



La performativité des sciences économiques

Fabian Muniesa, Michel Callon

► **To cite this version:**

Fabian Muniesa, Michel Callon. La performativité des sciences économiques. CSI WORKING PAPERS SERIES 010. 2008. <halshs-00258130>

HAL Id: halshs-00258130

<https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00258130>

Submitted on 21 Feb 2008

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

N° 010

2008

La performativité des sciences économiques

Fabian Muniesa

Centre de Sociologie de l'Innovation
Ecole des Mines de Paris
fabian.muniesa(a)ensmp.fr

et

Michel Callon

Centre de Sociologie de l'Innovation
Ecole des Mines de Paris
michel.callon(a)ensmp.fr

CENTRE DE SOCIOLOGIE DE L'INNOVATION
ECOLE DES MINES DE PARIS
60 Boulevard Saint-Michel
75272 Paris cedex 06 FRANCE
<http://www.csi.ensmp.fr/>

PAPIERS DE RECHERCHE DU CSI

Cette collection a pour but de rendre aisément disponible un ensemble de documents de travail et autres matériaux de discussion issus des recherches menées au CSI (CENTRE DE SOCIOLOGIE DE L'INNOVATION).

Tous les droits afférant aux textes diffusés dans cette collection appartiennent aux auteurs.

Des versions ultérieures des papiers diffusés dans cette collection sont susceptibles de faire l'objet d'une publication. Veuillez consulter la base bibliographique des travaux du CSI pour obtenir la référence exacte d'une éventuelle version publiée.

CSI WORKING PAPERS SERIES

The aim of this collection is to make easily available a set of working papers and other materials for discussion produced at the CSI (CENTRE DE SOCIOLOGIE DE L'INNOVATION).

The copyright of the work made available within this series remains with the authors.

Further versions of these working papers may have been submitted for publication. Please check the bibliographic database of the CSI to obtain exact references of possible published versions.

CENTRE DE SOCIOLOGIE DE L'INNOVATION
ECOLE DES MINES DE PARIS
60 Boulevard Saint-Michel
75272 Paris cedex 06 FRANCE
<http://www.csi.ensmp.fr/>

« La performativité des sciences économiques »

Fabian Muniesa et Michel Callon

Centre de sociologie de l'innovation
École des mines de Paris

Février 2008

Ce texte¹ est consacré à la question de la performativité des sciences économiques. La notion de « performativité », empruntée à la pragmatique du langage, met en évidence le fait que les sciences en général, sociales en particulier et économiques dans le cas examiné ici, ne se limitent pas à représenter le monde : elles le réalisent, le provoquent, le constituent aussi, du moins dans une certaine mesure et sous certaines conditions. En linguistique, on dit d'un énoncé qu'il est performatif quand il instaure ce dont il parle (quand « j'inaugure » quelque chose, je ne constate pas une action extérieure à mon énoncé puisque c'est en la disant que cette action est accomplie). Étendue et adaptée aux sciences, cette intuition permet de qualifier les situations dans lesquelles l'objet sur lequel porte un travail scientifique n'est pas simplement constaté ou décrit, mais modifié, voire appelé à exister. Dans le domaine de la sociologie économique, la thématique de la performativité des sciences économiques se développe, par exemple, dans l'étude de marchés dont la construction et le maintien sont indissociables de savoirs experts ou de dispositifs techniques directement ou indirectement issus des sciences économiques. En abordant ces objets, la sociologie économique se dote d'un regard proche de celui de l'anthropologie des sciences et des techniques qui considère que les pratiques scientifiques et techniques interviennent constamment dans la constitution du monde qu'elles s'efforcent de représenter.

Dans la première section de ce texte, nous présentons la thématique de la performativité des sciences économiques en tant que domaine d'études pour les sciences sociales, à partir de son ancrage dans l'anthropologie des sciences et des techniques. Dans la deuxième section, nous distinguons plusieurs aspects ou composantes de la performativité des sciences économiques. Dans la troisième section, nous résumons et commentons quelques études de cas. Dans la conclusion, nous revenons brièvement sur la question de la critique de l'économie.

