

Allamel-Raffin Catherine

MCF en épistémologie et histoire des sciences (72^{ème} section)

Institut de Recherches Interdisciplinaires sur les Sciences et la Technologique (IRIST).
EA 3424

Mail : catherine.allamelraffin@unistra.fr

Parcours professionnel/ Titres universitaires

- Institutrice puis professeur des écoles, (1983-200)
- Maître de conférences depuis 2005
- DEA en Sciences de l'Éducation
- DEA « Histoire économique et sociale des sciences et de la technologie »
- Master ESST
- Doctorat en épistémologie et histoire des sciences et des techniques (Sujet de thèse : *La production et les fonctions des images en physique des matériaux et en astrophysique*)

Jury : M. I. Hacking, Professeur au Collège de France et à l'Université de Toronto (Rapporteur externe)

M. B. Carrière, Professeur à l'Université de Strasbourg I (Rapporteur interne)

M. J.-P. Deville, Directeur de recherche au CNRS (Examineur)

M. Y. Jeanneret, Professeur à l'Université de Paris IV (Rapporteur externe)

M. D. Harris, Astrophysicien au Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics (Invité).

- Qualifications : 17^e section (Philosophie), 72^e section (Philosophie et Histoire des sciences et des techniques), 71^e section (Sciences de l'Information et de la Communication)
- Membre du CNU de la section 72 (Philosophie et histoire des sciences et des techniques)

Thèmes de recherche

- Sémiotique de l'image scientifique
- Anthropologie de laboratoire (physique des matériaux, astrophysique et sciences de la vie)
- Épistémologie et philosophie des sciences de la nature
- Éthique médicale

Distinction honorifique

Prix de thèse 2005 du Conseil Scientifique de l'Université Louis Pasteur (Strasbourg)

Contrats de recherche

« PratiScienS : Repenser les sciences à partir des pratiques scientifiques », (ANR- Programme 'blanc', 2008-2011).

« Images et dispositifs de visualisations scientifiques, nouvelles images, nouvelles pratiques », (ANR- Programme « blanc » 2007-2010)

« Etudier les sciences sous l'angle des pratiques scientifiques : quels outils pour caractériser les pratiques, quels enseignements du point de vue de notre compréhension des sciences ? » (Maison des Sciences de l'Homme de Lorraine, 2007-2009)

« Etude comparée des images produites dans les sciences physiques et dans les sciences de la vie » (Conseil scientifique de l'ULP, 2006-2009).

« Instruments, formation de savoirs transversaux et institutionnalisation des disciplines. Approche socio-historique et épistémologique comparée des sciences physiques, sciences biologiques et médicales et sciences sociales » (ACI "Culture scientifique", Ministère de la recherche, 2003-2006),

« Analyse éthique du vécu des soignants qui pratiquent l'interruption médicale tardive de grossesse » (Hôpitaux Universitaires de Strasbourg)

Activités d'enseignement

- Séminaire de recherches IUFM Master 1, « L'expérimentation scientifique du laboratoire à la classe », 2010-
- Séminaire de recherches IUFM Master 2, « Les images scientifiques du laboratoire à la classe », 2010-
- CM « Qu'est-ce que la connaissance scientifique? », L1 (toutes disciplines sauf médecine), 2007-
- CM « Expérimentation: pratiques, instruments et théories », Master ESST, 2005-
- CM « Sociologie des laboratoires », Master ESST, 2005-
- CM « Comment s'élaborent des connaissances nouvelles dans les sciences biomédicales? », Faculté de Médecine, PCEM1, 2005-2010
- CM « Histoire et philosophie des sciences humaines et sociales », Master ESST, 2010-
- CM « Histoire et philosophie de la physique et de la chimie », Master ESST, 2010-
- CM + TD « Culture scientifique », Licence de psychologie, 2009-
- CM « Sciences et société », Licence des sciences de la Terre et de l'Univers, 2005-2009
- CM « Épistémologie des sciences économiques », Licence des sciences économiques et de gestion, 2006-2009
- TD d'anthropologie des sciences, Master ESST, 2002-

