

Ecole d'été du 24 au 26 août 2011

Programme de formation

« Que faire des controverses scientifiques ? »

Une école d'été pour se positionner comme citoyen

• Quel contexte ?

Ces dernières années, on a assisté à une multiplication des controverses à caractère public, qui trouvent une place au regard de la société et entraînent des questionnements citoyens. Manipulation génétique, ondes des antennes relais, dérèglement climatique, risques nucléaires, O.G.M. ... Comment les comprendre ? Comment les traiter ? Comment y trouver son positionnement ? Comment en relayer les enjeux ?

Les controverses sont un formidable outil d'exploration des sciences, elles sont observées en sciences sociales, mais elles sont peu données à voir à des chercheurs d'autres disciplines ou au grand public.

Cette formation offre un éclairage privilégié sur les sciences et leurs interactions avec la société. Elle vise à promouvoir le questionnement et le débat collectif, au cœur de la démarche scientifique, comme modes d'action citoyenne.

• Pour qui ?

La formation s'adresse aux différents publics intéressés par les controverses et la prise de position dans les situations de travail ou les situations d'activités extra-professionnelles (vie associative, conseils, réunions publiques...)

- Chercheurs, en situation de médiation
- Elus locaux, en rapport avec les politiques, les média et les administrés
- Animateurs scientifiques pour étoffer leur réflexion en parallèle avec leur pratique
- Enseignants pour mieux transmettre à leurs élèves les nuances d'un positionnement
- Intermittents du spectacle, afin de représenter au mieux les questions de société liées aux sciences

☞ A noter : prise en charge possible par le Rectorat et la Formation Continue. Stage AFDAS en cours de discussion

• Objectifs

- Savoir s'impliquer et se situer dans un espace controversé
- Affûter un regard réflexif sur les sciences
- Participer à une réflexion en action sur les formes de transmission des controverses
- Acquérir des savoirs faire pour traiter des controverses et les présenter

- S'informer de la réflexion contemporaine sur les questions controversées
- Explorer des trajectoires citoyennes publiques autour des controverses scientifiques
- Observer la controverse comme un outil d'investigation

- Etre capable d'initier, avec des partenaires, la création de projets en interaction au cours de l'année qui vient

• Présentation des contenus

• Ouverture : Les sciences, les technologies et leurs controverses : une mise en perspective

L'étude des controverses scientifiques, qu'elles soient confinées à des communautés scientifiques ou qu'elles prennent place plus largement dans différentes arènes publiques, fait l'objet d'une attention soutenue de chercheurs en sciences humaines et sociales.

Dans cette partie, il s'agira de donner un aperçu général de ces travaux et leurs transformations dans le temps. Nous examinerons d'abord en quoi les études de controverses ont été intéressantes pour étudier les pratiques de laboratoire ainsi que leurs différentes réappropriations. Nous nous intéresserons ensuite aux controverses publiques à caractère scientifique et technique (controverses sociotechniques). Ces dernières années en effet, les alertes et les controverses se sont multipliées dans l'espace public autour de dossiers comme le nucléaire, l'amiante, les OGM, les pesticides ou les nanotechnologies témoignant de l'importance croissante des questions de risques sanitaires et environnementaux dans nos sociétés. Cette multiplication du nombre de dossiers concernant différents types de risques modifie durablement la place des sciences et des techniques dans nos sociétés. À partir de cas d'études, nous examinerons comment analyser ces controverses sociotechniques, leurs multiples enjeux scientifiques, économiques et politiques ainsi que les transformations qu'elles engendrent.

☞ *Ouverture par Soraya Boudia, professeur en histoire et en sociologie des sciences et des techniques, Université de Strasbourg*

• Atelier d'initiation à la théâtralisation des controverses scientifiques

Le passage à la scène peut-il jouer un rôle d'analyseur pour une histoire de science ? Si l'on considère une question scientifique et technique comme un matériau dont il est possible de s'emparer dans une logique de production artistique (ici il s'agit du théâtre), peut-il en résulter des interrogations nouvelles ?

Faisant fond sur le parallélisme existant entre questions posées à la science et questions posées à la scène (caractériser les acteurs de la controverse, leur inscription dans des contextes sociaux et historiques, identifier les « nœuds » – aussi bien scientifiques que dramaturgiques – du drame que constitue la controverse, mettre en lumière les différentes interactions), le théâtre est considéré ici comme un outil d'exploration narrative. L'atelier vise ainsi à plonger les participants au cœur d'une controverse à caractère scientifique ou technique, avec leur corps autant qu'avec leur pensée. Le

passage à la scène permet une mise en action de la pensée scientifique et du débat d'idées qui rend tangible l'importance des pratiques, des gestes, des instruments.