¹ Une version modifiée de ce texte a été soumise pour publication dans le *Traité de sociologie économique* dirigé par Philippe Steiner et François Vatin (de prochaine parution aux Presses Universitaires de France). Les commentaires sont bienvenus.

1. Une sociologie des sciences et des techniques économiques

1.1. L'apport des « science studies »

Le caractère performatif des activités scientifiques a été longuement thématiqué en histoire et anthropologie des sciences et des techniques. La question philosophique du réalisme des sciences naturelles a été reprise, par exemple, par des auteurs comme Ian Hacking (1983) en dirigeant l'attention vers ce que les pratiques scientifiques (notamment expérimentales) fabriquent comme réalité objective. Andrew Pickering (1995) utilise explicitement le vocabulaire de la performativité pour contrecarrer une vision purement représentationnelle des sciences. Peter Galison (1997) poursuit ce genre de préoccupations avec un examen du rôle des instruments techniques (et de ce qu'ils produisent) dans le champ des sciences physiques contemporaines. Le cas des statistiques et des réalités quantitatives qu'elles contribuent à constituer a été examiné minutieusement par des auteurs comme Alain Desrosières (1993). L'étude de Bruno Latour (1984) sur Pasteur et la « pasteurisation » de la France a, quant à elle, ouvert des voies fécondes pour l'analyse de la force transformatrice du laboratoire. La médecine et la manière dont elle fait exister les corps des patients font par ailleurs l'objet de travaux fouillés comme ceux d'Annemarie Mol (2002). Tous ces travaux et bien d'autres ont contribué à construire et à enrichir la thématique de la performativité en « *science studies* », un domaine académique qui, sous cette appellation anglo-saxonne, regroupe des études en histoire, sociologie, anthropologie ou philosophie portant sur les effets de réalité produits par les activités scientifiques.² C'est donc assez naturellement que les « *science studies* » se sont intéressées à la dimension performative des sciences sociales et en particulier des sciences économiques.

La justification d'un programme de recherche explicitement consacré à l'étude de la performativité des sciences économiques a été proposée par Michel Callon (1998). La première étude qui a démontré la pertinence et la fécondité de cette démarche est celle réalisée par Donald MacKenzie et Yuval Millo qui, au terme d'une remarquable enquête, ont mis en évidence le rôle de la théorie financière dans la formation des marchés financiers contemporains (MacKenzie 2003, 2004, 2006 ; MacKenzie et Millo 2003). En proposant un regard particulier sur la manière dont les marchés sont créés et transformés (et ce regard peut s'appliquer à des objets économiques autres que les marchés proprement dits, comme les entreprises, les économies nationales, les politiques publiques, etc.), cet appui sur les « *science studies* » vient ajouter de nouvelles ressources et démarches au champ de la sociologie économique (Fourcade-Gourinchas 2005, Fourcade 2007 ; Steiner 2007 ; Fligstein 2007 ; Pinch et Swedberg 2008). Mais c'est surtout le constat des enjeux empiriques de l'emprise des sciences économiques sur le monde qui motive un accroissement de la vigilance sociologique dans ce domaine. Marchés de droits à polluer, fonds d'investissement à haut risque, libéralisation du marché du travail, stratégie des grandes entreprises, politique monétaire des banques centrales, réforme des finances publiques : des économistes sont à l'œuvre, avec leurs technologies et leurs savoirs, dans toutes ces réalités et bien d'autres. Analyser sociologiquement ces instances d'« économisation » du monde passe par un examen attentif des technologies et des savoirs économiques qui les accompagnent, de leur contenu et de leur forme, de leurs forces et de leurs faiblesses.

² Pour une introduction au champ des « *science studies* » voir Pestre (2006) et Vinck (2007). Pour la présentation de la sociologie de la traduction (ou théorie de l'acteur-réseau) qui a joué un rôle important dans la mise en place du programme de la performativité voir Callon (1986), Latour (1995), Akrich, Callon et Latour (2006) et Muniesa et Linhardt (2006).