- TD Initiation à la recherche, Master ESST, 2009-
- TD de méthodologie universitaire, Licence de psychologie + Licence de physique + Licence de sciences économiques, 2005-
- TP d'encadrement du projet professionnel, Licence de psychologie, 2005-2006
- TD de recherche documentaire, Licence des sciences de l'éducation, 2000-2004
- CM + TD de communication scientifique, Licence pluridisciplinaire + IUP de biologie, 2002-2004

Responsabilités

- Co-directrice du comité d'expert 17-70-72 section.
- Membre du CNU 72^e section 2007-2011
- Membre du comité scientifique de la revue *Philosophia scientiae*,
- Membre du comité scientifique de la revue *Visible*
- Responsable du parcours « savoirs scientifiques et enseignement » dans le cadre du Master ESTT
- Responsable des stages d'initiation à l'anthropologie des sciences (2002-2010)
- Co-responsable (avec J.-F. Auger) du Groupe de lecture de l'IRIST, « Etude des sciences, de la technologie et de la médecine » (2005-2006)
- Responsable du séminaire de l'IRIST (2006-2008)
- Organisation de deux séminaires à l'occasion de la venue d'Yves Gingras
- Ouvertures de nouveaux cours : UE de découverte, propositions de séminaires de recherche IUFM

Dernières publications

Ouvrages

[2011] (Avec Le Dref G.; Rogozinski J., Droulez T.), *Les enjeux du vivant*, Strasbourg, Néothèque (A paraître, 2011)

[2011] (Avec Moktefi A.) coordination du numéro « Peut-on (doit-on?) définir l'image scientifique? », *Visible*, n°8, à paraître, 2011

[2010] coordination du numéro (avec M. Ledu, J.L. Gangloff) « Philosophie et sciences », *Cahiers philosophiques de Strasbourg*, 2010/2.

[2009] coordination du numéro « Regards croisés sur les images scientifiques », *Protée*, 37/3.

[2008], (Avec A. Leplège) *Histoire de la médecine*, Paris, Dunod, 128 p., à paraître.

[2007], (avec J.-L. Gangloff) *La raison et le réel*, Paris, Ellipses, 192 p.

Chapitres d'ouvrage

[Allamel-Raffin C. et Gangloff J.-L.] « Robustness and scientific images » in *Robustness in Science*, Springer, à paraître.

[Allamel-Raffin C. et Gangloff J.-L.], « Some remarks about the definitions of contingentism in *Science as it could have been*, Springer, à paraître.

[2011] (avec J.-L. Gangloff) « Une définition de l'objectivité : évaluation de sa pertinence dans le cas des images scientifiques » in *Histoire des concepts et Histoire sociale*, (Lacroix B. et Landrin X. dirs) Paris, Puf, à paraître

[2007] (avec J.L. Gangloff) « Le style collectif de la philosophie analytique au XX^e siècle » in *Le style des philosophes*, Presses Universitaires de Dijon, pp. 185-194.

Articles dans des revues à comité de lecture

[2011] « Un exemple d'étude comparée des procédures interprétatives à l'œuvre dans les sciences de la nature et dans l'analyse des œuvres d'art », in *Semiotica*, à paraître.

[2011] « Camouflage et hiérarchisation des données: quelques exemples pris dans les nanosciences, en astrophysique et en pharmacologie », *Visible*, n°7, à paraître.

[2011] « L'image comme élément de preuve en astrophysique », *Nouveaux actes sémiotiques*, n°114, en ligne : <http://revues.unilim.fr/nas/document.php?id=3824>

[2010] (avec J.L. Gangloff) « Argumenter dans les sciences de la nature : l'exemple d'un article d'astrophysique », *Cahiers philosophiques de Strasbourg*, 2010/2, pp. 10-43.

[2010] « Objectivité et images scientifiques : une perspective sémiotique », *Visible* n° 6, pp. 3-31.

[2010] « Les places respectives du texte et de l'image dans la constitution de la preuve en physique des matériaux », *Revue d'Anthropologie des Connaissances*, v°4, n°3, pp.476-504.

[2009] « L'apport d'une perspective génétique à l'analyse des images scientifiques », *Protée*, 37/3, 19-32.

[2009] (avec Weber J.-C., Memmi D., Rusterholtz T.), « Le foeticide, une administration impensable de la mort ? », *Sociétés contemporaines*, n°75, pp. 17-35.

