

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

Compte-rendu de la journée de travail du 25 juin 2007 à l'ENS LSH

Igor Babou (projet 2), Fabrice Bardet (Projet 6), Michel Bellet (Projet 1), Françoise Boch (Projet 4), Susanne Berthier, Sarah Carvalho (projet 1), Hugues Chabot (Projet 4), Bernard Denni, Daniel Dufourt, Lise Dumasy (Projet 3), Viviane Durand-Guerrier (Projet 4), Michel Fauchoux (projet 5), Joëlle Forest (Projet 5), Sarah Franceschelli (projet 1), Olivier Ihl (Projet 6), Christèle Izoard, Philippe Jaussaud (Projet 4), Morgan Jouvenet (Projet 5), Nikos Kalampalikis (projet 2), Eric Guichard (projet 2), Philippe Mallein, Bernard Miège (projet 2), Céline Nguyen (projet 5), Patrick Pajon (Projet 3), Renaud Payre (Projet 6), Daniel Parrochia (projet 1), Ludivine Raimondo, Sophie Roux (projet 1), Jacques Roux (Projet 5), Jean-Michel Roy (projet 1), François Servigne-Laplanche (Projet 6), Eric Triquet (Projet 4), Agnès Tutin (Projet 4), Yves Winkin.

Responsable scientifique du cluster : Joëlle Le Marec

Rédacteurs : Joëlle Le Marec, Ludivine Raimondo

Introduction de Joëlle le Marec :

Point sur les conditions de mise en place du cluster 14 en 2005, organisation et pilotage : Sylvain Auroux, puis Jean Caune et Jean-Claude Zancarini puis pilotage unique par Jean-Claude Zancarini de juillet 2006 à janvier 2007. Rappel de la lettre de démission de Jean-Claude Zancarini, rappel du très gros travail effectué pour la structuration du cluster, qui a désormais très bien démarré.

Présentation des membres du comité de pilotage, et du conseiller scientifique (Dominique Pestre, qui s'est beaucoup impliqué). Rappel des modalités d'évaluation des projets (deux experts par projet), rappel des principales étapes de structuration du cluster, du travail du comité de pilotage, du rôle des instances de décision. Rappel de l'attribution par la Région des budgets et ADR pour 2006, puis pour le quadriennal 2007-2010.

Annonce des efforts mis en œuvre actuellement par la Région, pour une augmentation significative du nombre des ADR attribuées au cluster 14 dès le quadriennal actuel.

Le cluster 14 est en pleine activité, d'où beaucoup de sollicitations extérieures. Il va donc notamment falloir décider comment intégrer les nouvelles propositions en cours de quadriennal.

Rappel de la constitution du cluster

- Le comité de programme :

Représentants : Viviane Durand-Guerrier, Joëlle Le Marec, Dominique Vinck, Laurent Chicoineau, Philippe Mallein, Patrick Pajon, Joëlle Le Marec, Daniel Parrochia, Olivier Ilh, Michel Bellet, Gilles Pollet, Dominique Grand, Michel Lafon.

Ce comité se réunit régulièrement, la plupart du temps à la veille de grandes échéances, notamment chaque début janvier afin de décider de la répartition budgétaire dans les opérations de recherche. Le Conseiller scientifique du cluster 14, M. Dominique Pestre, est très présent.

- Les six projets :

Chaque projet regroupe un ensemble d'opérations de recherche. Les ADR sont attribuées dans le cadre de certaines de ces opérations de recherche.

- Les trois séminaires transversaux :

> Séminaire transversal 1 : « Production, réappropriation et contrôle des savoirs dans l'espace public

> Séminaire transversal 2 : « Convergences »

> Séminaire transversal 3 : « Nouvelles frontières, nouveaux objets »

- le site web du cluster (webmestre Maud Ingarao)

Un document fourni fait le point sur son fonctionnement actuel et les possibilités qu'il offre

Présentation des six projets par leurs pilotes :

Les pilotes des différents projets et certains responsables d'opérations au sein de ces projets font une présentation synthétique des recherches en cours, et des questions, critiques et propositions dans le cadre général du cluster.

