ajouterait).

Axe 5 « , construction des interfaces » co-piloté par Joëlle Forest joelle.forest@insa-lyon.fr et Dominique Vinck dominique.vinck@upmf-grenoble.fr (Lyon, St Etienne, Grenoble; c'est dans cet axe que prend place le projet sur « l'acceptabilité sociale des nouvelles technologies »).

Axe 6 « Politique scientifique et politique publique : enjeux des sciences sociales » co-piloté par Didier Renard drenard@ens-lsh.fr et Olivier Ilh olivier.ihl@iep.upmf-grenoble.fr.

Les projets des axes 1, 3 et 4 peuvent être considérés comme achevés ; pour les axes 2 et 5 il reste un travail de mise au point à effectuer par les co-pilotes. Pour l'axe 6, les discussions entre Lyon et Grenoble pourraient aboutir à la formulation de projets compatibles voire communs ou du moins à une déclaration d'intention.

Cas particulier : L'axe de Véronique AUBERGE « Observer une technologie cognitive de l'humain : les industries de la langue, symbiose entre science, technologie et usages ». Le comité de pilotage estime que ces propositions ne sauraient à elles seules constituer un axe du cluster. La discussion met en évidence qu'il est sans doute possible d'intégrer l'une ou l'autre des projets de recherche dans les axes du cluster tels qu'ils ont été décidés.

B / Les besoins financiers pour 2006 par axe et les demandes d'ADR :

Les ADR seront distribuées comme suit :

3 ADR à GRENOBLE

2 ADR à LYON

1 ADR à SAINT-ETIENNE

5 de ces ADR ont été identifiées (1 St E ; 3 Grenoble ; 1 Lyon)

Faire remonter les 6 (= les 5 identifiées + le cas échéant 1 ADR Lyon) textes présentant les demandes d'ADR à Ludvine Raimondo et Jean-Claude Zancarini

Mardi 14 février au soir : date limite pour l'envoi des textes définitifs, la liste des experts, les demandes financières et les projets d'ADR.

C – Une réunion du comité de programme se tiendra jeudi 16 février de 9h30 à 12 heures à l'ENS LSH (un courrier électronique sera envoyé pour confirmation de l'heure et de la salle).

Objet : validation définitive du projet (textes / budgets / ADR).

Cas des ADR : La réunion du 14 février permettra de valider définitivement les projets. Les propositions de classement des ADR doivent être définitives.

D – Il est prévu de mettre en place un séminaire transversal avant la fin de l'année 2006.projet à monter avec les CSTI (projet de web télé).

...

Aux membres du comité de programme et aux responsables d'axes du Cluster 14 ERSTU :

Compte-rendu de la réunion du 16 février à l'ENS LSH.
Fait le 16 février 2006, à Lyon.

Rédacteur : Ludivine Raimondo

Présents : J-C. Zancarini, J. Caune, J. Forest, P. Mallein, O. Ihl, V. Durand-Guerrier, G. Pollet, R. Payre, Ph. Jaussaud, L. Raimondo, Hugues Chabod.

Liste des points abordés :

A. Suite à la réunion du 7 février dernier, nous avons une structuration régionale des axes de recherche du cluster 14. Les textes sont dans l'ensemble stabilisés (mais il faut les présenter conformément aux indications ci-après, point D). Les axes et leurs responsables sont les suivants :

Axe 1 « Philosophie de la science » piloté par Daniel Parrochia daniel.parrochia@wanadoo.fr.

Axe 2 « Sciences, techniques et communication » co-piloté par Joëlle Le Marec jlemarec@neuf.fr et Isabelle Pailliat isabelle.pailliat@u-grenoble3.fr.

Axe 3 « Imaginaire et représentations des sciences et des techniques » co-piloté par Patrick Pajon patrick.pajon@u-grenoble3.fr et Philippe Walter philippe.walter@u-grenoble3.fr.

Axe 4 « Didactique des sciences » piloté par Viviane Durand-Guerrier Viviane.Durand-Guerrier@univ-lyon1.fr.

Axe 5 « Sciences, société, construction des interfaces » co-piloté par Joëlle Forest joelle.forest@insa-lyon.fr et Dominique Vinck dominique.vinck@upmf-grenoble.fr.

Axe 6 « Politique scientifique et politique publique : enjeux des sciences sociales » Oliver Ihl olivier.ihl@iep.upmf-grenoble.fr, Renaud Payre renaud.payre@univ-lyon2.fr, et Gilles Pollet gilles.pollet@univ-lyon2.fr, IEP Lyon.

B - Experts des axes:

La région indemnise l'expert à hauteur de 260 euros.

Les responsables d'axes prennent contact avec les experts (selon la liste validée au cours de la réunion ; il est admis par les participants que, s'il nécessaire, ils s'adressent à d'autres experts), **et explicitent les délais** (les experts auront en effet 8 jours au maximum pour faire l'expertise !). En même temps que les dossiers, ils envoient à Ludivine les noms des experts qui ont accepté et les moyens de les joindre (adresse mail, téléphone).

C- Les demandes d'ADR pour 2006 :

Il a été décidé de classer comme suit les demandes d'ADR (le choix a été fait en tentant de tenir compte à la fois des critères scientifiques, des enjeux institutionnels et de la répartition par axe):

1. Demande Saint-Etienne, Cresal (axe 5) « l'animal thérapeute »
2. Demande Lyon, Lirdhist (axe 4) : La place de l'idéologie et de l'engagement dans le travail du scientifique : l'exemple de JBS Haldane et de la biologie britannique dans les années 1930 et 1940
3. Demande Grenoble, Pacte/ CEA/ IEP Grenoble (axe 5) :
4. Demande Grenoble (axe 6) « sociogenèse...des conseils d'analyse économiques »
5. Demande Grenoble (axe 2) : « Insertion sociale des techniques »
6. Demande Lyon (axe 2) « Fête de la science »
7. Demande Grenoble (axe 5) « analyse des pratiques de médiation autour des risques liés aux nanotechnologies »

Les pilotes du cluster sont mandatés pour défendre vigoureusement les projets auprès de la région. Le comité de pilotage se met d'accord sur le principe d'équilibre entre sites au fil des années de fonctionnement (en d'autres termes, si en 2006, Grenoble obtenait 4 ADR, Lyon 1 et St Etienne 1, il est entendu que l'année suivante la répartition favoriserait Lyon ; le même principe de compensation d'une année sur l'autre sera retenu pour les axes).

D – La **présentation du dossier** (tout doit être bouclé, expertisé et envoyé à la Région **avant le 15 mars** :

1/ **Les demandes de financements** : chaque axe comprend plusieurs projets qui doivent être budgétisés (fonctionnement et investissement) et où figurent les demandes d'allocations de recherche éventuelles.

L'axe doit présenter un budget global sur les 4/5 années à venir et un budget plus détaillé pour l'année 2006 : indiquer le fléchage de chaque opération de recherche par établissement (la région précise qu'on peut flécher sur les IUFM).

A la fin de votre axe, il faut faire figurer un récapitulatif du budget pour l'année 2006.

2/ **Les demandes d'ADR** : il faut joindre un récapitulatif pour les demandes d'allocations (préciser le titre de la thèse (développer le thème en quelques lignes), l'école doctorale, l'université, le nom du directeur de thèse si vous l'avez, le nom de l'étudiant très éventuellement).

3/ **Les fiches individuelles des responsables des opérations de recherche** : 1 page maximum, informations institutionnelles, avec 5 publications en rapport avec l'opération de recherche ; elles doivent figurer en fin de dossier.

IMPORTANT: les 6 axes doivent être suivre cette articulation impérativement. Cette version définitive doit être envoyée au plus tard lundi 27 février.

Le 27 février au soir, Jean-Claude ZANCARINI et Ludivine RAIMONDO devront être en possession des 6 textes complets.

E – Expertise :

Mardi 28 février : envoi de tous les dossiers aux experts et au conseiller scientifique.

Retour entre le 8 et le 10 mars : les expertises doivent nous être revenues pour la réunion qui réunira le comité de programme, les responsables d'axe et le Conseiller scientifique.

F – La prochaine réunion du Comité de programme se tiendra en présence de notre conseiller scientifique, Monsieur Dominique PESTRE, entre le 8 et le 10 mars prochain. La date et le lieu vous seront communiqués ultérieurement.

7.1 Rapports des experts extérieurs du Comité Scientifique

Ci-dessous, les expertises précédentes (pour le projet 2006) et le rapport du Conseiller scientifique.