[2008] (avec Merg-Essadi D., Weber J.-C., Rusterholtz T., Pons I.) « Le fœtus dans l'acte d'IMG : un statut à géométrie variable » in *Revue des Sciences sociales*, n°39, pp. 126-135.

[2008] (avec, Weber J.-C., Rusterholtz T., Pons I.) « Les soignants confrontés à l'interruption médicale de grossesse » in *Revue des Sciences sociales*, n°39, pp. 136-143.

[2008] (avec Weber J.-C., Rusterholtz T., Pons I. & Gobatto I.) « Les soignants et la décision d'interruption de grossesse pour motif médical : entre indications cliniques et embarras éthique. » in *Sciences sociales et santé*, v. 26, n°1, pp.93-120..

[2007] (avec J.-L. Gangloff) « Le savant dans la bande dessinée : un personnage contraint » in *Communications et langages* n° 154, pp. 117-127.

[2006] « La complexité des images scientifiques. Ce que la sémiotique de l'image nous apprend sur l'objectivité scientifique » in *Communication et langages* n° 149, pp. 97-111.

[2005] « Instruments et bricolage en physique des matériaux : l'exemple des catachrèses », *Tracés*, n° 9, automne 2005, pp. 23-36.

[2005] « De l'intersubjectivité à l'interinstrumentalité. L'exemple de la physique des surfaces », *Philosophia Scientiae*, v. 9, n°1, pp. 3-31.

[2004] « La doctrine d'un philosophe expérimentaliste au service d'une science particulière : les images produites en physique des matériaux à la lumière de la sémiotique peircienne », *Visio*, printemps 2004, n°9, pp. 159-174.

[2002] « Pour une éducation au politique », in *CRAP- Cahiers Pédagogiques*, Février 2002, 401, pp. 9-10.

[2002] « Recension des ouvrages de Philippe Breton: *L'argumentation dans la communication, La parole manipulée* et *Histoire des théories de l'argumentation* », in *CRAP-Cahiers Pédagogiques*, février 2002, 401, p. 54.

[2000] « Débat philosophique et citoyenneté », in *Diotime-L'Agora, Revue internationale de didactique de la philosophie*, septembre 2000, n° 7, pp. 28-31.

[1999] « L'utilisation de productions vidéographiques dans le cadre du cours de philosophie de Terminale », in *Diotime-L'Agora, Revue Internationale de didactique de la philosophie*, décembre 1999, n° 4, pp. 51-53.

Articles dans des revues sans comité de lecture

[2005] « De la lunette de Galilée au microscope à effet tunnel », *Les Génies de la Science*, n° 23, Juin 2005, pp. 10-15.

[2001] « 24 heures dans la vie d'un laboratoire », in *ULP-Mag*, septembre 2001, pp. 18-19.

Articles dans des actes de colloques

[2006] « De l'intérêt des SIC pour les 'études sur la science' : l'exemple d'une analyse portant sur les images en physique des matériaux et en astrophysique », in *Actes du 15ème Congrès national des Sciences de l'Information et de la Communication*, Bordeaux, 10-12 mai, pp. 27-33.

[2004], « De la lunette de Galilée au microscope à effet tunnel : comment convaincre ses pairs de la pertinence des observations effectuées à l'aide d'un nouvel instrument ? », in *Cahiers d'histoire et de philosophie des sciences. Actes du Congrès d'Histoire des Sciences et des Techniques*, Poitiers, 20-22 mai, Hors-série, pp. 128-139.

[2004], « Comment classer les images scientifiques? Une mise en perspective historique d'une grille d'analyse sémiotique », in *Cahiers d'histoire et de philosophie des sciences. Actes du Congrès d'Histoire des Sciences et des Techniques*, Poitiers, 20-22 mai, Hors-série, pp. 171-172.

[2003], « Image et sens », in *Actes du 10ème Colloque Bilatéral franco-roumain. Première Conférence Internationale Francophone en Sciences de l'Information et de la Communication (CIFSIC), Supports, dispositifs et discours médiatiques à l'heure de l'internationalisation*, Bucarest, 28 juin-2 juillet, à paraître.

[2003], « Justification d'un cadre d'analyse pour une étude du sens : sémiotique peircienne et images produites en physique des matériaux », in *Actes du Colloque Sémiologie 2003*, Paris Sorbonne V, 27-29 novembre, Cd-rom.