Dans le programme de la performativité, les sciences économiques sont considérées de manière extensive : des sciences qui dans certains cas relèvent d'un monde nettement académique (ce qui s'enseigne dans les facultés de sciences économiques ou ce qui se fait dans les laboratoires de recherche universitaires) mais qui dans d'autres cas se situent dans un domaine nettement opérationnel (économistes d'entreprise, laboratoires de recherche et développement, instituts d'études, ministères et organismes publiques). Aux sciences économiques stricto sensu (microéconomie, macroéconomie, économétrie, méthodes mathématiques, finance, théorie des jeux) se rajoutent, dans une conception large des sciences économiques, des disciplines comme le marketing, la comptabilité, la gestion, les statistiques ou le droit. Étudier leur contribution à l'économisation du monde ne doit pas laisser entendre que cette économisation est univoque et unidirectionnelle (Muniesa, Millo et Callon 2007). La dominance de la vision néoclassique de l'économie durant certaines périodes et dans certains espaces est notoire, mais il ne s'agit là que d'un cas parmi d'autres au sein d'une vaste écologie de programmes performatifs (et de leurs réalisations). Le keynésianisme ou la planification soviétique, équipés de leurs propres sciences de l'économie, se sont caractérisés aussi par leurs moments performatifs. Et la liste ne s'arrête pas là ! L'économie évolutionniste et l'économie neo-institutionnaliste jouent un rôle central dans l'élaboration et la mise en œuvre des politiques de l'innovation, notamment en Europe. Si un monde économique peut être performé à un moment et à un endroit donnés comme un espace « où se rencontrent des courbes d'offre et de demande », il le sera ailleurs et en d'autres temps comme un espace « d'ajustement de l'inflation et de la masse monétaire », un espace « de séduction des consommateurs », un espace « où se nouent des contrats », un espace « d'administration rationnelle des ressources » ou encore un espace « de création technologique ».

1.2. Traditions sociologiques

Une reprise disciplinaire et programmatique de la question de la performativité des sciences économiques est certes identifiable dans de récentes contributions à la sociologie économique qui, comme celle de Donald MacKenzie, s'appuient sur l'anthropologie des sciences et des techniques. Il est cependant indéniable que la thématique jalonne, équipée d'autres vocabulaires, diverses traditions en sciences sociales. Que la configuration d'un monde social dépende au moins en partie de la mise en œuvre de certains savoirs et du déploiement de certaines pratiques ; que savoirs scientifiques et pratiques techniques jouent un rôle particulièrement important dans la configuration du monde appelé « moderne » ; et que tout cela s'applique particulièrement bien à la question de l'économie, constituent autant de propositions sociologiques communément acceptées depuis la fondation de la discipline. L'idée de la performativité des sciences économiques se connecte ainsi à un ensemble riche de traditions en sciences sociales.

Considérer par exemple, à la façon de Karl Marx, le capital comme un rapport qui peut relever en un certain sens du formalisme ou de la description, mais qui, sous certaines conditions matérielles, arrive à subsumer de façon réelle le processus de travail, est une idée qui appelle une attention accrue au rôle performatif des divers savoirs qui permettent d'organiser l'extraction et l'allocation du profit dans les entreprises (comptabilité d'entreprise, contrôle de gestion, recherche opérationnelle et droit du travail en particulier). La thématique de la rationalisation, entendue notamment à partir de la contribution de Max Weber, ouvre aussi un axe prolifique pour l'étude des effets d'un savoir économique rationalisant et mesurant sur le monde auquel il s'applique (Steiner 1998 ; Bidet et al. 2003).