Monsieur Jean GAYON – Axe 1

Professeur à l'Université Paris 7-Denis Diderot (chaire d'épistémologie et histoire des sciences de la vie et de la santé); membre de l'UMR REHSEIS (Recherches en Epistémologie et Histoire des Sciences Exactes et des Institutions Scientifiques), Unité mixte de recherche 7596 Paris 7-CNRS.
Université Paris 7, Denis-Diderot, UFR GHSS, Case courrier 7001, 2, Place Jussieu, 75251 Paris Cedex 05.
Jean GAYON, 366 ter, rue de Vaugirard, 75015 Paris.
Tél. 01-45-30-31-42.
Courriel : gayon@noos.fr

Expertise d'un projet intitulé :

« Les processus de modélisation et la théorie de la science »

(Axe 1 du cluster 14, ERSTU du Schéma régional de la recherche et de l'enseignement supérieur de la région Rhône Alpes)

Responsable : Daniel Parrochia (Un. Lyon 3)

Expert : Jean Gayon

1) Réseaux et partenariats

Le projet se présente comme un ensemble de huit projets particuliers, qui impliquent tantôt tantôt une équipe locale, tantôt un réseau local ou régional, avec parfois des extensions nationales ou internationales :

- Cinq projets sont locaux.
 - Deux sont définis dans le cadre de l'ENS de Lyon, avec des chercheurs de cette institution : Franceschelli, « Le métier de chercheur dans l'interface entre physique et biologie, et Auroux-1, « Jusqu'où la connaissance scientifique est-elle une marchandise).
 - Le projet Vernant sur les approches épistémologiques et éthiques des nanosciences est grenoblois (à un collaborateur parisien près), et associe plusieurs composantes.
 - Les projets Parrochia, « Modèles rationnels et complexité », et Auroux-2, « Y a-t-il des résultats dans les sciences humaines ? » mettent en œuvre des collaborations locales d'individus (Parrochia) ou d'équipes (Auroux-2) à Lyon.
- Un projet est solidement structuré à l'échelle régionale : Roux, « La mathématisation comme problème » (collaboration entre plusieurs équipes à Lyon, Lyon 2, Grenoble).
- Deux projets sont principalement locaux, mais avec des ramifications nationales ou internationales :
 - Joncour, « Modélisation de la connaissance à partir de la théorie des graphes et de la complexité dans le cas de l'astrophysique ». : Grenoble 1 et 2, Toulouse, Ottawa, Montréal.
 - Roy, « Epistémologie des sciences cognitives » : Institut des sciences cognitives de Lyon, Institut de la complexité ENS-SH, Département de philosophie (Grenoble), CREA (Paris), Institut de la complexité (ENS-Lyon). Sont aussi mentionnées de nombreuses collaborations étrangères.

BILAN :

- *Cet ensemble est de nature à promouvoir de manière significative des collaborations inter-sites, avec parfois une ouverture régionale remarquable (projet Roux). Dans la plupart des cas, les*

partenariats annoncés s'appuient sur des réseaux déjà existants et réputés pour tels.

- Dans un cas (Joncour), il y a une dimension internationale incontestable et précise.

- Le projet Roy ne mentionne pas de personnalités individuelles ni au niveau local ni au niveau national, ni au niveau international. Des compléments d'information semblent ici opportuns.

2) Qualité scientifique

Pris dans son ensemble, le projet relève de la philosophie des sciences, avec une ouverture significative vers d'autres modalités des études sur la science :

- Modélisation logique et mathématique (Parrochia, Joncour)

- Enquête de terrain (Franceschelli)

- Histoire des sciences (Roux)

- Ethique (Vernant)

- Sciences sociales Sociologie et économie (Auroux 1 et 2)

Le projet correspond donc bien à l'objectif affiché de faire collaborer la philosophie avec d'autres approches dans le but de construire une « théorie de la science » élargie. Il est à cet égard convaincant.

Appréciation scientifique des projets individuels :

- Roux (« La mathématisation comme problème »). Projet de facture classique, qui examine la mathématisation et l'expérience dans l'histoire des sciences. Ce projet s'appuie sur un groupe de recherche qui a fait ses preuves et rayonne largement au delà de la région Rhône-Alpes ;

- Parrochia (« Modèles rationnels et complexité »). Ce très beau projet se distingue par son originalité philosophique : algèbres de Clifford, morphogenèse, théorie des crises.

- Joncour (Modéliser la connaissance à partir de la théorie des graphes et de la complexité : le cas de l'astrophysique ». Projet relevant de la scientométrie, et centré sur un corpus très précisément désigné. Projet intéressant. On n'est pas sûr de comprendre les modalités pratiques du travail, qu'il serait utile de préciser en quelques mots.

- Franceschelli (« Le métier de chercheur dans l'interface entre physique et biologie »). Projet essentiellement individuel. Il s'agit de procéder à une enquête d'« épistémologie ethnologique » portant sur plusieurs communautés interdisciplinaires de Lyon. Projet original, reposant sur un chercheur tout à fait sûr

- Auroux (« Jusqu'où la connaissance scientifique est-elle une marchandise ?). Réflexion sur la marchandisation de la connaissance, ses modalités et les controverses qu'elle suscite, sous la forme de séminaires. Objet de réflexion stimulant. On apprécie son interdisciplinarité.

- Auroux et Lahire (« Qu'est-ce qu'un résultat scientifique ? Y a-t-il des résultats dans les sciences humaines »). Objet particulièrement original : pourquoi est-il si difficile de parler de « résultats » dans les sciences humaines ? Séminaire pluri-disciplinaire annoncé. Une planification un peu plus précise serait opportune.

- Roux (« Epistémologie des sciences cognitives »). Il s'agit d'épistémologie des sciences cognitives et adossée aux sciences cognitives. Objet devenu classique. On regrette que les membres individuels du vaste réseau national et international évoqué soient désignés avec plus de précision. Aussi quel apport escompté relativement à la littérature disponible sur le sujet ?

- Vernant (« Aspects épistémologiques et éthiques des nano-sciences et nano-technologies »). Projet stimulant et bien défini en termes conceptuels. La présence de Vernant, Goffi, Lecomte, constituent des cautions. Manquent un ou deux représentants du domaine scientifico-technique visé par le projet. (N.B. Coquille au sujet de J. Huxley, biologiste du 20^e siècle et non de la fin du 19^e siècle).

BILAN :

D'un point de vue intellectuel, c'est un projet varié, susceptible de créer d'intéressantes et efficaces synergies en philosophie des sciences dans la région Rhône-Alpes. Il n'est pas opportun de regretter l'absence de relations transversales entre les divers projets. Ce serait artificiel. On note néanmoins que plusieurs personnalités sont présentes dans plusieurs projets, ce qui est une bonne chose. Il serait souhaitable que soient prévues (par ex. au début et à mi-parcours) une rencontre physique des groupes. Avis donc très favorable sur l'aspect intellectuel du projet, à la fois ambitieux et réaliste.

3. Valorisation et diffusion des résultats escomptés

Tous les groupes de recherche motivent leur demande par une rubrique homogène « colloques + publications ». En ce qui concerne le second point, les engagements demeurent trop vagues dans la plupart des cas. Aucun groupe ne s'engage à publier ou au moins proposer des articles dans des revues à

comité de lecture, ce qui est dommage. On doit donc en déduire qu'il s'agit principalement de publier des ouvrages collectifs issus des séminaires et colloques. En donnant plus de précisions sur la nature des publications envisagées, les organisateurs des divers groupes de travail le valoriseraient incontestablement.

4. Participation avec des écoles doctorales

Le projet mentionne deux demandes de bourses doctorales, ce qui est un excellent point. Il conviendrait de mentionner plus explicitement la ou les écoles doctorales (éventuelles) qui demanderaient la bourse et/ou accueilleraient son bénéficiaire.

Il est dommage que ne soit pas envisagé d'affichés des post-doc.

5. Liens avec l'environnement culturel, socio-économique et sociétal

Ces liens sont essentiellement affirmés par la nature des thématiques avancées. Ceci est particulièrement clair dans l'enquête de terrain sur l'interdisciplinarité de Sarah Franceschelli, dans les deux projets Auroux et dans le programme « nanotechnologies ». Dans chacun des cas, on peut s'attendre à des retombées significatives.

6. Pertinence des demandes budgétaires

Ce point est manifestement le plus faiblement argumenté dans le projet. La demande formulée porte sur 56 000 euros, ce qui est modeste eu égard à l'ampleur du projet (mais il convient d'y ajouter deux allocations de recherche). La somme demandée est donc bien le minimum qu'on puisse donner.

Le défaut du projet tel qu'il est présenté doit cependant être souligné. Chaque groupe demande exactement 7000 euros. Or le coût des divers projets ne peut être le même. Parfois il y a du matériel (Franceschelli), parfois non. Parfois il faut prévoir des voyages et séjours, d'autres fois non ou peu. Les groupes devraient être en mesure de dire un peu plus précisément ce dont ils ont besoin en fonction de leurs objectifs propres. On remarque aussi l'absence de toute demande logistique (matériel, secrétariat).

La demande budgétaire est donc tout à fait justifiée en termes de montant, mais insuffisamment argumentée et elle souffre d'un choix délibéré de répartition strictement égale, bien que les dépenses estimatives ne le soient probablement pas.

7. Conclusion

Pris dans son ensemble, le projet est intellectuellement d'une grande tenue. Les partenaires individuels et institutionnels, bien identifiés dans sept des huit projets, sont tout à fait crédibles. La variété des objectifs est ambitieuses. Le projet mérite d'être soutenu sans réserve à hauteur du budget demandé.

Fait à Paris, le 13 mars 2006

...