[2002], « Quelle sémiotique pour l'image scientifique ? Sémiotique et physique des matériaux », in *Actes Colloque MICS-LERASS*, Toulouse, 21-22 mars, pp. 165-180.

[2002], (Avec M. Lefèbvre) « Quelles méthodes pour l'analyse des images scientifiques ? Approche sémiotique et anthropologique des images en physique des matériaux et en mathématiques: étude comparative », in *Actes du 13ème Congrès national des Sciences de l'Information et de la Communication*, Marseille, 7-9 octobre, pp. 431-438.

Dernières communications

[2011] « Semiotics and scientific image », *Imag(in)ing the nano-scale: Interactions between science, public media and art*, University of Bergen, January 26-29.

[2010] “ Les images dans les nanosciences”, *Entretiens du Nouveau Monde Industriel : Nanomondes et imaginaires de l'hyperminiaturisation*, Centre Pompidou, 14 décembre.

[2010] “ Interpréter dans les sciences et dans les arts : points communs et différences », Colloque *Images et mirages@nanomonde*, Université de Toulouse Le Mirail, 9-10 décembre.

[2010] « Preuves et images en astrophysique », Colloque *Images et démonstration scientifiques*, Université de Limoges, 4-5 novembre.

[2010] “The meaning of a scientific image: case study in nanoscience”, *Second Annual Meeting of the International Society for the Study of Nanoscience and Emerging Technologies*, Sept 29 to Oct 2 in Darmstadt, Germany .

[2010] (Avec J.-L. Gangloff) « Quelle est la contribution des images à la robustesse des résultats obtenus dans les sciences de la nature ? », *Journées d'étude Philosophie(s) et Science(s)*, 11 juin.

[2010] « Image et argumentation : analyse d'un article d'astrophysique », *Colloque Image et argumentation*, Université IUAV de Venise, 16-17 avril.

[2009] « De la lunette de Galilée au microscope à effet tunnel », Espace Mendes France, Poitiers, 15 décembre 2009

[2009] « Quel est le statut épistémique des images numériques dans les sciences de la nature? », Colloque international *Visualisation et mathématisation*, Université de Liège, 3-4 décembre.

[2009] (Avec J.-L. Gangloff) « Some Remarks about the Definitions of Contingentism and Inevitabilism », *Science as it could have been: Discussing the contingent / inevitable aspects of scientific practices*, Colloque International, Les Treilles, France, 31 août - 5 septembre.

[2009] (Avec J.-L. Gangloff) « Ce que l'étude des images scientifiques nous apprend sur la question de l'objectivité, *Journée d'étude 'Philosophie(s) et science(s)'*, Université de Strasbourg, 29 mai.

[2009] (Avec J.-L. Gangloff) « Objectivité et Images scientifiques », *Colloque Images et diagrammes en mathématique et physique*, Université Nancy 1, 12-13 mars.

[2009] « L'image comme élément de preuve en physique des matériaux », *Espace Mendes France*, Poitiers, 28 janvier.

[2009] « Que peut nous apprendre la comparaison entre les images produites dans deux domaines des sciences de la nature (physique des matériaux et pharmacologie)? » *Colloque Les fonctions des images en sciences de la vie, perspectives historiques et contemporaines*, Centre Viète, Université de Nantes, 22 janvier.

[2008] « Camouflage et hiérarchisation des données: quelques exemples pris dans les nanosciences, en astrophysique et en pharmacologie », *Colloque Camoufler le Visible, Exhiber l'invisible*, Université IUAV de Venise, 18-19 décembre.

[2008] « A quoi servent les images dans une publication en nanosciences ? » *Colloque L'image dans le texte scientifique*, Université de Brest, 21-22 novembre.

[2008] « Que nous dit la sémiotique visuelle quant à l'impossibilité d'atteindre un point de vue de nulle part dans les sciences empiriques ? », Colloque international *Techniques de transformation, transformations des techniques*, Université de Liège, 23-24 octobre.

[2008] Avec J.-L. Gangloff, « Scientific images and robustness », Colloque International « *Caractériser la robustesse des sciences après le 'tournant pratique' en philosophie des sciences* », 26-27 juin 2008, Nancy 2

[2008] « L'image comme élément de preuve en physique des matériaux », *Colloque international : La « preuve » par l'image. Usages rhétoriques et argumentatifs de l'image en science et en droit*, Centre de recherches sur les arts et le langage, EHESS, Paris, 8-9 avril.

