le cnam
HT2S

Histoire destechnosciencesen société

La recherche à HT2S

(page en cours de révision, janvier 2024)

Les activités de recherches à HT2S se déploient autour de thèmes privilégiés :

- les sciences, techniques et technologies dans leurs contextes sociaux, de leur conception à leurs usages ;

- les territoires entre urbanisme et ruralité, industrie et environnement, des politiques aux controverses citoyennes ;

- la connaissance et le savoir, dans ses formes pédagogiques et politiques ;

- l'innovation, de ses modèles et concepts à ses politiques publiques, ses formes industrielles, économiques et sociales ;

- la culture scientifique et technique, telle que pensée dans les politiques de médiation patrimoniale, et muséologique, mais aussi dans ses formes appropriées et émergentes des pratiques citoyennes ;

- la démocratie technique comme forme d'organisation des rapports entrer sciences, techniques et société.

Ces thématiques qui permettent aux chercheurs du laboratoire de développer leur inscription dans des communautés de discussion et de publication identifiées, s'articulent entre elles pour répondre aux exigences de la recherche contemporaine sur les structures, processus et acteurs techno-scientifiques, et ce au niveau macro aussi bien que micro. Le programme de recherche du laboratoire HT2S se déploie et se structure autour d'orientations prioritaires, qui sont aussi des problématiques engageant également des postures épistémologiques et méthodologiques particulières :

Analyse et expérimentation des interfaces sciences-techniques-société (en savoir plus)

Histoire et patrimoine des techniques et technologies (en savoir plus)

Institutions et politiques publiques de l'innovation technoscientifique (en savoir plus)

Parallèlement à ces orientations prioritaires, le laboratoire maintient la recherche dans le domaine de l'histoire et l'anthropologie des techniques depuis l'âge moderne, notamment au travers des thèses de doctorat en cours, dans la lignée du Centre d'histoire des sciences et des techniques (CDHTE).

Analyse et expérimentation des interfaces sciences-techniques-société

Cette première orientation porte sur les dispositifs de production, de diffusion et de réception des savoirs scientifiques et techniques. Ces dispositifs mettent en jeu divers éléments : des lieux, des pratiques, des discours, des connaissances, des normes sociales et techniques. Il s'agit pour nous de rendre compte du caractère foncièrement hybride de ces dispositifs d'interface sciences, techniques, société, en les étudiant comme des interfaces entre différents acteurs sociaux. Cette approche en termes d'interface revient notamment

à observer les types de savoirs, de « médiations » (aussi bien verticales qu'horizontales), de contraintes, de biais institutionnels ou cognitifs, à l'œuvre dans ces dispositifs, l'un des possibles résultats étant de favoriser une relation dialogique entre sciences, techniques et société.

La notion d'interface s'appuie ici sur l'idée que les dispositifs de production, de diffusion et de réception des savoirs scientifiques et techniques (lieux, pratiques, discours, connaissances et normes) ont un caractère hybride, et mettent en jeu une relation dialogique entre sciences, techniques et société. On se penche sur les configurations originales, la complexité croissante, et le potentiel d'interactivité déployés par ces interfaces, afin de mettre en évidence des constantes (circulation et co-production du savoir) et des recommandations (encapacitation/empowerment) sur les rapports entre sciences, techniques et société civile. La spécificité de cette problématique revient à tenir ensemble deux ordres de démonstrations : d'une part, il s'agit de proposer des analyses historiques, anthropologiques, sociologiques ou communicationnelles sur ces dispositifs. D'autre part, nous entendons produire des expériences in vivo de mise en culture. Trois interrogations principales développent cette problématique :

> Analyse des interfaces entre auto-organisation et institutions, à savoir les lieux et moments privilégiés de confrontation et de négociation des rationalités susceptible de faire évoluer l'expertise. Ces différentes recherches s'orientent vers l'action en visant l'organisation de débats mettant en jeu des membres de la société civile et des experts. A titre d'exemple, il s'agit d'étudier des problématiques sociales attachées à l'innovation et la gestion des ressources énergétiques sous l'angle des conflits environnementaux.
> Conception et expérimentation d'interfaces innovantes, notamment dans un processus de transfert des savoirs produits par la recherche.
> Participation à des logiques d'intervention et recherche sur les formes du projet en situation interdisciplinaire au Centre Michel Serres pour l'innovation, ainsi qu'au sein de l'Alliance Sciences et société, sous la forme d'une liaison de recherche-action avec l'association Les petits débrouillards.

Ce thème est articulé prioritairement au partenariat avec l'IFRIS.

Histoire et patrimoine des techniques et technologies

Cette orientation porte sur l'histoire de l'innovation scientifique et technique (recherche et développement) à travers deux entrées : la conception des et à travers les machines et les usages socio-techniques de ces innovations. L'étude des processus de patrimonialisation des cultures et des savoirs scientifiques et techniques fait partie de cette thématique, notamment grâce aux relations que HT2S entretient avec le Musée des arts et métiers.