Expert : Yves JEANNERET – Axe 2

Professeur des universités - sciences de l'information et de la communication

Université de Paris-Sorbonne (Paris 4) - CELSA

Tél : 01 46 43 76 33 / 01 46 43 76 76

Yves.Jeanneret-celsa@paris4.sorbonne.fr

- Responsable de la recherche et des études doctorales

- Directeur du GRIPIC

- Directeur adjoint du laboratoire LaLICC, CNRS UMR 8139

Avis sur le projet de recherche « sciences, techniques et communication », proposé par Joelle Le Marec (C2SO) et Isabelle Paillart (Gresec)

Le projet est déposé par deux équipes qui sont reconnues l'une et l'autre dans le domaine de la médiation publique des sciences, où elles ont développé depuis plusieurs années des recherches théoriques et empiriques et organisé des colloques et séminaires scientifiques sur les questions retenues pour ce projet. Les deux coordonnatrices du projet figurent parmi les chercheurs français qui font référence, en termes d'analyse des rapports entre la science et ses publics, ainsi que de critique épistémologique de cette forme de communication (Joelle Le Marec) et en termes d'intégration des controverses, instrumentalisations et industrialisation des questions scientifiques dans l'espace public (Isabelle Paillart). Toutes deux dirigent des recherches doctorales sur ces questions. L'équipe du Gresec, ancienne, a été pionnière dans l'analyse critique des enjeux de la « communication scientifique publique » ; celle de C2SO, de création plus récente, mène depuis plusieurs années un travail qui consiste à dynamiser les acquis d'un courant de recherche dont elle réélabore les questionnements essentiels.

Il me semble donc que les deux équipes sont particulièrement bien placées, au plan européen, pour développer ce programme, qui n'est nullement nouveau ni conjoncturel pour elles, mais prend ici une ampleur considérable.

Seule la contribution particulière de Bernard Lahire se situe dans un cadre théorique et pratique assez sensiblement différent. On peut la considérer comme une sorte de contribution latérale, mais enrichissante, à un travail fondé essentiellement sur l'analyse des dispositifs et logiques de communication : programme qui a l'intérêt (mais aussi la difficulté) de couvrir un champ diversifié de ces échanges : communication de spécialistes, communication de la recherche, constitution de figures d'expertise nouvelles.

Le point fort de ce programme (que les deux équipes soumettent dans la ligne d'un dialogue qu'elles ont engagé de longue date, concrétisé notamment au cours de deux colloques récents, à Lyon et à Grenoble) est que, si les formes de communication diversifiées et en quelque sorte « déclinées » par acteurs, procédures, situations y sont étudiées, c'est dans une perspective qui ne se limite pas à l'instrumentalité de la communication, mais pose la question de la place qu'occupe la science dans l'espace d'un débat politique contemporain.

Cette recherche pourra, dans cette perspective, tirer bénéfice à approfondir la diversité réelle des objets qu'elle engage, science, recherche, expérimentation, expertise, innovation technique méritant d'être approfondis. Il me semble aussi utile que dans la composante consacrée aux technologies le caractère très particulier des techniques concernées, qui sont, semble-t-il, principalement des techniques médiatiques – et donc des objets que leur définition technique ne suffit pas à définir – soit suffisamment pris en compte dans les problématiques de recherche. A cet égard, le texte actuellement déposé pourrait être précisé. Dans quelles conditions, et avec quelle façon de construire l'objet « technologies de l'information et de la communication », avec quelle définition des pratiques qu'engage cet objet les recherches seront-elles menées ?

Le rapport science/technique d'une façon générale, la spécification de techniques qui ne se définissent pas seulement comme techniques – et qui ne sont pas seulement des objets pour la communication, mais aussi des formants de la communication – d'autre part, sont les points sensibles à travailler. On peut également pointer que, par la perspective qu'elles engagent sur les situations de controverse, délibération et conflit public, les recherches auront bénéfice à se rapprocher des programmes qui ont envisagé, ces temps derniers, le champ de la politique environnementale. Certains partenariats pourraient être cherchés de ce côté, par exemple en vertu d'un contact avec les animateurs du programme scientifique « concertation, décision, environnement ».

Derrière la diversité des terrains proposés, qui correspondent également à des figures d'acteurs et de logiques de communication différentes, c'est sans doute l'économie générale des communications liées aux enjeux scientifiques et technique qui pourra être examinée dans ce cluster. On peut suggérer que les équipes mènent un travail définitionnel important sur cette problématique générale, pour éviter que les études soient trop exclusivement juxtaposées, ce que la formulation du programme en termes d'« opérations » (inévitables dans le cadre de ce type d'appel) peut induire insensiblement. La perspective internationale, qui permettra de discuter les travaux européens, américains et canadiens notamment, pourra enrichir cette approche structurante.

Je suggère, à cet égard, que les équipes prennent position sur la définition des objets qu'ils étudient, qui reposent essentiellement sur un axe sciences expérimentales / industrie. Peut-être serait-il judicieux de préciser la position qu'ils entendent adopter vis-à-vis des sciences de l'homme.

Il serait également intéressant que l'équipe C2SO précise un peu davantage en quoi la nouvelle phase de travail sur l'histoire des recherches relatives à la communication scientifique se distingue de ce qui a été mené jusqu'ici, quels sont les enjeux d'approfondissement de ses composantes (collecte documentaire, discussion, confrontation, interprétation réursive des recherches).

Enfin, le projet tire une bonne part de sa force du solide ancrage régional des équipes, qui ont su développer des réseaux associant chercheurs en communication, médiateurs, scientifiques professionnels, publics, institutions. Il sera important, dans le développement de ces programmes, qui correspondent à une ambition importante, d'ouvrir sur les plans national et international les partenariats.

Les deux demandes d'allocations de recherche portent sur des sujets pertinents et importants, correspondant aux meilleures conditions d'accueil dans les laboratoires. Elles sont toutefois présentées à un niveau de précision assez sensiblement différent. La première (insertion des techniques) est formulée à ce stade de façon très générale, elle demande à être spécifiée et le point de vue de recherche pourrait être davantage défini par rapport à celui qui prévaut dans les études d'innovation et d'usage. La seconde, portant sur une situation très chargée d'enjeux, non étudiée comme telle et représentative de situations de communication non standard (la fête de la science) est de nature à enrichir le spectre des études de communication scientifique.

Je donne un avis très favorable au développement de ces recherches qui, s'appuyant sur un axe essentiel des sciences de la communication, peuvent grâce à cette initiative régionale apporter une contribution importante à la compréhension des phénomènes de médiation/médiatisation des sciences, notamment dans la compréhension que peuvent en avoir les acteurs mêmes qui définissent les politiques publiques.

...

Expert : Patrice FLICHY – Axe 3

Fonction : Chercheur

Thèmes de recherche : Réseaux Techniques, Technologies d'information et de communication (TIC),
Innovation, Modèles d'organisation - production de services, Action publique

Téléphone : 33 (0) 1 60 95 72 49

Fax : 33 (0) 1 60 95 72 38

mail : flichy@univ-mlv.fr

Adresse : Université de Marne la Vallée

Bâtiment C du Bois de l'Etang

Cité Descartes - Rue Galilée

Champs-sur-Marne

77454 Marne la Vallée Cedex 2

Cluster Enjeux et représentations de la science, de la technologie et de leurs usages

Axe 3 Imaginaire et représentations des sciences et des techniques

Cet axe de recherche réunit six projets et associe des chercheurs de plusieurs disciplines, principalement des spécialistes de littérature, des sciences de l'information et de la communication, des philosophes, des historiens des sciences et des anglicistes. La plupart sont grenoblois, certains sont lyonnais.

Huit équipes de recherche sont associées à cette proposition (CRI, LIRDHIST, CREA, Traverses, CESR CRHIPA, CEMRA et LIRE). Il semble que seule la dernière, LIRE soit une UMR CNRS.

Le principe de cette collaboration est tout à fait séduisant. L'idée centrale est d'étudier la science et la technoscience comme production discursive. Sur un sujet comme celui là , il y a tout à fait matière à articuler des compétences multiples. Les thèmes proposés sont très divers. Ils sont articulés en 6 projets, le premier se décomposant en deux sous –projets et le troisième en cinq. On a donc en définitive onze petits projets. Voici les principaux thèmes envisagés :

Le corps, individuation, technologie (projets 1 et 6)

La convergence dans les NBIC thème (projet 1)

La science fiction (projets 2 et 3)

Médecine et littérature (projet 3)
Le mouvement des idéologues, fin 18ème (projet 3)
Le positivisme (projet 3)
L'équilibre lettres/sciences dans la formation (projet 3)
Les récits de voyage (projet 4)
Les modèles culturels scientifiques de l'Empire britannique (projet 5).

A l'exception de deux thèmes, le corps et la science fiction, il n'existe aucune thématique commune à plusieurs équipes. Signalons d'ailleurs que cette mise en articulation des équipes sur ces deux thèmes n'est pas signalée par les auteurs de la proposition.

Chacun de ces thèmes est présenté de façon très succincte, en environ deux pages. On a quasiment aucune indication de méthode. Pour l'essentiel, il s'agit de mettre en place des séminaires locaux et deux colloques internationaux. Des publications sont également prévues dans les revues de laboratoire. La bibliographie présentée concerne quasi exclusivement les chercheurs du projet. On s'étonnera de ne pas trouver de référence à la littérature sur l'imaginaire scientifique et technique tant française qu'anglo-saxonne. De même la proposition ne se positionne pas par rapport aux débats intellectuels internationaux sur ces questions.

Malgré la qualité des compétences réunies dans ce projet, on a l'impression d'être face à une proposition inachevée. L'aspect morcelé de cette proposition apparaît de façon tout à fait évidente dans le budget. Chaque projet (sauf le 3^{ème} qui comprend 5 sous-projets) demande le même budget annuel, à savoir 5 000 € (dont 1 000 € en investissement)²⁴. Le total du financement demandé pour les 4 ans semble être de 120 000€.

