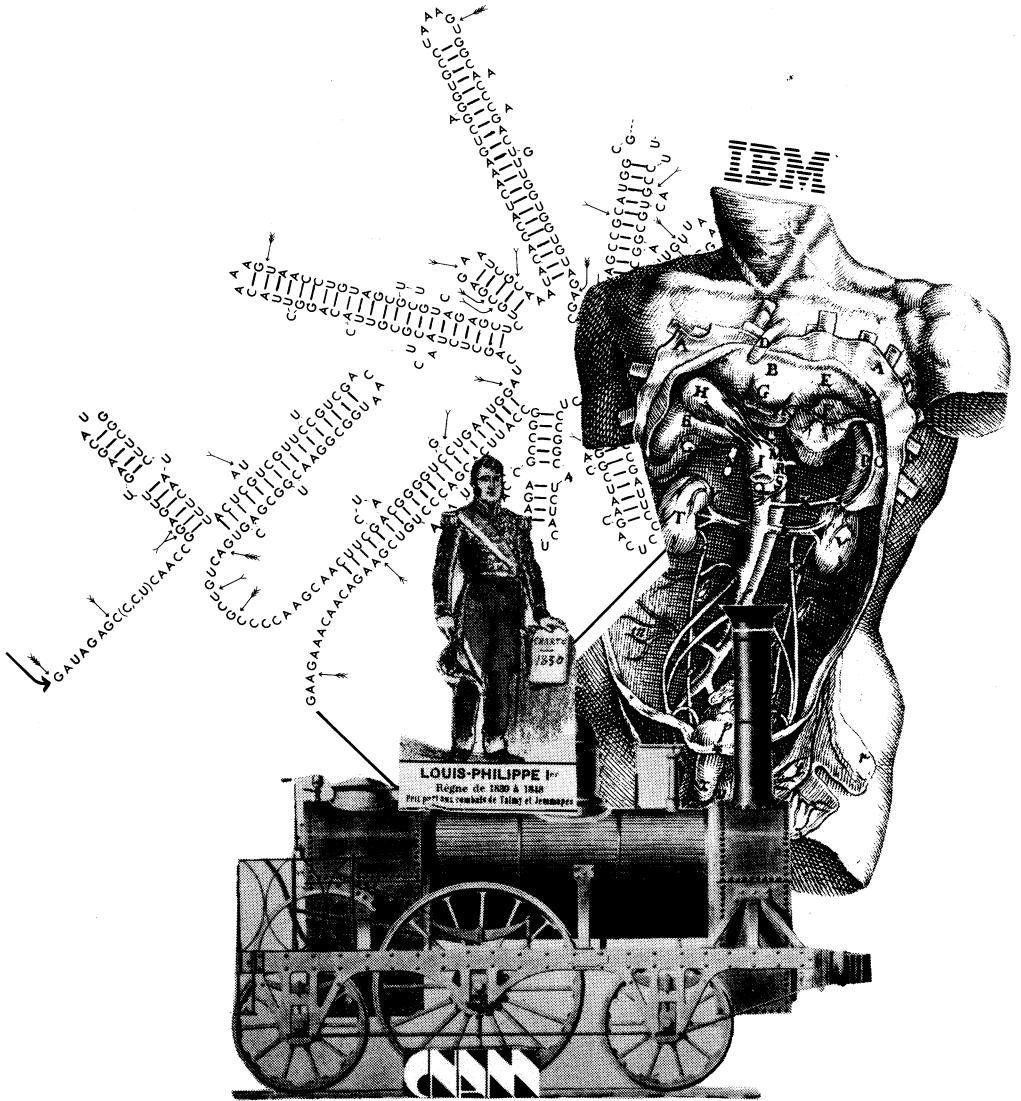


# S.T.S



292, Rue Saint-Martin - 75141 PARIS CEDEX 03

Le développement spectaculaire des sciences et des techniques depuis la deuxième guerre mondiale s'est accompagné d'un grand nombre de problèmes nouveaux : l'institution scientifique a changé de dimension, son influence sur le devenir des sociétés est plus directe, plus étendue et plus complexe; mais elle est aussi devenue l'enjeu de décisions et de débats qui ne s'arrêtent plus aux portes des laboratoires. A l'âge de l'atome, des fusées, des ordinateurs et, sous peu, des biotechnologies, il est impossible de dissocier le système de recherche scientifique et technique de ses déterminations et de ses répercussions économiques, politiques ou sociales.