Daniel Parrochia présente [le projet 1 « Les processus de modélisation et la théorie de la science »](#) qu'il pilote et détaille les opérations qu'il regroupe

Opération de recherche 1. La mathématisation comme problème

Opération de recherche 2. Modèles rationnels et complexité (aspects théoriques et impact social)

Opération de recherche 3. Modéliser la connaissance à partir de la théorie des graphes et de la complexité : le cas de l'astrophysique

Opération de recherche 4 : L'Ecole de Lvov-Varsovie et la discussion des principes fondamentaux de la logique et de la pensée.

Opération de recherche 5. Jusqu'ou la connaissance scientifique est-elle une marchandise ?

Opération de recherche 6. Qu'est-ce qu'un résultat scientifique ? Y-a-t-il des résultats dans les sciences humaines ?

Opération de recherche 7. Emergence des sciences cognitives

Opération de recherche 8. Aspects épistémologiques et éthiques des nano-sciences et nano-technologies

Opération de recherche 9 : Economie et biologie. Histoires et dynamiques actuelles d'une mise en rapport

Allocations de recherche :

Thèse 2005 : "Enjeux de l'enseignement de la génétique, étude comparée dans les manuels scolaires de 19 pays ou La mécanique et ses concepts fondamentaux (travail, énergie, etc.) dans leurs rapports aux SHS"

Thèse 2007 : Théorie de Galois et histoire de la structure de groupe.

Sophie Roux présente plus particulièrement l'opération de recherche 1 : La mathématisation comme problème, et annonce le projet de publication des travaux issus des séminaires pour le semestre prochain.

Elle soulève quelques interrogations :

- La procédure de proposition des ADR peut-elle être éclaircie voire rediscutée? Pourquoi pas, par exemple, un appel d'offres sans sujet préétabli.
- Quelle est la différence entre les séminaires transversaux et les séminaires par projet ? En effet, les séminaires qui sont proposés dans le projet 2 sont transversaux
- Le projet 1 n'est-il pas trop chargé, avec de nombreuses opérations de recherche ?

Joëlle le Marec répond sur ce point que les experts ont parfois décidé de modifier l'ancrage de telle ou telle opération, en la déplaçant d'un projet vers un autre.

Elle souligne qu'il faut en effet discuter à nouveau collectivement des séminaires, nombreux, et pour beaucoup assez transversaux par rapport aux thématiques du cluster.

Joëlle Forest présente ensuite le projet 5 « La construction des interfaces » qu'elle pilote avec Dominique Vinck (excusé).

Thème 1. La question des interfaces entre sciences, technique et société

Opération 1. La technologie comme science de l'interface

Opération 2. Construction politique des interfaces entre la science et la société

Opération 3. La démocratie cognitive. Engagement, passion et inventivité dans les curiosités profanes.

Thème 2. Construction des interfaces entre science et société

Opération 1. Technique et récit : vers une nouvelle cartographie des savoirs

Opération 2. Quelle place pour les sciences de l'artificiel ?

Opération 3. Interfaces entre sciences naturelles et sciences humaines : enjeux scientifiques et partage des savoirs

Allocations de recherche :

Thèse 2006 : « 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. »

Thèse 2006 : « Construction des représentations sociales des technologies innovantes dans le domaine des Micro Nano Technologies : une approche par la sociologie expérimentale »

Joëlle Forest rappelle que ce projet a réuni des équipes qui n'avaient aucune tradition de travail en commun au départ, ce qui le différencie du projet 1. Le cluster a permis de créer

des liens entre équipe de différentes universités (Grenoble, Lyon, Saint-Etienne) et avec des équipes parisiennes).

Thèmes : focus sur les interactions, questionner la technologie comme science.

- 2 séminaires
- plusieurs dizaines de publications en cours
- projets lancés : colloques, journées d'études.

Joëlle Forest soulève des problèmes rencontrés dans cette première phase de fonctionnement du cluster. Ainsi au cours de ces deux dernières années, des sujets d'ADR proposés dans le cadre de ce projet ont été évalués très positivement par les experts scientifiques mais n'ont pas été finalement retenus.

Elle pose également le problème de la distribution budgétaire par opération : la clé de répartition ne semble pas claire.

Joëlle Le Marec répond que c'est précisément la forte déception suscitée par le faible nombre d'ADR accordée pour le quadriennal 2007-2010 qui a suscité une crise, et rappelle que la Région est très sensible à cette situation.