Alors que l'idée initiale était très séduisante, le document présenté apparaît essentiellement comme la somme des projets individuels de chacune des équipes concernées. Contrairement aux ambitions de la région, on n'a pas affaire à un projet de cluster, c'est-à-dire un programme coordonné où apparaît une vraie synergie. Il me semble donc que cette proposition ne peut être financée dans l'état et devrait être refusée. Si toutefois le conseil régional estime qu'il faut soutenir l'initiative présentée, on pourrait envisager de financer une étape exploratoire qui aurait pour but de construire un projet collectif. Celui-ci pourrait avoir pour objectif d'articuler la réflexion historique et l'étude des activités technologiques contemporaines comme les NBIC. Cette réflexion préalable pourrait être articulée avec un séminaire national ou international qui permettrait de mobiliser des spécialistes incontestés du domaine n'appartenant pas à la région.

Le 7/03/2006

Patrice Flichy
Professeur à l'université de Marne la Vallée

...

Expert : Mme Michèle ARTIGUE – Axe 4

**Professeur des Universités, Université Denis Diderot Paris 7, Jussieu,
Spécialité : Didactique des Mathématiques
Laboratoire DIDIREM
Université Denis Diderot
2, place Jussieu
Case 7018, 75251 PARIS Cedex 05
Téléphone secrétariat : 01 44 27 53 83 ou 01 44 27 53 84
Fax : 01 44 27 56 08**

Evaluation du cluster 14 : Enjeux et représentations de la science, de la technologie et de leurs usages

Le cluster 14 fédère six projets qui approchent la thématique du cluster de différents points de vue, l'ensemble visant à mieux comprendre les difficultés que rencontre aujourd'hui la formation scientifique et à ouvrir des pistes pour améliorer cette formation. Ce cluster conjugue des expertises diverses : philosophie,

²⁴ Le total n'est pas indiqué.

épistémologie, histoire des sciences, didactique, linguistique, information et communication scientifiques, et regroupe des chercheurs de laboratoires reconnus implantés dans la région Rhône-Alpes, à Lyon, Grenoble et Saint Etienne. Il articule des travaux de différente nature, allant de la recherche fondamentale à des actions précises visant différents publics et organisées dans le cadre d'institutions de formation ou de diffusion de la culture scientifique. L'ensemble apparaît donc a priori intéressant et méritant d'être soutenu. Il nous semble cependant que, vu la diversité des six projets présentés, mettre en synergie ces différentes approches n'ira pas de soi et qu'il faudrait davantage préciser les moyens que l'on envisage de mettre en place pour y parvenir. Il est précisé, page 2, que l'année 2006 « sera mise à profit pour améliorer la cohérence de l'axe, en favorisant le développement des interrelations entre les différents projets » mais aucune modalité précise n'est présentée. Par ailleurs, une présentation un peu plus homogène des différents projets serait souhaitable. Il n'est pas toujours facile de trouver l'information souhaitée pour répondre à cette grille d'évaluation.

Réseaux et partenariats :

Les projets proposés dans le cadre de ce cluster sont à l'évidence inter-établissement et interdisciplinaires. Nous avons déjà souligné l'interdisciplinarité. Six institutions sont porteuses de projets : l'ENS, l'Université Lyon 1, les Universités Grenoble 1 et Grenoble 2, l'IUFM de Lyon, le CNRS. A ceci s'ajoutent le CCSTI de Saint-Etienne, le laboratoire LIDILEM de Grenoble 3 et des chercheurs de différentes institutions, en particulier l'INRP, l'IUFM de Grenoble, les IREM de Lyon et de Grenoble.

La composante internationale est moins marquée, à l'exception du projet 3, même si certaines équipes mentionnent par ailleurs des connections internationales.

Les partenariats semblent déjà bien installés au sein de chaque projet et, pour certains projets, il s'agit de partenariats qui existent déjà depuis plusieurs années. Il reste cependant, comme je l'ai déjà souligné, me semble-t-il, à organiser la collaboration d'ensemble.

Qualité scientifique :

Les différents projets semblent scientifiquement consistants et sont portés par des équipes reconnues. Les problématiques sont intéressantes et variées, tout en permettant, me semble-t-il, de nombreux recoupements entre projets ou sous-projets. Les descriptions manquent cependant parfois de précision. Ceci me semble particulièrement le cas pour les projets 1, 2 et 6. Dans le projet 1, la thématique globale du projet est bien présentée et tout à fait intéressante, mais la façon dont elle va être déclinée précisément dans le projet gagnerait à être mieux précisée. Il s'agit par ailleurs d'une approche a priori assez distante de celles développées dans les autres projets et l'on aimerait mieux percevoir la façon dont sera organisée sa contribution à l'ensemble. Dans le projet 2, les thématiques des cinq pôles de recherche proposés ne ressortent pas de façon immédiate à la lecture d'une part, d'autre part, l'ensemble a un caractère un peu hétéroclite et on aimerait mieux percevoir comment va s'effectuer l'articulation entre ces différents pôles. La présentation du projet 6 est, quant à elle, encore assez vague et l'on ne perçoit pas de façon claire à la lecture le travail exact qu'il est prévu de mener, la façon dont il sera organisé, ni comment s'articuleront les travaux suivant les 4 pôles proposés.

Les méthodologies gagneraient par ailleurs à être mieux explicitées de façon générale.

Valorisation et diffusion des résultats escomptés :

Les formes usuelles de valorisation et diffusion des résultats de la recherche sont présentes : publications diverses, séminaires, conférences. A ceci s'ajoute pour certains projets des formes destinées à de plus larges publics et des produits utilisables dans des actions de formation et animation scientifiques, la diffusion s'effectuant avec des partenariats divers (projets 3 et 4 notamment).

Articulation éventuelle avec les formations doctorales : intégration des doctorants :

L'articulation avec les formations doctorales ne m'a pas semblé fortement mise en avant. Il y a trois demandes d'ADR prévues, toutes dans le projet 2.

Liens avec l'environnement culturel, socio-économique et sociétal :

Vu la thématique de ce cluster, ces liens sont a priori évidents. Ils me semblent particulièrement forts dans les projets 3 et 4.

Pertinence des demandes budgétaires :

Les demandes budgétaires me semblent tout à fait raisonnables, vu le nombre de projets, leur extension et le nombre de chercheurs concernés.

...

Expert : Jean-Louis MARTINAND – Axe 4

Professeur des Universités ENS Cachan
Didactique des Sciences et des Techniques
UMR STEF ENS Cachan INRP
Bâtiment Cournot - ENS de Cachan,
61 av du Président Wilson 94235 Cachan cedex
Tél secrétariat : 01 47 40 76 09
Fax secrétariat : 01 47 40 24 59
Tel : 01 47 40 22 88
Courriel : martinan@stef.ens-cachan.fr

Expertise :

Axe 5 « formation scientifique et didactique des sciences »

Cluster 14 « enjeux et représentations de la science, de la technologie et de leurs usages »

L'axe comporte six projets :

- 1) Sciences et religions. C'est un projet d'une UMR-CNRS de qualité intrinsèque indéniable, mais très isolé dans l'axe, sans relation avec les autres; on peut se demander s'il n'aurait pas mieux sa place dans l'axe 1. Et on peut se demander pourquoi il ne met en évidence aucune des caractéristiques demandées.
- 2) Interactions entre histoire, épistémologie et didactique des sciences mathématiques, de la matière et de la vie. Le projet correspond bien à ce que le laboratoire d'appui (LIRDHIST) fait et peut faire. Cependant, la définition du programme, très générale, ne dégage pas suffisamment les enjeux actuels, et ne met pas en évidence les choix effectués: ce que le laboratoire fera de nouveau, ce qu'il ne fera plus, et ce qu'il ne fera pas, en explicitant les raisons.
- 3) Les pratiques et connaissances scientifiques au centre de la diffusion de la culture scientifique. Le projet, composite, résulte de la juxtaposition d'une équipe nationale animée à partir de laboratoires et de l'IREM grenoblois (maths à modeler), et d'actions animés par des enseignants-chercheurs en didactique des sciences lyonnais (LIRDHIST), dont certains implantés à l'IUFM, avec l'implications de psychologues et l'intervention de médiateurs scientifiques 'CNRS, INPG et UJF). Le groupe paraît assez hétérogène et prévoit des études en commun sur la représentation et l'imaginaire des sciences, une réflexion sur l'épistémologie des situations d'apprentissage de la démarche scientifique et de la médiation, enfin la conception/réalisation de situations et leur mise en œuvre en formation et diffusion « grand public »
- 4) conception, évaluation de dispositifs innovants d'enseignement et de vulgarisation scientifique. Il s'agit du développement d'activités de l'équipe COAST en relation avec le CCSTI la Rotonde de Saint Etienne. La visée est d'aborder des thèmes interdisciplinaires. La problématique à ce sujet est cependant très vague.
- 5) la désaffection des jeunes pour les études scientifiques. Il s'agit d'un projet de recherche basé à l'IUFM de Lyon avec l'aide d'un réseau national (RESEIDA), sur trois thèmes : le genre dans les disciplines de concours ; les didactiques des mathématiques et des sciences – un thème assez mal défini en l'état compte tenu des recherches en France ; les inégalités sociales dans l'accès aux études scientifiques.
- 6) élaboration et assimilation du savoir scientifique dans les structures de la langue et du discours. Proposé par des chercheurs grenoblois du LIDILEM et du CLIPS en relation avec des chercheurs français ou étrangers, le projet comporte quatre thèmes : langue et savoir scientifique, sciences et relations théoriques, argumentation scientifique et structures dialogiques, formalisation des épistémologies. Si les thèmes correspondent bien aux compétences reconnues des deux équipes, leur apport à l'axe 5 n'est absolument pas évoqué.