La réflexion sur ce développement et l'étude de ces problèmes demeurent pourtant dispersées, cloisonnées par disciplines, souvent sans soutien institutionnel ou professionnel, surtout en France.

Le but du Centre Science, Technologie et Société du Conservatoire National des Arts et Métiers est de remédier à cette situation en promouvant les enseignements, les recherches (fondamentales et appliquées) et la documentation correspondant au vaste domaine des interactions entre sciences, techniques et processus sociaux, qu'il s'agisse des pays industrialisés ou des pays en voie de développement.

La vocation du Centre est d'associer les différentes approches qui permettent de mieux cerner l'influence réciproque du développement scientifique et technique et du développement économique et social, sans se limiter à une discipline ou à un secteur particulier: épistémologie, histoire des sciences et des techniques, gestion de la recherche-développement, politique de la science, sociologie de la recherche, économie de l'innovation technique et des transferts de technologie, etc.

# PRESENTATION du CENTRE

Le Centre S.T.S est un lieu d'enseignement.

Il s'adresse à la fois au public du CNAM - futurs ingénieurs, ou élèves scientifiques et économistes, engagés dans la vie professionnelle - et aux divers chercheurs en sciences exactes et sociales qui souhaitent une initiation ou un perfectionnement dans l'étude des sciences et des techniques envisagées du point de vue de leurs liens avec le développement économique et social. Il regroupe les enseignements de plusieurs Chaires et de plusieurs Départements du Conservatoire.

Le Centre S.T.S est une formation de recherche.

L'étude des interactions entre le changement technique, la recherche scientifique, la croissance économique et les transformations sociales fait l'objet de recherches menées en collaboration par des scientifiques, historiens, économistes et sociologues. Les travaux de recherche vont de l'étude de la communauté scientifique à celle des problèmes que posent les politiques d'innovation technique, l'évaluation sociale de la technologie, l'essor des biotechnologies ou la participation du public aux décisions portant sur la science et la technologie. Le Centre coopère avec d'autres équipes de recherche tant en France qu'à l'étranger.

Le Centre S.T.S organise la préparation au D.E.A

L'habilitation à assurer la préparation à un nouveau D.E.A. "Science, Technologie et Société" a été accordée au CNAM en association avec l'Université de Paris I. Unique en France, cette formation à la recherche s'adresse à tous ceux qu'intéresse l'étude approfondie des fonctions et des implications de la recherche scientifique et technique: chercheurs, administrateurs de la recherche, spécialistes ou responsables dans l'industrie et la fonction publique qui ont, dans leurs activités professionnelles, à gérer l'effort scientifique et technique ou à juger de son rôle et de ses conséquences au niveau microéconomique des entreprises comme à celui de la société dans son ensemble.

Le Centre S.T.S est un lieu d'animation et de rencontre.

Par des publications, des séminaires et des colloques, le Centre constitue un foyer d'échanges et de confrontations entre les chercheurs français et les chercheurs étrangers engagés dans le même domaine. Il se veut le répondant, pour la France, d'institutions étrangères telles que la "Science Policy Research unit" de l'Université de Sussex au Royaume Uni ou le "Program for Science, Technology and Society" du Massachusetts Institute of Technology aux Etats-Unis.

Le Centre S.T.S est avant tout un Centre du CNAM.

Fidèle aux missions du CNAM, il se veut à la jonction des intérêts professionnels et industriels et des préoccupations les plus actuelles de la recherche scientifique et technique. C'est un pont qui y est jeté entre sciences de la nature et sciences sociales, l'approche d'une compétence nouvelle qui, sans se substituer à la formation et à la pratique des ingénieurs, prolonge celles-ci par la compréhension des enjeux économiques, politiques et sociaux de l'institution scientifique.

Dans de nouveaux locaux, le Centre S.T.S bénéficie d'un environnement exceptionnel en France, puisqu'il se trouve entre le Laboratoire d'Econométrie, le Département des Sciences de l'Homme au Travail, le Centre de Documentation d'Histoire des Techniques fondé par Maurice Daumas, le Musée d'Histoire des Techniques et l'ensemble des Chaires scientifiques du Conservatoire.