L'enjeu de ces recherches est de mettre au jour le processus de construction de nouveaux domaines scientifiques depuis l'ère industrielle et le tournant computationnel, en relation avec les milieux humains, sociologiques et géopolitiques dans lesquels ils se déploient. Pour cela, on porte sur les machines et les systèmes techniques contemporains un regard socio-historique et inspiré par les STS ; on s'inscrit dans la méthodologie d'analyse « socio-technique » de l'histoire et de la sociologie de l'innovation, rendant compte à la fois des aspects matériels et intellectuels de la production du savoir et des processus de co-détermination des usages et des technologies. Nous approchons l'histoire de l'innovation technoscientifique depuis l'ère industrielle jusqu'aux tournants computationnels et numériques à partir des conditions de sa production (contexte et conception) et de sa réception (usages et appropriations). Les travaux sont ancrés dans l'analyse socio-technique des acteurs (humains, machines, structures et réseaux) en prenant en compte les aspects matériels et intellectuels de l'innovation (épistémologie et pratique de l'expérimentation), ses formes et processus sociaux (formation et déformation des disciplines, légitimation et institutionnalisation des savoirs) en étudiant la co-détermination des savoirs, usages et techniques. La question des parcours d'acteurs et de la mémoire qu'ils portent, pour les plus contemporains, est en outre posée dans le cadre des interrogations aussi bien historiographiques que patrimoniales.

Les processus de patrimonialisation des cultures et des savoirs scientifiques et techniques sont étudiés, notamment grâce aux relations que HT2S entretient avec le Musée des arts et métiers. La mission nationale de sauvegarde du patrimoine scientifique et technique contemporain confiée au Musée, produit un dispositif de recension actif, des communications séminaires PATSTEC) et publications. Enfin, de manière plus réflexive est traitée la question des rapports entre historiographie et tournant numérique donnant lieu à des travaux d'analyse

méthodologique et épistémologique sur les archives et documents nativement numériques avec une implication active dans plusieurs projets financés. Cet aspect réflexif est nourri d'interdisciplinarité, s'inspirant de travaux sur les archives et le document issus des Sciences de l'information et de la communication.

En bref, plusieurs problématiques transversales nourrissent cette orientation :

La légitimation des savoirs dans le contexte d'une technicisation de la connaissance et de la société et de l'accélération de l'innovation technologique.
L'histoire des disciplines et des croisements inter-disciplinaires dans le domaine des sciences et des techniques.
Les rapports et transferts entre mondes académiques et mondes industriels.
La patrimonialisation et la muséologie des sciences et des techniques.

Programmes de travail :

Hist.Pat.info.Cnam : "Mémoire de l'innovation informatique au Cnam depuis 1950". Ce programme a pour ambition de renforcer le jeune domaine de l'histoire de l'informatique en France tout en participant à sa mise en patrimoine, en lien avec le Musée des arts et métiers et son séminaire "Histoire de l'informatique et du numérique". S'il prend le Cnam comme terrain d'étude historique, il en fait aussi le lieu d'un dialogue de plusieurs acteurs et chercheurs du domaine permettant de produire une réflexion historique sur la constitution de la discipline informatique en France dans ses aspects scientifiques comme industriels. Il abrite notamment un projet financé, en cours de réalisation, sous la forme un cas d'étude : "Genèse d'un laboratoire de recherche en informatique" (1968-1988) - cf. la rubrique **"Projets"**. **Contacts : Camille Paloque-Berges et Loïc Petitgirard**.

Histoire du spatial(Catherine Radtka) - descriptif à venir

Anthropologie des savoirs pratiques du patrimoine (Arnaud Dubois) - descriptif à venir

Ce thème est articulé prioritairement aux partenariats avec les Labex CAP et HASTEC.

Institutions et politiques publiques de l'innovation technoscientifique

Cette orientation du projet vise à reprendre la question des politiques et pratiques d'innovation technoscientifiques dans une démarche interdisciplinaire, s'inscrivant dans la réflexion contemporaine des STS tentant de penser l'articulation entre les politiques publiques et la gouvernance, aux multiples échelles, et le développement des formes de l'innovation au plan territorial, industriel et entrepreneurial ou individuel. Les recherches menées portent notamment sur les tensions existantes au plan historique entre les formes de la standardisation et l'unification des modèles institutionnels de la production de savoir, et le développement de politiques, discours et croyances puissants notamment en matière de patrimonialisation et formation. Les questions de la co-construction, portée par l'axe 1, et de la légitimation, portée par l'axe 2, sont reposées ici dans les lieux institutionnels qui produisent les discours encadrant la production et la réception des savoirs. Les analyses des rapports sciences-techniques-société bénéficient d'un regard à plusieurs échelles, du local au global, comme le montrent notamment l'histoire et la sociologie de l'innovation. Cet axe du projet vise à reprendre la question des programmes technoscientifiques dans une démarche pluridisciplinaire et en méta-analyse, et ce dans une perspective néo-institutionnaliste. Pour cela, on multiplie et on renforce les collaborations amorcées avec les Sciences de gestion et les Sciences de l'information-communication au Cnam (notamment en lien avec l'équipe pédagogique « Innovation» en création). L'équipe SCité s'implique également au sein de l'IFRIS, où HT2S insère déjà ses recherches sur la légitimation et les formes contemporaines de la standardisation techno-scientifique, en dialogue avec les disciplines d'analyse de la gouvernance et des institutions. Cette approche interdisciplinaire permettra de reprendre à nouveaux frais la question cruciale du déplacement nécessaire d'une conception technique de l'innovation vers une conception sociale.