Réseaux et partenariats .

De manière générale les projets résultent de partenariats déjà actifs sur le plan régional. On peut penser que dans le domaine de recherche et d'intervention concerné, ces limites régionales sont justifiées. Les projets 3 et 5 semblent cependant tenter des amalgames plus ambitieux, On pourrait suggérer des regroupements entre certains projets apparemment proches ; cependant ce serait sans doute une erreur car il y a manifestement certaines incompatibilités d'orientation problématique (3 et 4 par exemple). C'est ce que reconnaît l'introduction à l'axe.

8 Qualité scientifique

Les deux projets dont la qualité scientifique apparaît la plus certaine, même s'il la problématique est peu détaillée, sont le 1 et le 6. En même temps ce sont des projets sans parenté réelle avec l'axe (formation scientifique et didactique des sciences) ni effort pour y contribuer.

Les autres projets frappent par leur caractère de juxtaposition entre des sous-thèmes en réalité plus indépendants encore qu'autonomes (c'est particulièrement le cas du projet 2), ou par l'élaboration insuffisante de la problématique (projets 3, 4 et 5). C'est ainsi que la question de la « désaffection vis à vis des études scientifiques, souvent évoquée dans les projets comme préoccupation, reste comme dans de nombreux rapports sur le sujet (par exemple le rapport Ourisson) à l'état d'opinions, et que les propositions pour y remédier font partie des lieux communs. Ne serait-il pas possible de demander à une ou deux équipes de faire une vraie enquête en région Rhône-Alpes sur l'état objectif de la « désaffection » en 3^{ème}, 2^{ème}, term., 1^{ère} année Univ., et 3^{ème} année Univ. ? de produire un tableau précis des orientations scolaires et universitaires (par exemple avec les disciplines qui ont augmenté en effectifs, face à celles qui ont diminué : beaucoup de rapports sur le sujet ont été faits par des physiciens, dont la discipline est particulièrement atteinte, mais pas par des informaticiens...) ; d'interroger élèves et étudiants sur leur connaissance des débouchés en emplois, et sur l'intérêt d'études scientifiques en tant que formation générale supérieure. Du point de vue didactique enfin, il n'est pas certain que les problématiques et cadres conceptuels des projets 2, 3, 4 et 5 soient suffisants pour répondre aux ambitions de rénovation des contenus et des formes enseignés ou diffusés en permettant l'invention.

9 Articulation avec les formations doctorales

Des demandes d'allocations sont évoquées par les projets 2 (2 allocations), et 3 (4 allocations), Elles sont justifiées par leur sujet de thèse pour le projet 2, sans justification pour le projet 3.

10 Liens avec l'environnement culturel, socio-économique et sociétal

A part les projets 1 et 6, qui sont justifiés comme projets de recherche pure, et le projet 2 qui ne mets pas l'accent sur l'enracinement régional du laboratoire, les trois projets 3, 4, et 5 ont de très bonnes relations avec les institutions de formation, d'éducation et d'action culturelle. Les projets 3 et surtout le projet 5 affirment dans certains sous-thèmes des préoccupations sociales (genres, et origine sociale).

11 Pertinence des demandes budgétaires

Il n'est pas possible de donner un avis sur les demandes budgétaires, car il n'y a aucune indication sur la répartition prévue des moyens (sauf projet 1), aucune donnée sur les autres sources éventuelles de financement, et aucun récapitulatif des parts de temps consacrés par les participants, chercheurs ou partenaires divers, au projet. On peut donc aussi bien juger les demandes pour l'année 2006 modestes que très largement surdimensionnées.

12 Conclusion générale

Les six projets s'inscrivent dans le prolongement des travaux de l'équipe porteuse (dans ce cas c'est le prolongement immédiat : projets 1, 2, 4, 6), ou résultent de la juxtaposition des lignes de travail des deux équipes motrices rassemblées à l'occasion (projets 3, 5, avec dans ce cas des articulations douteuses) ; même dans le premier cas, les sous-projets apparaissent peu articulés (projet 2).

Pris sous-projet par sous-projet, les propositions seront en tout cas menées à bien compte tenu des compétences des équipes. La question est de savoir dans quel cas cela justifie un soutien régional particulier : de ce point de vue, les projets 2, 3, 4 et 5 s'inscrivent nettement dans le paysage régional ; par leur thématique, les projets 3 et 5 justifient un soutien au titre de la recherche, et moins nettement le projet 4, même si leur problématisation d'ensemble, à la fois sur les plans de l'éducation et de la recherche, est actuellement insuffisante et peu articulée.

Il est, en l'état des dossiers, impossible de donner un avis sur les demandes de financement.

...

Expert : Michel GROSSETTI – Axe 5

CERS
UTM

5, Allées Antonio Machado
31058 Toulouse Cedex 9

Contact : Michel.Grossetti@univ-tlse2.fr

Chargé de recherches au CNRS

Evaluation du Cluster ERSTU, Axe 5 : « Construction des interfaces »

1) Réseaux et partenariats

Les projets présentés dans cet axe sont tous inter-établissements et interdisciplinaires. Seul le second (construction des interfaces entre sciences et société) fait état d'une insertion dans des coopérations internationales.

Les partenariats des projets sont bien en place et présentent une palette de compétences qui correspond aux objectifs avancés.

2) Qualité scientifique: présentation générale du projet, intégration dans un projet commun des différents sous-projets.

Autour de la question des interfaces, l'axe 5 relie deux projets, animés chacun par l'un des deux co-animateurs de l'axe (Joëlle Forest et Dominique Vinck). Le thème des interfaces est bien choisi car il permet de faire un lien logique pertinent entre les deux projets. Il serait souhaitable toutefois pour le coup que la question théorique (en sciences sociales) des interfaces soit creusée, ne serait-ce qu'à l'occasion d'un séminaire ou d'une journée d'études réunissant les participants des deux projets, et, pourquoi pas, quelques intervenants extérieurs ayant réfléchi à cette question (et plus généralement à celles des frontières, des limites, etc.).

Projets

Le projet n°1 (« Construction des interfaces entre sciences ») est organisé autour de 5 objectifs et 4 opérations. La première opération (« Technique et récit : vers une nouvelle cartographie du savoir ») pense les objets techniques comme « objets de langage, et plus précisément de récit ». Elle se centre en particulier sur la question de l'analogie, qui est bien, en effet, une sorte d'interface. Les concepteurs de cette opération gagneraient à préciser le lien entre analogie et récit : l'analogie n'est pas nécessairement uniquement dans le récit, elle peut fonctionner comme opération cognitive concrète dans la transposition d'idées d'un domaine à un autre. Par ailleurs, on ne saisit pas très bien quelle est la méthodologie qui va être mise en œuvre (analyse de discours ?), notamment ce qu'est la « philo-fiction ». La deuxième opération (« Economie et biologie. Histoires et dynamiques actuelles d'une mise en rapport ») aborde un problème fondamental de l'histoire de la pensée économique (et plus généralement des sciences sociales) — l'évolutionnisme — et la présentation qui est faite est bien informée. Mais quel sera le produit de cette opération : un ouvrage ? Le thème de la troisième opération (« Quelle place pour les sciences de l'artificiel ? ») est intéressant, et l'idée de faire une analyse de l'évolution des enseignements à l'INSA est séduisante, mais on a le sentiment qu'il est moins nourri qu'il ne le pourrait de la littérature existante, sur les formations d'ingénieurs françaises et leur histoire (travaux d'André Grelon, Terry Shinn, etc.), sur l'évolution des formes de savoir (thèses de la finalisation, du mode 2, de la triple hélice, des régimes de savoirs, etc.) et plus généralement sur les disciplines, l'interdisciplinarité, etc. Par ailleurs, la frontière (ou l'interface) entre la dimension analytique du projet (rapports entre science « analytiques » et sciences « de l'artificiel ») et la position normative (il faut renforcer la place des sciences de l'artificiel...) n'est pas toujours suffisamment précisée. La quatrième opération (« Interfaces entre sciences naturelles et sciences humaines : enjeux scientifiques et partage des savoirs. ») est un séminaire, dont le thème est intéressant et la démarche salutaire. Il pourrait contribuer à éclairer plus généralement la question des interfaces à l'échelle de l'axe, de même d'ailleurs que la première opération, si elle était formulée de façon plus précise. Au total, ce projet regroupe plutôt des travaux théoriques ou épistémologiques dont les objets sont divers, et dont certains pourraient être utilisés pour nourrir l'axe dans son ensemble (constituer si l'on veut, une interface entre les travaux sur les interfaces...).