Le Centre S.T.S dispose d'un service de documentation.

La bibliothèque du Centre reçoit plus de cents revues françaises et étrangères recouvrant la gamme des recherches et des intérêts du domaine. Elle abrite plus de deux mille ouvrages sur la gestion de la R.-D., l'histoire et la sociologie des sciences, les politiques de la science et les controverses scientifiques. Des dossiers documentaires sont mis à la disposition des étudiants et des chercheurs.

# LES COURS du S.T.S

Tous les cours se déroulent sur deux années et ont lieu après 18 heures. Ils sont organisés sous la forme d'un "trépied" qui permet d'associer la perspective économique (Cours du mardi), à la perspective historique et politique (Cours du mercredi) et sociologique (Cours du jeudi). L'assistance aux trois cours et l'obtention des valeurs correspondantes donnent droit à un diplôme propre au Centre. Les examens peuvent être passés en session normale sous forme d'épreuves écrites ou par la préparation et la rédaction d'un mémoire dont le sujet doit être discuté en début d'année avec les enseignants concernés.

Informations pour les inscriptions et les cours: au service de la scolarité du CNAM, 292 rue Saint Martin, Paris 3<sup>e</sup> ou directement au Centre S.T.S, Annexe Montgolfier, 2 rue Conté.

## ENSEIGNANTS

Jean-Jacques SALOMON, Directeur du Centre, Professeur au CNAM, Chaire Technologie et Société, Conseiller spécial de la Direction de la Science, de la Technologie et de l'Industrie à l'OCDE

Raymond SAINT-PAUL, Président du Département Economie et Gestion, Professeur au CNAM, Chaire d'Analyse Economique Appliquée, Directeur du CERI

Pierre-Frédéric TENIERE-BUCHOT, Professeur associé au CNAM, Politique scientifique de l'environnement, Chef de la Division des Etudes et du Plan à la Délégation générale à la Recherche scientifique et technique

Bruno LATOUR, agrégé de l'Université, assistant au CNAM.

# Cours du MARDI

## ECONOMIE ET GESTION DE LA R.-D.

Professeur: R.SAINT-PAUL

*(Ce cours est divisé en modules. Certains de ces modules sont répétés chaque année 1 à 3; d'autres ne sont offerts que tous les deux ans 4 à 7.)*

Module n°1: Présentation générale de la R.-D

(Professeur R.Saint-Paul)

Durée 8 heures.

Module n°2: Méthodes de Gestion de la R.D

(Enseignement de M .Ranchin)

Durée 19 heures.

Module n°3: Préviation technologique et innovation

(M.M.E.Dubois, G.Vignaux et C.Lemaignan)

Analyse des problématiques contemporaines en matière de préviation technologique.

Définition des scénarios possibles

Etude et analyse des produits nouveaux

Durée 16 heures.

*(Ces modules sont répétés chaque année)*

Module n°4: Les aides publiques à la R.-D. et le système de la recherche

Durée 8 heures:années 1980-1981; 1982-1983.

Module n°5: Evaluation technologique et études d'impact

Durée 8 heures

Années 1980-1981 et 1982-1983.

Module n°6: Brevets et licences

Durée 8 heures.

Années 1981-1982 et 1983-1984.

Module n°7: Les scénarios du futur

Durée 8 heures.

Années 1981-1982 et 1983-1984.

# Cours du MERCREDI

TECHNOLOGIE ET SOCIÉTÉ

Professeur: J.-J. SALOMON

## Introduction

Sources et références bibliographiques  
Les avatars du mot et du concept de technologie  
La technologie comme processus social

## Genèse et évolution de la technologie contemporaine

La révolution industrielle et le dynamisme technologique  
La notion de système technique  
Science et technique: exemples de leurs relations  
Théorie du changement technique: Marx, Schumpeter, Galbraith  
Profils du changement technique: la machine à vapeur,  
l'électricité industrielle, l'énergie nucléaire, l'auto-  
mobile, les télécommunications, l'informatique, les  
biotechnologies  
Les conditions et les acteurs de l'innovation technique

## La recherche organisée

Institutionnalisation, professionnalisation, industria-  
lisation de la recherche  
La fin du "laisser-faire" et le rôle de l'Etat  
La recherche-développement militaire  
Evolution des politiques de la science et de la technologie  
Le cas de la France et des autres politiques nationales  
Les relations scientifiques internationales: coopération  
et concurrence  
Le Tiers-Monde et les transferts de technologie

## Technologie et changement social

Résistance et adhésion au changement technique  
La technologie en question: exemples de controverses  
Technologie et technocratie: les limites de l'expertise  
scientifique  
Le scientifique et le pouvoir  
Evaluation et contrôle social de la technologie  
La participation du public aux décisions: problèmes et  
expériences nationales.