Michel Foucault a promu quant à lui, avec la notion de « gouvernementalité » et en particulier son application au cas du néolibéralisme (Foucault 2004), une tradition de recherche intéressée par le rôle disciplinant des savoirs économiques, comptables ou gestionnaires (Burchell, Gordon et Miller 1991 ; Miller et Rose 1990 ; Rose et Miller 2008). La sociologie de la connaissance en général, et de la connaissance scientifique en particulier, à fait usage de notions comme celle de « prophétie auto-réalisatrice » due notamment à Robert K. Merton (1949), celle de « modernisation réflexive » développée par des auteurs comme Ulrich Beck, Anthony Giddens et Scott Lash (1994), ou celle de « boucle de rétro-alimentation » plus proche du vocabulaire de Barry Barnes (1983), qui traduisent l'ambition de comprendre des situations sociologiques spécifiquement suscitées par l'application massive de connaissance organisée, un trait par ailleurs notoire du monde identifié par Jean-François Lyotard dans son célèbre rapport sur « le savoir » (Lyotard 1979).

Les économistes n'ont pas manqué de s'interroger eux-mêmes sur l'impact que peut avoir leur science sur les choses qu'elle étudie, en la considérant par exemple comme source d'innovations (Faulhaber et Baumol 1988) ou en examinant le rôle des économistes dans la conduite de politiques publiques (Nelson 1987). Les débats épistémologiques et méthodologiques usuels sur la « normativité » ou la « positivité » des sciences économiques, même s'ils prennent souvent appui sur une idée empiriquement inexacte des pratiques scientifiques (considérant la science telle qu'elle se dit plutôt que la science telle qu'elle se fait), dénotent une certaine préoccupation sur la question des effets pratiques de la science, au-delà du pur questionnement sur sa valeur de vérité.

1.3. Le vocabulaire du performatif

Le vocabulaire du « performatif » propose d'établir un lien intelligible entre ces différents travaux et préoccupations. Il fournit des outils théoriques pour des investigations qui demandent un point de vue légèrement décalé par rapport aux découpages disciplinaires habituels. En souscrivant au programme de la performativité, la recherche en sociologie économique ne se contente plus de partager ses objets d'études avec les sciences économiques, elle inclut ces dernières dans ses propres objets d'étude. À la liste habituelle des agents et des objets économiques doivent être ajoutés ceux qui les étudient ainsi que les savoirs et les dispositifs techniques qu'ils conçoivent et produisent. Cette démarche ne va pas de soi et suscite de nombreuses résistances car elle prend à revers le traditionnel découpage académique des disciplines. De plus, la notion de performativité, parce qu'elle a l'avantage de mettre en relation des travaux très éloignés et différents les uns des autres, souffre de sa trop riche polysémie. Elle fait l'objet d'une grande variété d'usages (Denis 2006) et ne peut prétendre au statut de terme technique univoque. Telle que nous l'employons ici, elle est déjà le résultat d'un emprunt de l'anthropologie des sciences et des techniques à la pragmatique du langage. En l'extrayant d'une dimension purement langagière et en incluant une dimension matérielle, cette opération d'emprunt a modifié le sens que lui accordent, par exemple, les linguistes à partir des travaux de John L. Austin ou John Searle (Récanati 1979, 1982) : les conditions de félicité d'un énoncé performatif sont des conditions non seulement langagières mais aussi sociologiques, comme cela a été établi par Bourdieu (1982). La notion est également mobilisée par l'ethnographie, par la critique féministe ou les études culturelles, et notamment par des auteurs qui, comme Judith Butler, insistent sur la connotation de théâtralité que la notion implique et envisagent, par exemple, l'identité comme acte ou comme mise en scène (Butler 1990, 1997). La sémiotique de l'organisation peut reprendre elle aussi

la problématique de la performativité en se centrant sur la manière dont des textes organisent des choses (Cooren 2000, 2004 ; Cooren, Taylor et Van Every 2006). La polysémie de la notion de performativité, qui pointe vers le rôle des savoirs dans la constitution de la réalité, constituerait assurément un problème si on l'utilisait comme un concept qui viendrait clore l'investigation et qui se donnerait pour seul objectif de décider si tel savoir, telle théorie, tel modèle ou tel énoncé est performatif ou pas. En revanche, elle révèle sa fécondité lorsqu'elle est prise comme une occasion d'enquête, comme une forme de questionnement qui attire l'attention sur le rôle des savoirs.