Le projet n°2 (« Construction des interfaces entre sciences et société ») est fondé sur une position très pertinente (les interactions science – société ne passent pas uniquement par les médias, la vulgarisation, la culture) et présente lui aussi 4 opérations. La première opération (« La prise en compte des problématiques sociétales dans les activités de recherche en laboratoire ») pose le problème de l'attitude des chercheurs par rapport aux débats de sociétés qui peuvent être liés à leurs travaux. La deuxième opération (« Pratiques de médiation autour des risques liées aux nanotechnologies ») est très similaire, même si elle est plus ciblée dans ses terrains. Dans les deux cas, la démarche est pertinente et les équipes ont les compétences nécessaires pour la réaliser. La troisième opération (« Construction des représentations sociales des technologies innovantes dans le domaine des Micro Nano Technologies : une approche par la sociologie expérimentale ») est plus directement centrée dans les débats relatifs aux nanotechnologies. Enfin la quatrième opération (« Observer une technologie cognitive de l'humain : enjeux, représentations et usage de la parole et du langage, symbiose entre science et technologie ») est sur un thème différent et se présente surtout sous forme d'un séminaire. Les trois premières opérations sont très liées et pourraient presque en constituer une seule, d'amplitude importante, dont le cœur est constitué par la question des nanotechnologies et des débats qu'elles suscitent. La quatrième est de nature un peu différente. Par certains aspects, elle est proche des réflexions proposées dans le projet n°1 (avec lequel les liens pourraient être renforcés).

Demandes d'Allocations de Recherche

1. « L'animal thérapeute : rapport entre sociologie du sensible et éthologie dans les institutions et associations s'occupant du soin à la personne par le contact animalier. »

Le sujet est particulièrement original et bien cerné, même si la notion de « besoin de science » mériterait un approfondissement. Par ailleurs, un tel sujet devrait mobiliser de façon plus explicite la littérature en sociologie des sciences et en sociologie de la santé. Mais c'est un excellent sujet. L'objet d'études le plus original.

2. « Prise en compte des problématiques sociétales au sein des laboratoires et analyse des pratiques de médiation autour des risques liés aux nanotechnologies. »

Le sujet est très pertinent et bien formulé. La posture adoptée concernant la place des sciences humaines dans l'étude des risques technologiques est particulièrement à défendre. La qualité de la construction du sujet et son insertion dans des programmes collectifs sont extrêmement solides. L'étude de la façon dont les scientifiques prennent en compte les problèmes sociaux dans leur pratique même est à la fois un enjeu social majeur et une question de recherche de première importance. Le projet le plus pertinent, socialement et scientifiquement, et dont la faisabilité est la plus assurée.

3. « Construction de représentations sociales des technologies innovantes dans le domaine des Micro Nano technologies : une approche par la sociologie expérimentale. ». Il s'agit là d'un projet ambitieux qui vise à renouveler l'approche d'une vieille notion un peu abandonnée en sociologie (les représentations sociales) par la mise en œuvre de nouvelles méthodes de sociologie « expérimentale », à construire par le doctorant, mais restant sur le registre classique de l'observation, des entretiens et de l'analyse documentaire. Pour le coup, on se demande pourquoi le registre opérationnel n'est pas plus étendu (pourquoi ne pas mobiliser ou au moins discuter les travaux de psychologie sociale ou les méthodes de groupes de discussion ?). Le projet le plus ambitieux sur le plan méthodologique (mais peut-être le plus risqué...).

3) Valorisation et diffusion des résultats escomptés.

Bien conçue. Pas de problème.

4) Articulation éventuelle avec les formations doctorales : intégration des doctorants financés ou non par la Région dans les sous-projets.

Pas de problème.

5) Liens avec l'environnement culturel, socio-économique et sociétal.

Le projet « grenoblois » (n°2) est particulièrement adapté à l'environnement local et aux questions qui traversent le milieu de la recherche.

6) Pertinence des demandes budgétaires.

Pour les deux projets, les 40000 euros par an et par projet environ pour l'ensemble des équipes impliquées semblent justifiés.

Les demandes d'allocations de recherches sont bien connectés aux projets. Les deux demandes du projet 2 sont complémentaires à cause de leur terrain.

...

Expert : Bernard VOUTAT – Axe 6

Professeur extraordinaire
Université de Lausanne
Faculté des SSP
Institut d'études politiques et internationales (IEPI)
Quartier UNIL-Dorigny , Bâtiment Humense 2122, CH-1015 Lausanne
Tél.: 41 21 692 31 11
Bernard.Voutat@unil.ch

EXPERTISE relative à l'axe 6 « Politique scientifique et politique publique : enjeux des sciences sociales » du Cluster 14 « Les enjeux et représentations de la science, des techniques et de leurs usages »

Préambule

Sollicité le 1^{er} mars courant pour exprimer un avis sur l'objet cité en titre, la présente expertise se limitera à l'essentiel pour des raisons tenant à la brièveté des délais impartis.

Elle commencera par évaluer la qualité scientifique du projet, puis examinera la pertinence des réseaux mis en place dans cet axe de travail ; elle évoquera ensuite la question de la valorisation des résultats, puis les liens avec les formations doctorales, ainsi qu'avec l'environnement social. Enfin, elle exprimera un avis à propos des demandes budgétaires.

1. Qualité scientifique du projet

- L'axe 6 porte principalement sur l'analyse des modalités par lesquelles les activités scientifiques s'intègrent aux dispositifs d'action publique. Dans cette mesure, il s'intègre bien dans la problématique générale développée dans ce Cluster, attendu que celle-ci s'interroge sur les enjeux de la science, ainsi que sur les représentations et les usages dont elle est l'objet.
- Plus précisément, cet axe de recherche permettra d'analyser la façon dont les politiques scientifiques — qui portent autant sur des disciplines académiques institutionnalisées que sur la production de savoirs techniques et de technologies de gouvernement — affectent le contenu et les modalités de l'action publique. Il traitera donc ici de la question des enjeux des politiques scientifiques.
- La perspective socio-historique mobilisée dans ce projet s'avère particulièrement pertinente pour rendre compte des processus de fabrication, de circulation et d'appropriation des savoirs. Elle abordera donc la question des représentations de la science et des usages dont elle est l'objet dans l'action publique.
- L'orientation générale de cet axe 6, tout en se distinguant des autres axes par une entrée en matière distincte, s'inscrit dans le Cluster en complémentarité avec ces derniers, cela essentiellement par le fait qu'il envisage son objet sous un angle dont la spécificité au plan empirique — considérer les politiques scientifiques en relation avec la rationalisation des pratiques de gouvernement — se nourrit d'un questionnement transversal au plan théorique, que l'on retrouve dans les autres volets de la recherche.
- L'axe 6 se décline lui-même en quatre volets complémentaires : le premier s'interroge — dans une perspective comparative France-USA — sur la rationalisation de l'action gouvernementale

bureaucratique ; le second — à travers une sociologie des réseaux d'action publique incluant des experts et des politiques — sur les rapports entre les aspects normatifs et technico-scientifiques de l'action publique dans le domaine urbain ; le troisième — à nouveau dans une perspective comparative — sur la formation des agents publics ; le quatrième sur les savoirs mobilisés à l'occasion des réformes des instances administratives de mise en oeuvre des politiques publiques.

D'une manière générale, ces quatre volets sont cohérents les uns par rapport aux autres dans la mesure où il visent à penser les cadres de l'action publique à la fois en terme de savoirs mobilisés (la notion de cadre renvoyant ici à la sociologie goffmanienne) et d'agents impliqués par les usages de ces savoirs (la notion de cadre pouvant ici être comprise dans le contexte d'une sociologie du personnel administratif).

Dans l'ensemble et pour conclure ce premier point, *l'optique consistant à saisir les politiques scientifiques en tant que productrices de sciences de gouvernement s'avère particulièrement pertinente pour qui entend rendre compte des usages et représentations des savoirs (académiques ou techniques), moins dans la perspective devenue classique de l'analyse des politiques publiques que dans celle — sans doute plus originale — d'une sociologie de l'action publique, attentive à intégrer une dimension comparative.*

2. Réseaux et partenariats

L'équipe de direction constituée autour de ce projet réunit quatre chercheurs de haut niveau (selon CV et connaissance personnelle de leurs travaux principaux), spécialistes de la sociologie et de la socio-histoire de l'action publique, qui ont tous consacré des travaux reconnus dans l'univers académique consacrés à la problématique (originale et innovante) des sciences et des technologies de gouvernement. On notera que cette orientation constitue le principal domaine de spécialisation de Renaud Payre, personne prévue pour diriger et coordonner les travaux réalisés dans cet axe, et qu'elle s'inscrit tout autant dans la liste des travaux scientifiques majeurs réalisés par les trois responsables des autres volets de cet axe 6. Dans l'ensemble, cette équipe de direction de la recherche est donc cohérente sur les plans épistémologique, théorique et empirique, de même que sous l'angle des collaborations déjà existantes entre des chercheurs qui ont déjà eu de nombreuses occasions de collaboration.

Je relève par ailleurs que cet axe 6, à travers son équipe de direction, est implanté dans quatre institutions différentes (IEP de Grenoble et de Lyon, Université de Lyon II, Ecole nationale des travaux publics), au sein desquelles sont d'ores et déjà constituées des équipes de recherche formées de spécialistes de l'analyse de l'action publique et des sciences de gouvernement.

Il apparaît donc que cet axe 6 est de nature à renforcer un réseau scientifique pertinent du point de vue des axes de travail et particulièrement dense au regard des personnes concernées.

