

# Centre de gestion scientifique (MINES ParisTech – CGS)

Directeur : Franck AGGERI

Directeur adjoint : Armand Hatchuel

Téléphone 01 40 51 90 95

Courriel [cgs@cgs.mines-paristech.fr](mailto:cgs@cgs.mines-paristech.fr)

Web et publications

<http://www.mines-paristech.fr/Fr/CGS>

Enseignants chercheurs 12

Autres personnels 5

Doctorants MINES ParisTech 25

Fondé en 1967, le Centre de gestion scientifique (CGS) est un laboratoire pionnier dans le domaine des Sciences de gestion. Trois points caractérisent l'approche ingénierique développée au sein du CGS. Celle-ci se caractérise, en premier lieu, par une double culture de la modélisation et de l'organisation. Tournés à l'origine vers la production d'outils issus de la recherche opérationnelle, ses travaux se sont ensuite orientés, dans les années 80, vers la conception et l'étude des outils de gestion (comptabilité analytique, tableaux de bord, contrats, modèles d'aide à la décision, etc.) dans les organisations.

Cette approche a notamment été mise en œuvre pour analyser et accompagner la transformation de différentes organisations : système hospitalier, systèmes de production entreprises industrielles et organisations publiques. Les travaux conduits sur le rôle de l'instrumentation dans la dynamique des organisations font aujourd'hui référence en France. Les travaux du CGS ont évolué ces dernières années vers de nouvelles formes de modélisation. La théorie de la conception (C-K), développée au sein du CGS, propose ainsi un formalisme du raisonnement de conception dont les applications potentielles concernent les activités de conception entendues au sens large : innovation de produit et de procédés, recherche innovante, conception de nouveaux modèles économique, etc.



## Formation

Les enseignants chercheurs du CGS sont très fortement impliqués dans la formation des ingénieurs de MINES ParisTech. Ils dirigent trois options (*Ingénierie de la conception*, *Systèmes de production et logistique* – en collaboration avec le CAOR – et *Gestion scientifique*), assurent sept cours d'enseignement spécialisés et de nombreux cours dans les masters professionnels de l'École ou de ParisTech. Le CGS intervient également dans quatre masters recherche dans lesquels l'École est co-accréditée. Par ailleurs, Jean-Claude Sardas, co-dirige l'école doctorale EOS (Économie, organisation, société) avec l'Université Paris Ouest Nanterre.

Parmi les nouveaux cours offerts en 2010, notons la création d'un cours sur le management de l'éco-conception au sein du nouveau master Renault-ParisTech, *Véhicule électrique*, inauguré en octobre 2010. Ce cours s'appuie notamment sur les recherches menées au sein de l'Institut de la mobilité durable (IMD) créé par la Fondation Renault, dans lequel le CGS est activement impliqué.



## Recherche

L'approche du CGS se caractérise par une tradition de recherche collaborative de longue durée avec les entreprises et les organisations dont les chercheurs étudient et accompagnent les mutations : la recherche-intervention. Cette forme de recherche collaborative qui a été théorisée par toute une série d'articles est aujourd'hui établie, au plan international, comme l'un des modes de production de connaissances scientifiques dans le domaine des Sciences de gestion. Le Centre dirige la chaire sur les *Théories et méthodes de la conception innovante* (TMCI), soutenue par cinq entreprises partenaires. Il est associé aux travaux de trois autres chaires : la chaire ParisTech-Suez, *Eau pour tous*, la chaire ParisTech-Vinci sur *l'Éco-conception des ensembles bâtis* et la chaire *Nouvelles stratégies énergétiques* de MINES ParisTech. Le CGS collabore également avec d'autres grandes entreprises françaises (SNCF, RATP, Total,

EDF, etc.) dans le cadre de recherches interventions de longue durée.