Chaque groupe constitué est chargé de faire l'étude d'une controverse à partir de documents originaux, puis de la mettre en scène et de la présenter. On rentre ainsi avec les scientifiques dans leur pratique des expériences, utilisant leurs instruments, réunissant des preuves fragiles, inventant des rhétoriques.

La création d'un moment théâtral commun permet aussi de se rencontrer, de rencontrer les pratiques des autres, dans une perspective critique et sensible, grâce au dialogue du théâtre et des sciences.

☞ *Atelier animé par la Maison Théâtre et Andrée Bergeron, maître de conférences, École des Hautes Études en Sciences Sociales*

• **Atelier Analyse Socio-informatique des controverses**

Depuis le milieu des années 1990, les sociologies contemporaines ont développé tout un ensemble de concepts et d'outils pour l'analyse des controverses et des conflits. Dans ces travaux, les sciences et des technologies occupent une place centrale, en particulier sur les terrains des alertes et des risques sanitaires et environnementaux.

Cet atelier propose de fournir des instruments d'analyse transposables sur de multiples cas de figure en prenant appui sur deux démarches complémentaires formées par la *balistique sociologique* et la *socio-informatique*. Fournissant un ensemble de modèles et de cadres d'analyse tournés vers les trajectoires empruntées par des jeux d'acteurs et d'arguments dans des arènes publiques, l'approche balistique aide à comprendre comment les termes d'une controverse ou d'un conflit évoluent au fil du temps en passant par une série d'épreuves, d'événements marquants ou de confrontations, dont l'enchaînement produit des basculements ou des bifurcations inattendus.

La socio-informatique consiste quant à elle à recourir aux bons offices d'instruments logiciels spécialement conçus pour décrire systématiquement toute une collection de dossiers complexes, en liant procédures quantitatives, analyses de réseaux et exploration fine des récits et des arguments développés au fil du temps par les acteurs dont l'ordre d'entrée en lice est décisif.

Trois grands dossiers seront privilégiés pour la présentation et les travaux collectifs menés au cours de l'atelier :

- le cas des gaz de schiste, dossier parti des Etats-Unis et du Canada, et qui a connu en France une explosion politico-médiatique fulgurante au cours de l'hiver 2010-2011
- le dossier des OGM que l'on peut retracer sur près de 25 ans
- le dossier nucléaire, représenté par un corpus courant sur plus de 65 ans, et qui vient de traverser une période de reconfiguration radicale avec la catastrophe de Fukushima au Japon

D'autres dossiers pourront être abordés, selon le cours emprunté par les discussions : les outils logiciels étant suffisamment flexibles pour passer facilement d'un domaine à l'autre et opérer des comparaisons, on pourra revenir sur des dossiers comme l'amiante, les nanotechnologies, les ondes électro-magnétiques ou encore les perturbateurs endocriniens. Le logiciel Marlowe, sociologue électronique, qui co-anime depuis 2003 des collectifs de recherche autour de corpus de controverses, participera à cet atelier et pourra être directement interrogé par les participants.

☞ *Atelier animé par Francis Chateauraynaud, directeur d'études en sociologie à l'École des Hautes Études en Sciences Sociales (E.H.E.S.S.) de Paris, où il dirige le Groupe de sociologie pragmatique et réflexive (GSPR)*

Site du Groupe de Sociologie Pragmatique et Réflexive : <http://gspr.ehess.free.fr/>

Carnet de recherche Socio-Informatique et Argumentation : <http://socioargu.hypotheses.org/>

• Atelier Média et Controverses

Le traitement des controverses scientifiques dans l'espace public soulève de nombreux problèmes, certains classiques, d'autres nouveaux.

Parmi les problèmes classiques et finalement assez peu modifiés malgré l'élévation générale du niveau d'instruction figure celui de l'écart entre le public – et notamment les citoyens... mais aussi les élus de la République – et le corpus de connaissances utilisé dans les technologies mises en œuvre parfois de manière massive. Le paradoxe contemporain est que les « données » - la science telle qu'elle se mesure et se pratique – sont aujourd'hui en accès presque libre, sans que l'on ne constate une quelconque solution à ce problème classique.