On évoquera encore le fait que le projet n° 1 (coordination : Olivier Ihl) peut compter sur la collaboration avec des équipes partenaires extérieures (Universités d'Amiens, de Virginie et de Bruxelles). Cette dimension est moins mise en évidence dans les autres projets, mais bien réelles dans le projet n° 2 (coordination : Renaud Payre).

On peut imaginer que les dynamiques de recherche et de valorisation (colloque) au sein des différentes équipes de cet axe 6 seront de nature à étendre le champ des collaborations à des partenariats situés hors des quatre institutions constituées autour de dernier.

En définitive, Les partenariats liés à cet axe 6 sont diversifiés sur le plan institutionnel, avec quatre établissements impliqués, et en considération de leurs équipes de recherche. Ils conduisent à la collaboration de spécialistes de l'action publique mobilisant des orientations disciplinaires variées (science politique, histoire, sociologie) appliquées à l'analyse des politiques publiques. Des collaborations sont prévues sur le plan national et international.

Dans l'ensemble, la structure de ce projet conduit à un dispositif qui est bien intégré.

3. Valorisation et diffusion des résultats

projet 1

- rapport (français-anglais) recensant les travaux réalisés
- site d'échanges et de valorisation ouvert aux chercheurs impliqués dans l'axe 6 et plus largement

aux spécialistes du domaine

projet 2

- publication d'un rapport (français-anglais) établissant une bibliographie exhaustive concernant les réseaux de villes
- séminaire réunissant des spécialistes et des praticiens de l'action publique intéressés par les questions liées aux réseaux.

projet 3

- ateliers de recherche
- publication de deux ouvrages collectifs.

projet 4

- ne prévoit pas à ce jour des aspects de valorisation

Dans l'ensemble, les opérations de valorisation des travaux réalisés sont nombreuses et diversifiées. L'axe 6 gagnerait à prévoir une publication à caractère transversal, synthétisant les résultats des différents volets (projets).

4. Formations doctorales

Le dispositif de l'axe 6 intègre manifestement dans les différents projets plusieurs doctorants. Les cinq personnes qui sont explicitement mentionnées comme s'intégrant à l'équipe de recherche (un post-doctorant et quatre doctorants en science politique) préparent des thèses qui sont tout particulièrement bien ajustées aux orientations thématiques et théoriques de l'axe 6. Cette remarque vaut notamment pour la demande d'allocation de recherche (annexe 3).

Dans l'ensemble donc, l'axe 6 contribue d'une manière significative à la formation des doctorants.

5. Liens avec l'environnement sociétal

Hors les partenariats prévus avec les praticiens de l'action publique et les aspects de valorisation de travaux de recherche, cette dimension est globalement peu présente dans l'axe 6, qui privilégie des activités proprement scientifiques au détriment, semble-t-il, des activités favorisant les relations entre science et cité.

Ce choix est sans doute dicté par les priorités que se sont fixées les équipes de recherche. Mais il me semble difficile de me prononcer sur ce point en raison de mon ignorance à peu près totale de l'environnement dans lequel s'inscrit cet axe.

6. Pertinence des demandes budgétaires

Dans l'ensemble, il apparaît que les différents budgets de fonctionnement prévus dans cet axe restent modestes et calculés au plus près des besoins impliqués par les recherches et travaux prévus.

Je note qu'une part significative des ressources émanera de la contribution propre des différents chercheurs.

Pour le reste, les demandes budgétaires sont pertinentes, attendu qu'elles permettront de financer des missions, des déplacements, des séjours de recherche (archives) en France et à l'étranger ou encore des publications.

Pour tenir compte de la remarque formulée au point 3 concernant la valorisation des travaux réalisés dans cet axe 6 à travers la publication d'un ouvrage de synthèse, il conviendrait sans doute de prévoir un montant additionnel favorisant la réalisation de cette publication.

Appréciations générales sur l'axe 6

Considérant les remarques concernant les six éléments de la grille d'évaluation proposée, il ressort que cet axe de recherche est original et innovateur sur le plan scientifique, attendu qu'il propose une problématique appréhendant les représentations et les usages des savoirs considérés comme

sciences de gouvernement dans l'action publique.

Les partenariats sont diversifiés mais conduisent à la construction d'un dispositif pertinent et cohérent du point de vue des orientations prévues dans cet axe, qui contribuera en outre à la formation doctorale.

En première lecture, on peut nourrir l'impression d'une forte cohérence intellectuelle, mais aussi d'un certain éclatement des différents projets de recherche sur des objets spécifiques. La conduite de cet axe gagnera sans doute à développer cette cohérence intellectuelle en vue d'une intégration plus forte des différents projets particuliers, tâche qu'il incombera au directeur de l'axe d'accomplir.

Bernard Voutat

Professeur de science politique et Doyen de la
Faculté des sciences sociales et politiques de
l'Université de Lausanne

...

Rapport n°1 de Dominique Pestre, conseiller scientifique, sur le cluster 14 :

13 Enjeux et Représentations de la Science, de la Technologie et de leurs Usages

Dominique Pestre
EHES / Centre A Koyré
Le 15 mars 2006

1. -- Remarques générales sur le cluster 14, la qualité de ses propositions et leur importance

L'existence et le financement d'un ensemble de travaux et de capacités d'expertise (un cluster) à propos des *Enjeux et Représentations de la Science, de la Technologie et de leurs Usages* dans le monde d'aujourd'hui est absolument essentiel. Dans les sociétés techniciennes et de la connaissance qui sont les nôtres, face à des processus d'innovation extrêmement rapides et face à un corps social parfois sur la défensive ou qui demande à être associé aux décisions, prendre de front cette question est de première importance.

La Région Rhône-Alpes offre un potentiel majeur, un potentiel exceptionnel en science et en technologie, en capacités d'innovation et de développement, notamment dans les champs les plus porteurs (bio-médecine, nanotechnologie et micro-électronique, etc.) Cela est bien connu. Ce qui l'est peut-être moins est qu'elle dispose -- ce que prouve à l'évidence les propositions dont ce rapport doit rendre compte -- d'une expertise tout aussi grande dans l'étude (philosophique, historique, sociologique, économique) des sciences et des techniques telles qu'elles se déploient en société et en politique.

La réputation des chercheurs qui, dans la région, travaillent à ces questions est bonne, comme le notent tous les rapports d'experts. Les propositions qu'ils ont soumises à la région sont par ailleurs d'un très grand intérêt intellectuel et politique. Si on ajoute la séance de travail particulièrement productive que nous avons eue avec la direction du cluster et les responsables d'axes de recherche le vendredi 10 mars à l'ENS de Lyon, mon sentiment est à la fois de grande confiance et d'enthousiasme.

Même si j'ai cru comprendre que la mise en route fut un peu longue, même s'il est possible de noter des appariements de projets un peu forcés dans certains des axes, il est aujourd'hui évident que ce moment est derrière nous : le dynamisme, la volonté de réussir, de s'adapter et de travailler de conserve que j'ai constaté durant cette longue journée de travail, les progrès qui ont été accomplis durant ces huit heures dans la formulation des thématiques et des rencontres croisées, font que je sais que ce cluster va fonctionner, qu'il fonctionnera efficacement -- notamment aussi parce qu'il s'est donné les moyens d'une évaluation régulière des progrès accomplis. Une osmose est en train d'advenir, les engagements réciproques sont solides et la coordination du projet (à travers la tenue d'une série de trois nouveaux séminaires que je vais préciser ci-dessous) offre, à mon sens, les garanties dont nous avons besoin. Mes conclusions sont donc claires : les divers projets méritent les financements demandés et je crois pouvoir me

porter garant de leur réussite.

2. -- Vu d'ensemble du programme et de son suivi

A la suite de la journée de travail du 10 mars, le programme de travail du cluster se présente ainsi.

Quatre des axes de recherche présentent une unité assez naturelle qui découle du fait que ces programmes de travail sont largement organisés sur des bases disciplinaires, qu'ils renvoient à des traditions de recherches et à des questionnements bien balisés, qu'ils portent sur des objets connus et qui restent d'importance. Il s'agit de :