Deuxième caractéristique: les travaux du CGS articulent de façon étroite trois dimensions – enseignements originaux (E), recherches académiques (R) et recherches en partenariat (I) – à partir d'axes thématiques. Ce modèle ERI se déploie autour de cinq axes de recherche principaux qui constituent autant de facettes complémentaires de la gestion des entreprises innovantes :

- modèles et théories de la conception innovante ;
- gestion des métiers et des identités professionnelles ; nouvelles formes d'éco-innovation et méthodes d'innovation pour le développement durable ;
- nouvelles théories et formes des entreprises innovantes ;
- nouvelles formes d'action publique pour l'innovation (en particulier à travers l'observatoire des pôles de compétitivité) ;
- systèmes logistiques innovants.



## Faits marquants

Inaugurée en 2009, la chaire *Théorie et méthodes de la conception innovante* (TMCI), a obtenu, en 2010, différents prix récompensant les travaux de ses membres. Citons notamment le prix de l'Andese, décerné à Nordine Benkeltoum pour ses travaux sur les régimes de l'innovation dans « l'open source », sous la direction d'Armand Hatchuel ; le prix de recherche de la Peter Pribilla Foundation remis, par l'université de Munich, à Pascal Le Masson et Blanche Segrestin dans le domaine du management de l'innovation ; le trophée de l'innovation et développement durable délivré par Cap Gemini pour un projet pédagogique d'élèves d'Agro ParisTech utilisant les outils de la théorie C-K de la conception développée au CGS.

La diffusion et la valorisation des travaux de la chaire TMCI se poursuivent par différents biais :

- ainsi, l'équipe de la chaire a été invitée à l'exposition universelle de Shanghai pour la semaine de l'innovation au cours de laquelle un film sur la théorie C-K de la conception a été projeté ;
- notons également la parution à *Cambridge University Press* d'un ouvrage de synthèse, écrit par Pascal Le Masson, Benoît Weil et Armand Hatchuel (*Strategic Management of Innovation and Design*) qui présente, pour un large public de chercheurs et de praticiens, les principaux acquis des travaux

engagés depuis plus de dix ans dans le programme de recherche sur la conception développée au sein du CGS ;

- l'activité d'organisation de séminaires internationaux s'est poursuivie dans le cadre du *Special Interest Group* de la *Design Society* ;
- enfin, le développement d'outils d'aide à la conception n'est pas négligé avec le développement des premiers outils C-K sur iPad.

Dans le domaine de la logistique, les recherches développées avec le Centre de robotique (CAOR) ont acquis une reconnaissance internationale en 2010 à travers le concept « d'internet physique » (cf. encadré dans les pages d'introduction au département Économie, management, société).

Parmi les ouvrages parus en 2010, notons, en particulier, la parution aux *Presses des Mines* du livre issu du colloque de Cerisy organisé en 2008, *L'activité marchande sans le marché*, sous la direction d'Armand Hatchuel, Oliver Favereau (Paris Ouest Nanterre) et Franck Aggeri. Ce livre réunit une vingtaine d'articles d'économistes, sociologues, gestionnaires, historiens et juristes sur les enjeux contemporains de la gestion des activités marchandes.

La presse nationale s'est faite l'écho des travaux menés au CGS au travers de plusieurs chroniques, interviews et articles parus, notamment, dans le journal *Le Monde*.

Signalons également la participation de Blanche Segrestin, sur le thème de « l'entreprise à progrès collectif », à la conférence internationale *Ordre et transgression* organisée, sous l'égide de l'UNESCO et le barreau de Paris, pour le bicentenaire de la création de l'ordre des avocats et qui a réuni plus de 1 000 participants.

Enfin, le CGS a participé à l'organisation de la deuxième édition des États généraux du management, sous l'égide de la FNEGE (Fondation nationale pour l'enseignement de la gestion des entreprises), qui a réuni plus de 400 participants à la Maison de la Chimie, le 20 octobre 2010. Cette journée a été marquée par plusieurs interventions d'enseignants-chercheurs du CGS et s'est achevée par la conférence de clôture d'Armand Hatchuel sur la place des Sciences de gestion dans la culture contemporaine (dont le texte est téléchargeable sur le site web du Centre).