Les problématiques qu'elle porte se structurent autour de plusieurs périmètres d'étude :

Les cadres de la formation et de la pédagogie – éducation, transmission, diffusion, circulation – sont largement investis, en posant la question de l'innovation comme objet de fabrique et d'expérimentation,

avec un post-doctorat 2013-2015 sur l'histoire de l'innovation pédagogique au Cnam (financé par l'IDEFI Promising), un deuxième post-doctorat sur l'histoire et l'actualité formes de la pédagogie par projet dans les design schools (IFRIS) et un MOOC sur l'innovation comportant un volet sur l'histoire des techniques (co-porteurs HT2S et LIRSA, en collaboration avec le Musée des arts et métiers). L'Ecole supérieure est un objet d'étude privilégié de cet axe, comme en témoignent plusieurs travaux historiques et sociologiques sur le Cnam, l'École Eyrolle, l'Ecole des Mines de Saint-Etienne (2016) (et la participation à l'organisation du Colloque Henri Fayol : Histoire, économie et sciences, 1-3 juin 2016 à Mines Saint-Etienne).
On analyse ensuite le rôle des politiques publiques et des formes étatiques dans les processus de cadrage, standardisation des savoirs liés à l'innovation, comme en témoignent deux numéros de revue publiés en 2017 (*Innovation*, n°52, dossier « Techno-sciences en société : les voies multiples de la légitimation des savoirs », et *Journal of Innovation*, n°22, « Techno-Scientific Culture and Innovation »). Sont pris pour objet, outre les politiques étatiques, les établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel – à ce titre, le Cnam est un objet privilégié de ces recherches, dont les résultats sont régulièrement publiés dans les *Cahiers d'histoire du Cnam*. Une notion et objet d'étude se dégagent fortement : la gouvernance des technosciences par les grandes infrastructures publiques et par les grands programmes. Un travail sur les formes d'élaboration des politiques publiques, notamment dans son versant doctrinal et institutionnel autour de la « société de la connaissance » est développé au sein de l'IFRIS. HT2S et le LIRSA ont co-piloté les journées de recherche et colloques transversaux « La Fabrique des politiques publiques » sur le thème de la co-construction (actes en cours de publication dans la revue PMP) ; Journées d'histoire du Management et des Organisations (mars 2017, co-pilotage avec le LIRSA, publication des actes dans les Cahiers d'histoire du Cnam) ; Lex Robotica (avec l'UFR Droit Paris 13, en construction),
Enfin, on étudie les politiques historiques et actuelles du territoire urbain en perspective avec des questions d'urbanisme, d'architecture et d'infrastructure industrielles, également étudiés dans leurs aspects patrimoniaux. Les problématiques traitées relèvent de l'industrialisation, de la standardisation et de la mise en réseaux du génie urbain, ainsi que des thématiques du risque, de la pollution, ainsi que de la revalorisation des constructions industrielles – par exemple à travers une réflexion sur le paysage urbain.

Ce thème est articulé prioritairement au partenariat avec l'IFRIS.

Evolutions du laboratoire

L'evolution du projet scientifique se presente aujourd'hui sous le double sceau de la continuite et d'un elargissement suffisamment ambitieux et prometteur du spectre des activites. La grande continuite tient au cadrage scientifique stabilise ces dernieres annees, qui est encore pleinement actuel et correspondant aux pratiques et methodes de notre champ scientifique. Le projet scientifique evolue en etant desormais articule en 4 grandes thematiques :

Histoire et trajectoires sociales des techniques

Patrimoine et anthropologie des techniques

Transitions, Participations, Mediations et Innovation sociale

Institutions, politiques publiques, sociohistoire de l'innovation

Recherche doctorale

HT2S dépend de l'école doctorale Abbé Grégoire du Cnam. Pour plus d'informations, voir leurs pages :

- les études doctorales au Cnam

- page de l'ED Abbé Grégoire

https://technique-societe.cnam.fr/la-recherche-a-ht2s-914615.kjsp?RH=1392989016308