Il sera cependant impossible de satisfaire toutes les demandes d'ADR : le principe qui a prévalu jusqu'ici au sein du comité de pilotage a été de sélectionner les demandes qui avaient toutes été évaluées positivement par les experts, et de répartir en respectant une certaine équité entre projets, établissements, sites.

La répartition s'est faite en fonction des demandes budgétaires par opération, dans le cadre de l'enveloppe globale attribuée.

[Le projet 3 « Imaginaires et représentations des sciences et des techniques »](#) est ensuite présenté par Patrick Pajon (co-pilote avec Philippe Walter)

- Opération de recherche 1. L'imaginaire de la « convergence NBIC » et ses enjeux
- Opération de recherche 2. Représentation de la science et de ses possibles dans la science-fiction
- Opération de recherche 3. Sciences, techniques, pouvoirs, fictions : discours et représentations, XIXème-XXIème siècles
- Opération de recherche 4. Écritures littéraires, écritures de la science
- Opération de recherche 5. Visions anglo-saxonnes de la science et de ses usages
- Opération de recherche 6. Séminaire « Technologies et individuations » (2006-2009)
- Opération de recherche 7. Sciences et religions
- Séminaire transversal Science-fiction

Allocation de recherche :

Thèse 2005 : "Convergence NBIC : vers une nouvelle cosmogonie ?"

Thèse 2006 : « La place de l'idéologie et de l'engagement dans le travail du scientifique : l'exemple de J. B. S. Haldane et de la biologie britannique dans les années 1930 et 1940. »

- Le cluster a permis de créer des liens entre les équipes grenobloises et lyonnaises (et avec des équipes d'autres sites hors Région)

- Le cluster permet de proposer de nouveaux objets de réflexion aux étudiants littéraires : une des retombées les plus positives du cluster est de voir les étudiants littéraires s'intéresser aux sciences, à la technologie

Viviane Durand-Guerrier présente ensuite le projet qu'elle pilote : [projet 4 « Formation scientifique et didactique des sciences »](#)

- Opération de recherche 1. Interactions entre histoire, épistémologie et didactique des sciences mathématiques, de la matière et de la vie
- Opération de recherche 2. Les pratiques et connaissances scientifiques au centre de la diffusion de la culture scientifique.
- Opération de recherche 3. Conception, évaluation de dispositifs innovants d'enseignement et de vulgarisation scientifique
- Opération de recherche 4. La désaffection des jeunes pour les études scientifiques
- Opération de recherche 5. Elaboration et assimilation du savoir scientifique dans les structures de la langue et du discours

Ce projet partait de collaborations déjà existantes et solides entre approches didactiques, historiques et philosophiques, et entre équipes lyonnaises et grenobloises.

Il y a en outre des perspectives de collaborations très importantes avec le projet 2, qui traite les phénomènes de médiation et médiatisation des sciences.

Viviane Durand-Guerrier soulève trois problèmes :

- L'émergence du cluster a fait se découpler les offres de séminaires mais malheureusement il est impossible de suivre cette recrudescence
- 1 des ADR notée positivement par les experts n'a pas été retenue car l'offre d'ADR de la région n'est pas suffisante pour combler les besoins. Par ailleurs les critères d'obtention semblent encore flous.
- Trop de travail administratif demandé et fourni par rapport aux sommes versées par la région.

[Le projet 6 « Politiques scientifiques et politiques publiques : enjeux des sciences sociales » est présenté et piloté par Renaud Payre.](#)

- Opération de recherche 1. L'observatoire transatlantique ou la diffusion de modèles d'action
- Opération de recherche 2. Réseaux d'experts et normes d'action publique
- Opération de recherche 3. La formation des cadres de l'action publique
- Opération de recherche 4. Les outils quantitatifs de la réforme

Les opérations 1 et 2 fonctionnent autour de séminaires mensuels qui peuvent s'ouvrir, notamment à l'international.

Allocation de recherche :

Thèse 2006 : « Sociogénèse, pratiques et usages des conseils d'analyse économiques »

Le comité de pilotage avait proposé que 4 des 14 ADR attribuées au cluster pour le quadriennal soient versées dès la rentrée 2007, dont une à ce projet. La Région a choisi de n'en financer que 3, et c'est l'ADR du projet 6 qui a été reportée à la rentrée prochaine.