[2008] « Un exemple d'étude comparée des procédures interprétatives à l'œuvre dans les sciences de la nature et dans l'analyse des œuvres d'art », *Colloque la pluralité interprétative*, Université Lyon 3, 7-8 février.

[2008] « Analyse comparative des images produites en physique des matériaux et en pharmacologie », *Journées d'études pluridisciplinaires : les images scientifiques de leur production à leur diffusion*, ULP-Strasbourg 1, 24-25 janvier.

[2007] « Pourquoi associer deux approches sémiotiques distinctes en vue d'étudier les images scientifiques : Peirce et le Groupe μ », Colloque *Les pratiques sémiotiques en communication*, Université de Dijon, 11-12 juin.

[2007] « Comment s'assurer de la fiabilité d'un nouvel instrument scientifique : quelques exemples historiques », Séminaire *Sciences, techniques, société* du Centre François Viète, Nantes, 29 mai.

[2007] (Avec D. Merg) « Le fœtus dans l'acte d'IMG : un statut à géométrie variable », Séminaire IRIST-ULP, Strasbourg, 22 mai.

[2007] « Allan Franklin et l'épistémologie de l'expérimentation », Séminaire sur *les pratiques scientifiques*, Nancy 2- Archives Poincaré, le 13 mars.

[2007] « Quelques remarques sur la manière dont une épistémologie pratique pourrait contribuer à la réflexion sur l'instrumentation scientifique », Séminaire *Circulation transdisciplinaire des savoirs et commensurabilité. La place des instruments conceptuels et matériels*, EHESS, 9 janvier.

[2006] (Avec J.-L. Gangloff) « Un personnage contraint: le savant dans la bande dessinée », *Colloque Figures du scientifique depuis Louis Pasteur*, Université Versailles-Saint-Quentin, 21-22 septembre.

[2006], (Avec J.-C. Weber, T. Rusterholtz & I Pons) « Le foeticide. Administration de la mort et embarras éthiques », in *Deuxième congrès de l'Association Française de Sociologie*, Bordeaux, 5-8 septembre

[2006] « A quoi servent les images scientifiques dans la recherche ? », Séminaire IRIST-ULP, Strasbourg, 27 juin.

[2006] « Vers une épistémologie pratique », Sixième Congrès de *The International Society for the History of Philosophy of Science (HOPOS)*, Paris, ENS-Ulm, 14-18 juin. [Organisatrice du symposium: "La philosophie de l'expérimentation: bilan et perspectives"].

[2006] « De l'intérêt des SIC pour les 'études sur la science' : l'exemple d'une analyse portant sur les images en physique des matériaux et en astrophysique », in *Actes du 15ème Congrès national des Sciences de l'Information et de la Communication*, Bordeaux, 10-12 mai.

[2006] « Etudes de laboratoire et philosophie des sciences : une tentative de conciliation sous la forme d'une « épistémologie pratique », Colloque AISLF: "*Sciences, innovations technologiques et société*" Grenoble, 3-5 mai.

[2006] « Au commencement était l'image. L'exemple de l'astrophysique », Journées d'études *Images et sciences: pratiques et dispositifs de mise en circulation*, ENS-LSH, Lyon, 6-7 avril.

[2005] (Avec J.-L. Gangloff) « Le style collectif de la philosophie analytique au XXème siècle », Congrès *Le style des philosophes*, Dijon, 2-5 novembre.

[2005] T. Rusterholtz, I Pons et JC Weber [2005], "La décision d'interrompre la grossesse pour motif médical : une procédure simple qui cache une réalité complexe", in *Journée de l'Association Française de Sociologie*, Paris, 16 septembre 2005

[2005] « How do we give the image its meaning? Analysis of a laboratory shop talk around a transmission electron microscope in surface sciences », Imaging Nanospace, University of Bielefeld, 11-14 May.

[2005] « Peut-on développer une approche systématique des stratégies de recherche utilisées au sein des sciences expérimentales ? L'invention du microscope à effet tunnel et le travail quotidien en physique des matériaux à la lumière de l'épistémologie de l'expérimentation d'Allan Franklin. », Congrès de la Société de Philosophie des Sciences, ENS-Paris, 21-22 janvier.