# Cours du JEUDI

## EVOLUTION DES SYSTEMES DE RECHERCHE

Enseignant: B.Latour

### Introduction

Les différents discours sur la recherche: économie, épistémologie, histoire, sociologie, gestion, didactique...  
Comparaison, analyses de discours, études de cas à partir de la presse spécialisée

### La construction des faits

Méthodes et résultats en microsociologie des sciences:  
la vie des laboratoires  
La rhétorique des sciences: analyse de textes scientifiques  
Recherches sur la crédibilité scientifique; première intégration de l'économie de la recherche et de la sociologie: le cas de la primatologie

### Les cadres de la recherche

Les institutions scientifiques: le cas de l'Institut Salk  
Les professions scientifiques: le cas de la neuroendocrinologie et celui de la bactériologie  
Les controverses scientifiques: comparaison, classement, méthodes d'analyse

### Le système de la recherche

Description macroscopique à l'aide des principaux indicateurs: analyse, critique et usage des indicateurs  
Description historique de l'évolution des systèmes de recherche: le cas de la bactériologie  
Intégration de l'histoire, de l'épistémologie et de la sociologie des sciences  
La sociologie et l'analyse des innovations techniques: études de machines simples

### Conclusion

Méthodes et résultats en anthropologie technique et cognitive  
Essai de description théorique du domaine couvert par l'expression STS  
Perspective anthropologique sur l'activité de recherche

# POLITIQUE DE L'ENVIRONNEMENT

Professeur: P.F. Ténière-Buchot

## Présentation des instruments d'économie politique de l'environnement

Lutte contre la pollution atmosphérique

Problèmes de l'air et moyens d'actions

Problèmes posés par les pollutions diffuses

### Le bruit

Pollutions et nuisances dues au bruit

Mesures prises contre les nuisances sonores

Instruments économiques et administratifs de lutte  
contre le bruit

## Evaluation socioéconomique de l'environnement

Débats publics et choix décisionnels

Choix énergétiques et impacts sur l'environnement

Evaluation des conséquences de la réalisation des  
grands aménagements

## Economie de l'environnement

Gestion financière

Organisation de la recherche sur l'environnement

Prospective de la politique de l'environnement.