Des discussions récentes sur la performativité des sciences économiques (MacKenzie, Muniesa et Siu 2007 ; Lenglet 2006 ; Kjellberg et Helgesson 2006, 2007) ont proposé deux orientations possibles du vocabulaire de la performativité dans ce domaine d'études. La première serait plus sensible aux phénomènes langagiers, aux énoncés produits par les sciences économiques, à leur circulation et à leurs effets. Cette circulation et ces effets sont, certes, outillés, médiatisés par des pratiques matérielles et des dispositifs techniques. Mais l'accent est mis sur les choses « dites » par la science économiques : théories, prédictions, idées et autres productions qui se présentent sous la forme d'énoncés. La question de la véridiction (comment une proposition peut-elle devenir « plus vraie » de par son effet performatif) est alors centrale. Donald MacKenzie appelle « austinienne » ou « barnésienne » cette conception de la performativité, en référence aux points de vue de John L. Austin et de Barry Barnes (MacKenzie 2007). La seconde orientation du vocabulaire de la performativité que MacKenzie qualifie de « générique », envisage les sciences économiques plutôt sous l'angle des pratiques qu'elles informent que sous le seul aspect des énoncés qu'elles formulent. L'accent est mis sur le « faire » plutôt que sur le « dire ». Les enquêtes relevant de cette orientation se concentrent sur l'étude des dispositifs ou agencements socio-techniques qui sous-tendent la construction de mondes économiques (Callon 2007 ; Callon, Millo et Muniesa 2007). Elles préfèrent la notion de « performance » à celle de « performativité » pour insister sur le fait que performer est une action, un travail (d'ailleurs collectif la plupart du temps, ce que la notion de « co-performance » met en avant). D'un point de vue théorique, ce type d'orientation se rapproche de la théorie de l'acteur-réseau et de son appareillage sémiotique et philosophique. Mais il s'agit là d'orientations qui, comme dans d'autres domaines, ne sont ni homogènes, ni exclusives, ni incompatibles.

Pour saisir le travail de la performance, dans sa diversité et sa complexité, il est commode de partir d'une série de questions qui permettent de cerner ses différents aspects. Une telle présentation, qui met en avant les tensions observables, a l'avantage de rendre justice à la polysémie de la notion et aux classifications qu'elle suscite, tout en maintenant un point de vue unique et cohérent, celui qui fait des sciences économiques un acteur à part entière de l'économie. C'est vers la présentation de ces tensions constitutives que nous allons maintenant nous tourner.

2. La performativité et ses tensions constitutives

2.1. Performance théorique et performance expérimentale

Pourquoi considérer, par défaut, que ce qui est performé quand l'on parle de performativité des sciences économiques serait toujours de la « théorie économique » ? Cela reviendrait à privilégier une vision intellectualiste du travail scientifique peu soucieuse du fait que les sciences économiques, comme les sciences en général, sont une affaire de pratique y compris

lorsqu'elles sont théoriques (Hacking 1983 ; Pickering 1995 ; Latour 1996 ; Knorr 1999). Cela reviendrait également à privilégier une vision des sciences économiques exagérément marquée par l'expérience scolaire et universitaire : les sciences économiques comme des idées à transmettre. Or les sciences économiques ne se limitent pas à produire des traités, attendant sagement rangés sur les étagères d'une bibliothèque qu'on vienne les emprunter, ou des manuels pour les classes de cours. La figure historique de l'économiste ingénieur, très explicitement positionnée en France au croisement entre sciences, État et entreprises, permet de rappeler les tournures performatives que les sciences économiques peuvent prendre quand on les envisage en dehors du monde académique. Elle met en scène un économiste aux prises avec la construction de l'économie, mu par la problématisation de situations empiriques et par la recherche de solutions plutôt que par la seule tâche de décliner une série de préceptes savants (Vatin 2007, 2008 ; Grall 2004 ; Simonin et Vatin 2002). La question des théories économiques et de leur portée performative ne doit pas pour autant être laissée dans l'ombre. Ces artefacts stylisés, formels et abstraits, constituent une production importante des sciences économiques. Il arrive que le savoir académique produise simultanément des corps de doctrine et les mondes, notamment inscrits dans les périmètres universitaires, dans lesquels ces corps peuvent avoir raison. Mais il arrive aussi que les doctrines sortent des facultés et de leurs centres de recherche, pour constituer, ailleurs et avec d'autres, des milieux qui leur soient favorables.