- (1) *L'axe 1, qui porte sur la fabrication des sciences*, sur les sciences et leur déploiement intellectuel, leurs diverses manières d'avancer et de s'assurer de leurs résultats. La philosophie et les théories de la connaissance constituent les paradigmes dominants de cet ensemble de projets. Lors de la réunion de travail du 10 mars, nous sommes arrivés à la conclusion que les responsables de cet axe devaient envisager un séminaire de réflexion commun permettant de suivre les projets et d'en mutualiser les résultats – ce qu'ils ont accepté de faire avec plaisir. Il a été ajouté qu'il serait bon, afin d'élargir l'assise des questions, qu'ils invitent à ce séminaire des chercheurs d'autres axes – les approches sociologiques et anthropologique existant dans la région (pensons aux axe 2 et 5) et pouvant directement 'fertiliser' les programmes prévus dans le cadre de ce premier axe.
- (2) *L'axe 3, qui porte sur les représentations des sciences dans le corps social*, sur la fabrique des imaginaires associés aux sciences et aux techniques, sur l'analyse des images -- et notamment des imaginaires médiatiques, romanesques et de science fiction – est une question d'importance aujourd'hui (pensez au clonage, aux images contrastées des nanotechnologies, etc. – et au poids de ces représentations dans les attitudes d'accompagnement ou de défiance). La cohérence est ici dans la sémiologie et l'analyse littéraire, et dans leurs méthodes. Dès à présent, il a été convenu que le projet *Science et religion* (anciennement de l'axe 4) serait rattaché à cet axe et que le séminaire que les responsables envisagent de tenir afin de suivre les travaux et de faire les propositions de rectification (si nécessaire) incluent des chercheurs de l'axe 5 (notamment ceux de l'opération 1 *Technique et Récit : vers une nouvelle cartographie des savoirs*), et de l'axe 2.
- (3) L'axe 4, qui porte sur la formation des scientifiques et des ingénieurs, et sur la didactique des sciences et des techniques, constitue aussi un sujet essentiel aujourd'hui pour la région et il convient de le soutenir fermement. Les chercheurs de cet axe pourrait inviter, pour leur séminaire central et de suivi, des chercheurs travaillant sur les cultures scientifiques et littéraires (notamment certains raccordés à l'axe 2) – ce qui étofferait la compréhension des problèmes qu'ils analysent.
- (4) L'axe 6, finalement, qui porte sur les sciences de gouvernement, sur les technologies de management des hommes et des choses, sur la gouvernamentalité et la gouvernance scientifique et technique, est conçu de façon claire et efficace. La réunion du 10 mars a pensé que cet axe était très complémentaire des autres axes et que des incursions pourraient être faites, en son sein, du côté du contrôle des savoirs et des droits de propriété intellectuels. Il a aussi été convenu (voir le séminaire suivant) que des rencontres seraient certainement productives avec ceux travaillant, symétriquement, sur les mouvements sociaux et/ou contestataires.

Pour les axes 2 et 5, la réunion du 10 mars a conclu à deux choses. D'une part qu'il était de toute première importance de financer la quinzaine de projets proposés : ils sont tous décisifs et vitaux d'un point de vue social et intellectuel, il sont au cœur des questions politiques (en rapport aux phénomènes d'innovation) que posent nos nouvelles sociétés de la connaissance. Sur ces points, la nécessité et l'urgence de traiter des questions qui sont proposées ici sont hors de tout questionnement. Mais parce que ces questions sont plus neuves que les précédentes, que nous avons moins de recul, mais aussi parce qu'elles impliquent un très grand nombre d'acteurs et d'interactions dans le social (place des media et des dynamiques de marché, mouvements contestataires, interfaces de tous ordres, etc.), elle ne sont pas passibles d'approches classiques et/ou disciplinaires. Il convenait donc d'imaginer comment les rendre plus efficaces et pertinentes en organisant les confrontations intellectuelles les plus variées et fluides possibles.

La proposition à laquelle est arrivée la réunion du 10 mars sur ce point est :

- (1) de mettre sur pied deux séminaires transversaux, autour d'objets nouveaux, et ouverts

indistinctement aux membres des axes 2 et 5 -- ainsi qu'à tous ceux que ces sujets moins banals intéresseraient dans les autres axes, et

- (2) de concevoir un séminaire exploratoire commun à tous les chercheurs de la région, un séminaire d'une haute visibilité, portant sur les questions les plus complexes, dont les textes et débats seront rendus publics – et dont j'ai accepté, au côté de Mme Le Marec, d'assurer la programmation et l'animation.

A échéance de douze, dix-huit ou vingt-quatre mois, et au vu des résultats de ces trois séminaires, une définition et une délimitation autre des axes pourra être considérée -- même si nous savons bien qu'aucune définition ne sera jamais parfaite et qu'il conviendra de toujours être capable de se déplacer et d'interagir avec d'autres : ceci est la condition du progrès en ces domaines.

Les deux séminaires transversaux qui vont être mis sur pied sont les suivants :

- (1) Le premier organisera une réflexion sur la question de *l'articulation des sciences, des techniques et des autres formes de savoir disponibles dans le social avec le politique et la démocratie*. Dit autrement, il travaillera sur la production, sur la réappropriation et le contrôle des savoirs dans l'espace public et démocratique. Il devrait s'intéresser – et surtout s'appuyer sur les travaux des projets qui s'intéressent -- à la pénétration des techniques dans le social et la manière dont elles le recomposent (axe 2), aux enjeux aujourd'hui présents dans l'espace public (axe 2), à la prise en compte des problématiques sociétales dans les activités de recherche (axe 5), aux pratiques de médiation autour des risques nanotechnologiques (axe 5), aux mouvements sociaux, à la contestation politique et à la place des argumentaires scientifiques dans leur mobilisation (axe 2) -- comme aux enjeux scientifiques et au partage des savoirs entre sciences naturelles et sciences sociales (axe 5). Ce séminaire sera donc radicalement interdisciplinaire et centré sur un groupe de questions à très haute visibilité sociale et politique. Pour l'organiser, le comité de direction du cluster réuni le 10 mars a choisi de le confier à trois jeunes chercheur(e)s possédant chacun(e) une expertise différente mais complémentaire. Il s'agit de Sophie Bérout, Florian Charvolin, Renaud Payre et Hélène Romeyer.
- (2) Le second séminaire organisera une réflexion transversale *autour des différentes acceptions de la notion de convergence* – notion polysémique s'il en est, mais très en vogue aujourd'hui. Cette réflexion sera menée à partir des discours des acteurs sur la convergence technique, sociale ou industrielle (axe 2), à partir de la transmission des savoirs, de la démocratie technique, de l'innovation et de l'acceptabilité (axe 5), elle le sera surtout et centralement à partir de la thématique très prégnante de « *la convergence Nanotechnologies, Biotechnologies, Informatique, Sciences Cognitives* » donnée comme l'avenir inévitable du monde techno-scientifique-industriel -- voire de l'humanité toute entière (axe 2, 3, 5). Cette convergence NBIC est à la fois un projet utopique (elle est le discours de la science fiction comme des rapports de prospective), un projet porté par les élites industrielles et scientifiques pour des raisons stratégiques de financement, un projet repris par les politiques – et qui suscite des réactions sociales très diverses : acceptation heureuse par les post-humanistes attendant l'avenir radieux des *cyborgs*, mais aussi rejet inquiet de ceux qui craignent un effondrement des valeurs ou de l'humain, ou une montée des politiques de contrôle, sociale ou autres. 'Déconstruire la notion', si l'on peut dire, comprendre comment elle s'est instituée, comment elle est mise en œuvre et instrumentalisée, comprendre ses logiques et fonctions, ses modes de résonance avec les imaginaires nous semble extrêmement prometteur -- et d'une brûlante actualité. Ce séminaire sera animé par Jean Caune, Patrick Pajon et Dominique Vinck.

Finalement, la réunion du 10 mars a proposé la tenue, dès le mois d'avril 2006, d'un séminaire mensuel exploratoire intitulé « **Nouvelles frontières, nouveaux objets** ». Ce séminaire est le séminaire central du cluster, ouvert à tous ses membres, dont la fonction est de considérer des questions majeures mais difficile à appréhender par des groupes limités, des évolutions délicates mais difficile à décrire. C'est en ce sens qu'il est exploratoire.

Pour commencer, ce séminaire écouterait les porteurs des projets qui nous ont semblé aborder ces questions aussi complexes qu'essentielles. Cela concerne par exemple les réflexions menées très en amont sur : 'qu'est-ce qui de la connaissance scientifique peut être vendu' ; sur les manières mêmes de réfléchir (épistémologiquement ou éthiquement) sur les nanotechnologies ; sur le rapport des techniques aux processus d'individuation, si centraux aujourd'hui, etc. Il est aussi prévu de revenir dans ce séminaire sur les discours et réalités de la convergence NBIC, peut-être sous forme d'audition des porteurs du séminaire sur la question. Des invités extérieurs compléteront ce travail d'exploration.

3. -- Résumé et recommandations

- (1) Les membres du cluster sont des chercheurs de qualité et les questions qu'ils portent et se proposent d'approfondir sont capitales dans le monde d'aujourd'hui. Elles le sont notamment pour la région, très en pointe techniquement, scientifiquement et industriellement – mais où la contestation sociale est aussi très vive.
- (2) Leur volonté de collaboration, d'ouverture et de déplacement est très forte. Elle s'est manifesté lors de notre premier séminaire de direction le 10 mars. Celui-ci a débouché sur des propositions supplémentaires et vraiment porteuses d'avenir en ceci qu'elles s'ancrent sur un ensemble de questions et de recherche capitales.
- (3) Les sept séminaires de travail qui seront tenus occupent tous des nœuds stratégiques de réflexion – et ils sont entendus comme des moyens de synthèse et de suivi de la progression du programme en temps réel.
- (4) Je recommande donc le financement de l'ensemble du projet et m'impliquerai personnellement dans le suivi du travail du cluster par le séminaire central de réflexion dont j'attends les plus grandes choses. Le comité de direction du cluster, les responsables d'axes et moi-même avons par ailleurs convenu de faire des bilans d'étape, certainement à 12 et 24 mois après le début effectif des travaux.

Dominique Pestre
Directeur d'Etudes EHES
Paris et Lyon, le 14 mars 2006

13.1 Documents de présentation du cluster (brochures, rapports d'activité...)

Ci-joint, le dernier power point, et la plaquette du cluster (uniquement par courrier).

Une présentation détaillée par projet et par sujet sera communiquée au mois de septembre.

13.2 Références des sites Web des principaux partenaires du cluster

www.erstu.ens-lsh.fr

<http://www.minatec.com/>

<http://www.insa-lyon.fr/>

www.ccsti-grenoble.org/