Parmi les problèmes nouveaux, on relève la mise en cause de l'expertise, non seulement des experts... mais également des élus, par une population où se trouvent de nombreux... experts qui utilisent notamment les moyens modernes de s'informer et de communiquer *via* internet. Cette dernière notation n'est pas en contradiction avec le problème « classique », mais vient le complexifier.

Enfin, plusieurs sujets – dont celui du climat, qui est un exemple frappant – ont vu des situations tout à fait paradoxales comme l'irruption dans le domaine public de « fausses controverses » scientifiques (celles qui ne sont pas l'écho d'une « vraie », c'est à dire trouvant leur origine dans l'activité scientifique elle-même) ou de scientifiques qui, en sortant de leur domaine de compétence, ont participé non à la dimension publique d'une controverse scientifique mais à un « combat de rues » idéologique et politique sur un dossier comportant un volet scientifique ou technique.

Le journalisme, et les journalistes, sont dans de telles situations confrontés à des difficultés inhabituelles et, en tous cas, très loin d'y être préparés pour la plupart d'entre eux.

Il s'agit alors dans cette session d'approfondir la question apparemment simple : que fait un journaliste face à une controverse qu'il a à médiatiser ?

« Mettre la science au carré, s'occuper carrément de la science. Elle en a bien besoin, comme nous avons besoin d'elle. Savoir, pouvoir... le vieux couple a de l'avenir, mais lequel ? Ici, on en débat, rompant le monologue du journaliste. À vos claviers ! »

☞ *Atelier animé par Sylvestre Huet, journaliste à Libération, blog « Science au carré »*
<http://sciences.blogs.liberation.fr/home/politique/>

• Atelier Œuvres d'arts / cartographies : atelier de lecture et analyse collective

Une des manières d'appréhender les controverses scientifiques est la pratique de la cartographie développée par un courant de recherche en sciences sociales, les *sciences studies*. Il s'agit de partir des objets techniques, connaissances, concepts, controversés ; de déployer les mondes qu'ils contiennent ; de décrire des connections inattendues entre nature(s) et culture(s) ; de les représenter en diversifiant les formes des comptes-rendus (styles d'écriture, mais aussi mises en scène graphiques, numériques, ou théâtrales ...).

Que se passe-t-il si on prend les choses par l'autre bout ? Qu'advient-il si on regarde certaines œuvres artistiques dans le rapport qu'elles entretiennent avec le savoir ? C'est ce qui est proposé dans cet atelier : la présentation d'œuvres, incluant visionnage et lecture d'extraits, puis leur analyse collective à partir des réactions des participants.

On s'intéressera par exemple aux romans *Naissance d'un Pont* de Maylis de Kerangal et *La chambre aux échos* de Richard Powers, à l'installation *Nostalgia* d'Omer Fast, au documentaire *Depuis Tel-Aviv* de Naruna Kaplan de Macedo, à la version scénique d'*Un Mage en été* d'Olivier Cadiot, et à la performance *La dalle au-dessus des voies ferrées* d'Axel Meunier [oeuvres à confirmer].

Toutes ces oeuvres d'art contemporaines sont des propositions éclairantes sur la possibilité de « faire quelque chose » des incertitudes propres à nos sociétés hautement traversées par les sciences et les techniques. Ces oeuvres de « fiction » entretiennent des rapports intéressants avec la cartographie, la description et l'objectivité ; elles accordent de l'importance à l'épaisseur des médiations-technologies pour appréhender le réel ; elles tentent de trouver des moyens de connecter notre sensibilité intime et la question du public—un collectif toujours à réinventer.

La connaissance préalable des œuvres n'est pas nécessaire... elle n'est pas interdite non plus !

☞ *Atelier proposé et animé par Axel Meunier, Sciences Po, école des arts politiques*

• Méthodes pédagogiques

La formation répond à un projet suivant deux principes :

1. Un inventaire de l'existant dans les controverses mises en regard public
= présenter des réalisations : principe de l'inventaire et de l'observation d'expériences
2. Des pistes pour se situer dans un espace controversé
= proposer des ateliers pour donner des outils et en créer ensemble

Deux parcours A et B sont proposés, avec deux temps de travail communs. Un diagnostic impromptu, lors de l'accueil de la formation, sera réalisé ainsi que la perception des participants face aux controverses actuellement en jeu.