Joëlle Le Marec présente le projet 2 « Sciences, techniques et communication » (Isabelle Pailliart, co-pilote de ce projet, est excusée).

Thème 1. Sciences, culture et communications sociales

Opération de recherche 1 : Pour une histoire des recherche sur la vulgarisation et le champ Sciences, Technologies et Société

Opération de recherche 2 : Pratiques de communication des chercheurs impliqués dans des thèmes sensibles

Opération de recherche 3 : Les pratiques culturelles des scientifiques

Opération de recherche 4 : Mouvements sociaux, contestation politique et argumentation scientifique

Thème 2. L'insertion sociale des techniques

Opération de recherche 1 : elle porte sur l'articulation culture et sciences. L'opération vise à approfondir les rencontres entre démarche artistique et démarche scientifique

Opération de recherche 2 : elle porte sur la notion d'espace public et sur les processus délibératifs concernant les enjeux scientifiques et techniques

Opération de recherche 3 : elle porte sur les références et les discours des différents acteurs (scientifiques, acteurs politiques et industriels) autour de la « convergence ».

Allocations de recherche :

Thèse 2007 : Pratiques de communication des chercheurs dans des communautés de recherche en cours de structuration Thèse 2007 : Les blogs des chercheurs

14h30-16h00 : Discussion collective sur les points suivants

- Le calendrier du cluster et l'évaluation:

La région fournira le prochain calendrier détaillé en janvier 2008.

Futures grandes échéances :

> mi-janvier 2008 : semi-évaluation.

> fin 2010 : évaluation complète.

Proposition : c'est au sein de chaque projet qu'on peut réagir aux modalités d'évaluation et aux indicateurs : chaque projet peut ainsi réfléchir aux critères qu'il souhaite retenir d'une part, et argumenter par rapport à sa dynamique propre d'autre part.

Une discussion au niveau du cluster, par exemple au sein du comité de pilotage, peut partir de cette réaction par projet, et réfléchir à l'évaluation d'ensemble.

Christelle Izoard peut également nous aider dans cette réflexion grâce à son regard sur l'ensemble des clusters.

- Les séminaires :

Ils sont actuellement très nombreux, ce qui compromet un peu le rôle important qu'ils pourraient jouer pour travailler sur les dimensions transversales entre projets au sein du cluster. Or, il est clairement apparu dans les présentations du matin et les réactions qui ont suivi qu'il y a de réelles perspectives transversales, souvent de projet à projet.

D'où la proposition de réaliser en 2008 des journées d'étude du cluster, préparées en amont sur la base des points de recoupements ou de discussion entre projets (relations entre deux projets ou entre plusieurs). Peut-être point de départ d'un colloque.

Proposition également pour certains séminaires organisés par projet de passer à des séances plus longues et plus espacées.

- Formaliser les résultats des séminaires, sous formes de publications

- **Les séminaires transversaux :**

 - « Nouvelles frontières, nouveaux objets » = transformation en journées en 2008.

 - « Convergences » : faire des lectures et regards croisés à partir des 2 ouvrages publiés à l'issue de ce séminaire en 2007 : 7 séances prévues.

Proposition de Joëlle Le Marec de faire un groupe de travail du cluster pour que les résultats de la recherche sur les relations sciences et société puissent être pris en compte et discutés par les acteurs de la politique de recherche. Les formalismes de conduite administrative de la recherche sont souvent plus inspirés par des cultures de gestion entrepreneuriale que par une culture des relations sciences et société, et le cluster peut jouer un rôle en ce sens.

- **Le site web :** <http://erstu.ens-lsh.fr> (webmestre Maud Ingarao)

Décision :

- Faire plus systématiquement le lien entre les activités des projets, les laboratoires et les pages personnelles.

- Visibilité internationale : un devis est demandé pour la traduction trilingue des pages de présentation du site web (anglais et espagnol).

- Modifications de la page d'accueil

- Mise en avant d'une rubrique sur le fonctionnement du cluster.

Ceux qui souhaitent s'impliquer dans le site web du cluster sont bienvenus, merci à eux de se manifester pour prévoir une réunion avec Maud.

- **Les sollicitations extérieures :**

Décision :

- Faire systématiquement redescendre ces informations aux responsables de projets. Il ne faut pas répondre aux sollicitations au niveau du cluster lui-même mais au niveau des projets, voire même des opérations de recherche.

...