[2004] Séminaire sur les images scientifiques à l'Ecole Normale Supérieure (Ulm), Paris. Titre de la présentation : « La production et les fonctions des images produites en physique des matériaux », 10 juin 2004.

[2004] « L'opérativité du concept d'interinstrumentalité d'un domaine de recherche scientifique à l'autre : de la physique des surfaces à l'astrophysique », Colloque de l'Association Française de Sociologie, Villetaneuse, 24 au 27 février.

[2004] « Des instruments et des hommes », Congrès de l'Association des Sociologues de Langue Française, Tours, 5-9 juillet.

[2003] « Images scientifiques et réalité : qu'en disent aujourd'hui les physiciens ? Astrophysique et physique des matériaux », Colloque International Science, imaginaire, éthique, Montréal, 21, 22 et 23 novembre.

[2003] « L'interinstrumentalité: vers une objectivité scientifique ? Etude anthropologique en physique des matériaux », Colloque AISLF Science, Innovation technologique et Société, Dijon, 30 janvier-1er février.

[2003] Séminaire sur les images scientifiques à l'École Normale Supérieure (Ulm), Paris. Titre de la présentation : « Les images produites en physique des matériaux à la lumière de la sémiotique peircienne : pertinence et fécondité d'un cadre d'analyse », 19 juin 2003.

Organisation de manifestations

[2010] Co-Organisation d'une journée d'étude « Approche des nanosciences en train de se faire », 15-16 juin, Université de Nancy 2.

[2010] Organisation d'une journée d'étude Philosophie(s) et Science(s), 11 juin.

[2009] Organisation du colloque « Peut-on? Doit-on? Définir les images scientifiques?, ANR IDIVIS, 4-5 juin 2009, Strasbourg, Université de Strasbourg.

[2008] Co-organisation des journées d'études « *Les usages du vivant. Quels enjeux pour les biotechnologies?* », 9/10/11 octobre 2008, Strasbourg.

[2008] Co-organisation du colloque International « Caractériser la robustesse des sciences après le 'tournant pratique' en philosophie des sciences », 26-27 juin 2008, Nancy 2

[2008] Organisation des *Journées d'études pluridisciplinaires : les images scientifiques, de leur production à leur diffusion*, 24-25 janvier 2008, Université Louis Pasteur, Strasbourg 1

[2006-2008] Organisation du séminaire mensuel de l'IRIST

[2007] Organisation d'une journée d'études consacrée à Yves Gingras (2 avril 2007)

Divers

Participation à l'École Thématique de Philosophie des Sciences, CNRS, 5-12 septembre 2004.

Participation à l'École Thématique « Fondements cognitifs des images scientifiques », CNRS, 18-24 juin 2006.

Membre de la Société de Philosophie des Sciences (SPS)

Membre de la Société Française des Sciences de l'Information et de la Communication (SFSIC)

Membre de l'Association Française de Sociologie (AFS)

[2005-2006] Organisation d'un groupe de lecture de l'IRIST

Referee pour *Philosophia Scientiae*
Referee pour *Revue d'anthropologie des connaissances*
Referee pour revue *Communication et Langage*
Expert ANR Nano
Expertise bourses régionales 2009/2010 Rhône /Alpes

Co-directrice de thèse (avec B. Ancori):
Le Dref Gaëlle : Biotechnologies et évolution (Bourse régionale)

Membre du jury de thèse de Mme Renoud-Labrosse : La nature, le savant et l'image : les rapports entre textes et images dans les ouvrages de sciences naturelles du XVIIe au XIXe siècle, Université de Nantes, 26 septembre 2008.

Directrice de mémoires de Master 2 :

- Mlle Ucciani Amandine : Les représentations visuelles en chimie (2006-2007, 10/20)
- M. Arash Ammirabas : Comparaison entre les modèles scientifiques et les modèles en architecture (2007-2008, 15/20)
- Mlle Le Dref Gaëlle : Biotechnologies et théorie de l'évolution; étude de cas du diagnostic pré-implantatoire (2008-2009, 17/20)
- Mlle Fagnart Sophie: Une approche ethnographique des savoirs tacites des sages-femmes (2009/2010, 15/20)
- 9 mémoires en cours