Participatives et actives, les méthodes permettront d'alterner outils, façons de faire et expériences réalisées en sous-groupes :

- blog, documentaire, jeux de rôle
- ateliers : machine à mouliner les controverses, expression théâtrale, cartographie

Les formes choisies permettent une **prise de position citoyenne** de chacun et nécessitent une intrusion dans les questions controversées. Par exemple, dans le cas du « Changement climatique », le fait que le public (par le biais des journalistes) s'en empare, entraîne les chercheurs à se positionner autrement

Mettre au jour les systèmes d'expertise pour mieux décrypter les discours scientifiques en question
Rassembler des acteurs qui s'intéressent aux controverses sans avoir pu prendre le temps de s'y plonger,
Favoriser la rencontre entre les chercheurs, les animateurs, les acteurs culturels et les enseignants,
Proposer des modèles identifiables et reproductibles de restitution,
Fournir des apports théoriques et méthodologiques aux moments-clés de la formation afin de renforcer les notions de positionnement discutées au cours des ateliers.

Un livret, document de travail et de synthèse, est remis à chaque participant lors de la formation.

• Evaluation de la formation

Elle sera effectuée, à l'issue des trois jours, par le biais de questionnaires auprès des stagiaires. Un bilan permettra de présenter la progression des groupes, les points de débat et les applications et méthodes transférables en situation de travail.

• Modalités de validation des acquis

Contribution aux ateliers et aux situations

Chacun doit avoir au moins participé à deux productions d'outils

Attestation de formation – ConnaiSciences : agrément Formation Professionnelle n°91 34 06981 34

• Durée

Elle se déroulera sur 3 jours au domaine d'O à Montpellier et donnera lieu à des soirées ouvertes à tous.

• Informations pratiques

Pour s'inscrire : <http://www.connaissciences.fr/page:ecole-ete>

Dates : 24 au 26 août 2011

Lieu : domaine d'O, Montpellier

Public : professionnels en journée, discussion tout public en soirée

Participation : 90 euros

Pour les enseignants, prise en charge partielle par le Rectorat : tarif 75 euros

Contact : ConnaiSciences – Tél. 04 34 26 81 30 – veronique.lajarige@connaissciences.fr

Une liste des hébergements des alentours peut vous être fournie sur demande.

En parallèle à notre Ecole d'été se dérouleront, au domaine d'O, les rencontres du **réseau Imagine 2020**. Onze structures artistiques réparties dans neuf Etats européens ont souhaité s'engager dans la dynamique globale de lutte contre le réchauffement climatique. Sensible aux changements de l'état de la planète (perte de la biodiversité, recrudescence des catastrophes naturelles...) et animé d'un même sentiment : celui de devoir agir de manière concomitante et urgente, le **réseau Imagine 2020 – Arts and Climate Change** s'est formé pour une durée de cinq ans (2010-2015). Certains temps de repas pourront être pris en commun pour échanges et enrichissement mutuel, ainsi que les soirées libres conviviales.

• Déroulement et calendrier de la formation

☞ Deux parcours A et B sont proposés, avec deux temps de travail communs.

Mercredi 24 août	Jeudi 25 août		Vendredi 26 août	
11h30 Accueil présentation et diagnostic impromptu des controverses contemporaines	<i>Parcours A</i>	<i>Parcours B</i>	<i>Parcours A</i>	<i>Parcours B</i>
	<i>9h-10h : accueil</i>			
	Théâtralisation des controverses	Analyse socio-informatique	Théâtre	Cartographie
<i>12h30-14h Repas – moment d'échange</i>				
14h30 Séance d'ouverture Les sciences, les technologies et leurs controverses : une mise en perspective	Cartographie/ Œuvres d'art	Média et controverses/ Journalisme	Présentation des travaux Bilan / perspectives	
	Repas commun suivi d'une Soirée Projection du film « Nostalgie de la lumière » de Patricio Guzman et d'une discussion animée par Andrée Bergeron, maître de conférences (École des Hautes Études en Sciences Sociales)		Repas libre suivi de la Nuit de la forêt dans le cadre du Festival des « Nuits d'O » <ul style="list-style-type: none"> • Projection de « Piano Forest » (2008) de Masayuki Kojima, dans l'amphi d'O • Concert du Quatuor Puls' - percussions) • concert de Yelena - musique africaine – sous le chapiteau http://www.domaine-do-4.eu/spectacle/cinema-musique	



domaine d'O
domaine départemental d'art et de culture



Action soutenue par l'Institut des Sciences de la Communication du CNRS