Ces considérations nous amènent à distinguer, à titre heuristique, deux situations. La première relève de ce que l'on peut qualifier de *performance théorique* et caractérise des configurations dans lesquelles l'enjeu principal est de construire un monde à l'image d'une théorie, c'est-à-dire de verser sur un monde un ensemble de problèmes et solutions exprimés préalablement de manière abstraite dans un corps théorique. La seconde situation, que nous appelons *performance expérimentale*, est, quant à elle, davantage liée aux situations d'ingénierie dans lesquelles la démarche part de problèmes et de situations problématiques pour élaborer progressivement les modèles, mesures et instruments économiques qui, mobilisés pour transformer ces situations problématiques, pourraient apporter des solutions aux questions posées.

2.2. *Performance psychogène et performance matérielle*

La notion de croyance (ou de représentation) collective est souvent mobilisée pour comprendre des phénomènes tels que les « prophéties auto-réalisatrices » ; elle constitue d'ailleurs une ressource maîtresse de l'économie des conventions, un courant de recherche expressément attentif au rôle qu'opinions, convictions ou croyances (et surtout leur alignement mimétique) ont dans le comportement économique (Orléan 1999). Les sciences économiques peuvent elles-mêmes être considérées comme des croyances (Lebaron 2000), et éventuellement étudiées sous l'angle de leur influence psychologique, mentale et idéologique. Mais croire une croyance économique et agir en accord avec elle n'est qu'un cas de figure possible « d'influence ». Nous pouvons être amenés à nous comporter de manière néoclassique dans un marché sans pour autant croire à la doctrine économique néoclassique, ni à aucune doctrine économique quelle qu'elle soit : il suffit que l'architecture du marché nous y oblige ! Dans le cas du marché au cadran de Fontaines-en-Sologne analysé par Marie-France Garcia (1986), le dispositif de vente aux enchères, dont l'architecture savamment conçue a été directement inspirée des critères de perfection marchande de la microéconomie néoclassique, transforme de fond en comble les comportements marchands sans que les producteurs de fraises Solognots qui y participent ne se mettent soudainement à croire à la

théorie économique. Les travaux sur le rôle des dispositifs techniques dans la formation des comportements économiques (Callon, Millo et Muniesa 2007), ou plus largement sur le rôle des objets dans l'action (Akrich 1987, 1989 ; Conein, Dodier et Thévenot 1993 ; Conein et Thévenot 1997 ; Latour 1994), montrent que l'appareillage matériel constitue souvent un véhicule de performativité aussi efficace que la conviction rhétorique. Les aspects rhétoriques et pédagogiques des sciences économiques ne doivent pas pour autant être négligés, notamment dans les situations où elles visent directement les contenus de conscience.

Pour souligner la nécessaire prise en compte de cette tension dans les études touchant à la performativité des sciences économiques, nous proposons de distinguer deux composantes de la performativité que nous appelons *performance psychogène* et *performance matérielle*. La première fait référence aux situations dans lesquelles les sciences économiques s'expriment surtout en tant qu'expérience psychique de ceux et celles qui les portent, les communiquent et les absorbent : elles se manifestent alors sous forme de raisonnements et de convictions, mais aussi de tropes préférés. La seconde s'applique plutôt à la conception et à la mise en œuvre de techniques et de dispositifs qui véhiculent ou induisent une certaine manière de faire : la performativité devient surtout affaire d'agencement matériel.