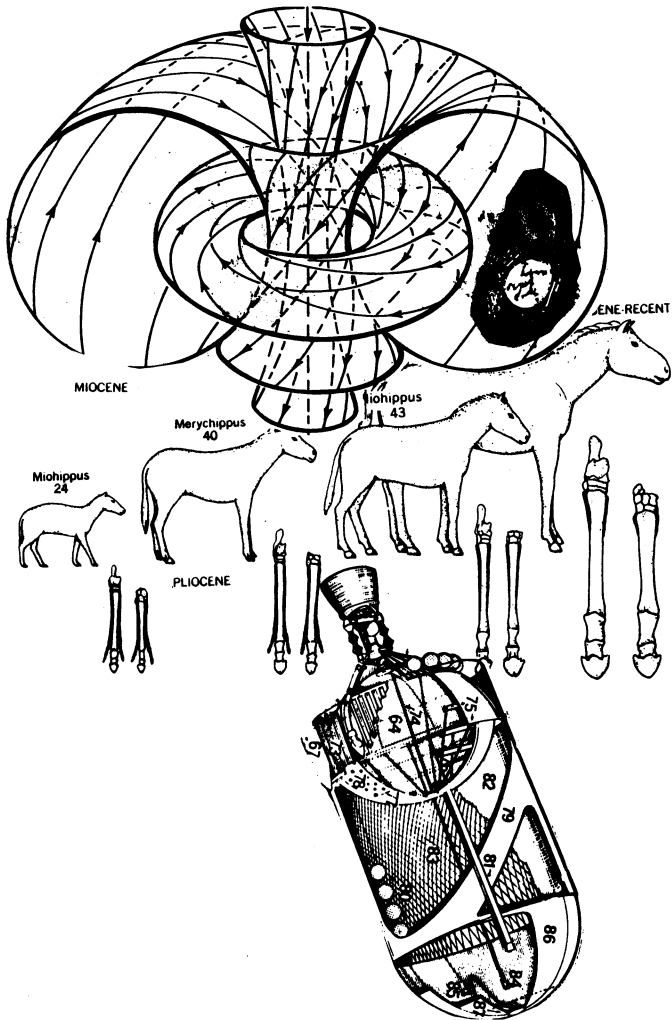
# LE D.E.A en S.T.S

Le Centre S.T.S est habilité, à partir de l'année 1980 et en association avec l'Université de Paris I, à assurer la préparation au Diplôme d'Etudes Approfondies " Science, Technologie et Société". Le Doctorat de Troisième Cycle du même nom est organisé en collaboration avec l'Université de Paris I et l'Université de Nantes.

La préparation au D.E.A., ses cours, séminaires et travaux dirigés sont organisés par une formation d'enseignants appartenant à une quinzaine d'institutions de Paris et de Province, sous la responsabilité du Professeur J.-J.Salomon.

Ce D.E.A. est ouvert à des étudiants qualifiés qui souhaitent approfondir les problèmes que posent aux sociétés modernes le développement et les répercussions des sciences et des techniques et se former aux méthodes de recherche que requiert l'approche pluridisciplinaire de ces problèmes. Les candidats doivent avoir le niveau de la maîtrise, plus une expérience professionnelle d'au moins deux ans dans un laboratoire public ou privé, dans des activités de gestion de la recherche ou dans des recherches déjà consacrées à ce domaine. L'agrément des candidatures se fera sur dossier et sur publications après un entretien avec au moins deux des professeurs participant à la formation.

Pour tous renseignements concernant les inscriptions au D.E.A., les modalités d'organisation, les enseignements et les conditions d'accès, s'adresser au Centre S.T.S., CNAM, Annexe Montgolfier, 2 rue Conté, Paris Cedex 03 ou téléphoner au 271.24.14, poste 505, 12.



# DOCUMENTATION

## Domaines couverts par la documentation

Economie et sociologie de la recherche scientifique et de l'innovation technique  
Méthodes de gestion de la R.-D  
Prévision et évaluation technologique  
Transferts technologiques  
Sociopolitique de la science

## Organisation du service

Documentaliste en chef: Mme.A.de Galzain  
Une aide documentaliste

## Conditions matérielles

La bibliothèque dispose d'une salle de lecture commune au Laboratoire d'Econométrie et au Laboratoire de Sociologie du Travail, d'un fichier sélecto et d'un lecteur de microfilms et de microfiches. Elle dispose d'environ 2500 ouvrages et documents (dont 30% environ de langue française) et de 100 revues ou magazines en collection

## Conditions d'accès

La salle de documentation est ouverte du lundi au vendredi de 11 h à 19 h et le samedi matin de 9 h à 13 h.

Le prêt est réservé aux étudiants du CNAM, mais peut être ouvert à des chercheurs après accord avec la bibliothécaire. Le prêt est limité à quinze jours. Les revues et magazines doivent être consultés sur place.

## S O M M A I R E

Présentation du Centre.....	Page 4
Les cours du centre S.T.S.....	7
Le D.E.A. et le Doctorat en S.T.S.....	12
Le Centre de Documentation.....	14

---

Adresse postale: Centre Science, Technologie et  
Société, Conservatoire National des Arts et Métiers  
292 rue Saint-Martin, 75.141 PARIS CEDEX 03.

Les locaux du Centre sont situés à l'Annexe Montgol-  
fier, 2 rue Conté (ancienne Ecole Centrale), escalier  
numéro 37, 2<sup>o</sup> étage à droite.

Téléphone: 271.24.14, Poste 505, 12.

---

Pour tous renseignements s'adresser au secrétariat  
du Centre, à Mme Denise de Pouvoirville ou à Bruno  
Latour au poste 505, 12.

---