2.3. *Performance distribuée et performance planifiée*

Pourquoi privilégier des situations dans lesquelles les sciences économiques performeraient, « seules » et par leur propre force la réalité qu'elles décrivent ? La performance est la plupart du temps une opération collective ; elle est rarement l'affaire d'une instance solitaire qui modifierait le monde par son propre et unique poids. Les agences de performance sont multiples. Des programmes performatifs se croisent et entrent dans des relations de coopération, libre ou forcée, ou de compétition et parfois même de parasitisme. Disqualifier le rôle des sciences économiques en raison du fait qu'elles n'agissent jamais seules revient à méconnaître le caractère politique de la constitution des réalités économiques. Les exemples abondent de cas où des économistes, tout en n'étant pas les auteurs principaux d'une transformation du fonctionnement de l'économie, ont accompagné les instances politiques qui l'ont imposée, dans des circonstances qui peuvent aller du débat démocratique au coup d'état militaire. Une figure de la performativité aussi exemplaire que le mot d'ordre (Deleuze et Guattari 1980) n'est pas étrangère au monde de l'économie. Là encore, ce qui compte c'est de repérer les situations dans lesquelles l'usage des sciences économiques produit des différences : le monde n'est pas configuré de la même manière selon que ces sciences sont ou non présentes. Par ailleurs, l'existence de cas historiquement identifiables, dans lesquels l'imposition politique est le principal mécanisme de performance, ne doit pas occulter le fait que la performance peut aussi se jouer sur le mode de l'adoption spontanée. Le vocabulaire de la « dépendance de sentier », du « verrouillage technologique » et des « externalités de réseau » développé en analyse économique et historique de l'innovation (David 1985 ; Arthur 1994 ; Callon 1991) peut s'appliquer en toute rigueur à l'analyse des processus de diffusion des sciences économiques, de leurs inventions, de leurs techniques et de leurs modèles. Dans ces situations, les instruments économiques s'imposent à partir de petits événements, localisés dans le temps et dans l'espace, qui, de proche en proche et suivant une logique réticulaire, peuvent produire au terme d'un long processus de diffusion des effets de généralité et d'irréversibilité importants.

Parler de *performance distribuée* par rapport à une *performance planifiée* est une façon de rappeler que l'effet performatif des sciences économiques peut être véhiculé de maintes

manières. En situation de performance distribuée on est plutôt face à des processus sinon spontanés du moins faiblement planifiés ou orchestrés : un artefact économique se trouve être au bon endroit et au bon moment et le fait qu'il y soit mis en usage lui assure son succès d'abord local puis sa diffusion plus générale. La performance planifiée se réfère, quant à elle, à des situations caractérisées par un dessein et par une orchestration des programmes qui en découlent pour mettre en œuvre un plan économique : nous sommes sur le terrain politique des réformes, des révolutions ou des entreprises de colonisation.

2.4. *Performance restreinte et performance élargie*

Pourquoi comprendre la performativité des sciences économiques comme un mouvement allant du monde de la science vers son « dehors » ? Performer c'est provoquer, instaurer, constituer, faire que quelque chose a lieu. Le « lieu » de cet « avoir lieu » doit être examiné concrètement, en évitant de réduire la topologie des sites possibles à une distinction caricaturale entre la science d'une part et le monde extérieur de l'autre. Un économiste proposant une théorie peut, par exemple, la construire dans un espace formel, fruit de son imagination. En faisant usage du classique « soit » du vocabulaire axiomatique, son geste performatif et l'agencement qu'il compose (un espace orthonormé, une équation, etc.) constituent un monde, singulier et restreint, dans lequel la théorie peut vivre, même si elle peut être vouée à la disparition lorsqu'elle est transportée, hors de l'article scientifique ou de la classe de cours, dans un espace moins « accueillant » où les conditions de félicité ne sont pas réunies. Cela dit, un transport, s'il est bien préparé, peut au contraire étendre la sphère de validité et d'efficacité d'une théorie. C'est ainsi qu'un laboratoire d'économie expérimentale ou une simulation informatique, convenablement agencés et surveillés par l'économiste, peuvent être conçus et adaptés de manière à constituer un autre monde où ses propositions, continûment testées et amendées, finissent par trouver l'environnement qui leur convient et auquel elles conviennent (Guala 2005). D'autres transpositions vers d'autres sites, comme celui d'un marché économique de taille réelle, sont envisageables, (Guala 2007, Muniesa et Callon 2007). Chacun de ces transports exige un travail spécifique. Construire les conditions de félicité d'un énoncé ou d'un modèle dans le milieu « confiné » d'un laboratoire n'est pas la même chose que de le faire dans un marché « en plein air » : dans le second cas, la question de la démonstration et de son public se pose dans des termes plus politiques et la négociation du dispositif de performance devient cruciale (Callon, Lascoumes et Barthe 2001 ; Latour 1999 ; Barry 2001). Ce transport, qui est bien différent de la diffusion d'un modèle ou de son application, s'il est conduit avec doigté et diplomatie, peut néanmoins réussir.

Les situations de ce que nous pouvons appeler *performance restreinte* se caractérisent par un degré élevé de fermeture du site de performance et de contrôle de ce qui s'y passe. Les conditions de félicité relèvent plus nettement des règles et usages propres aux communautés scientifiques proprement dites. En revanche, dans des situations de *performance élargie* la liste des acteurs et objets produits ou affectés est plus ouverte, le niveau d'incertitude sur les conditions de félicité devient plus élevé et les questions de démocratie apparaissent plus pressantes.

2.5. *Ensembles performatifs*

Il est possible de résumer ce qui vient d'être dit en définissant la performance comme un ensemble d'activités et d'évènements qui instaurent ou modifient un agencement. Nous

utilisons ici la notion d'agencement dans un sens qui est proche de celui que Gilles Deleuze (1989) donne après Foucault à la notion de dispositif. Il insiste sur le caractère multilinéaire du dispositif, sur son hétérogénéité (il inclut le langage, des objets et des sujets), sur son caractère non systématique, qui lui donne, à travers des bifurcations, une capacité évolutive et innovatrice.

Les quatre composantes de la performativité que nous venons de décrire définissent les quatre tensions constitutives de ces espaces étranges que sont les agencements économiques, et permettent de caractériser et de différencier les situations empiriques de performance économique. Toute performance apporte une réponse à chacune des questions qui organisent ces tensions, sans pour autant trancher totalement en faveur d'une réponse plutôt que de son contraire. L'activité de performance est à la fois théorique et expérimentale, psychogène et matérielle, distribuée et planifiée, restreinte et élargie, à l'image des agencements qu'elle contribue à instaurer. Mais cela ne signifie pas que toutes les performances et tous les agencements sont identiques. Ce qui varie, c'est le poids accordé à chacune des tensions ainsi que le type de réponse apportée aux questions qui sous-tendent chacune d'entre elles. Une performance qui privilégie l'aspect matériel des agencements (à la fois dans les analyses qu'elle produit et dans les modalités d'intervention qu'elle retient) ne peut pour autant se désintéresser des autres composantes de l'agencement et des dilemmes auxquelles elles donnent lieu.

Pour saisir, de manière concrète et opérationnelle, le travail de la performance dans sa diversité et sa complexité, il est commode de partir des questions posées par les quatre tensions constitutives. La première tension (performance théorique vs performance expérimentale) que toute activité performative rencontre concerne l'objet de la performance et le degré de préfiguration de l'agencement performé. Sommes-nous face à l'actualisation d'une forme économique préalablement définie en théorie ? Ou observons-nous plutôt une activité exploratoire dans laquelle ce qui est actualisé est défini en cours d'expérience et s'inspire librement en tant que de besoin des ressources théoriques disponibles ? La seconde tension (performance psychogène vs performance matérielle) touche à la question de la subjectivité et de sa place au sein d'un agencement économique. L'agencement performé opère-t-il surtout par dispositifs et mécanismes ? Où constitue-t-il des subjectivités ? La troisième tension (performance distribuée vs performance planifiée) renvoie à l'histoire des agencements économiques et en particulier à leur histoire politique. Sont-ils le fruit inattendu d'une multiplicité d'occasions fortuites et hasardeuses ? Ou bien découlent-ils d'un petit nombre d'initiatives volontaristes, équipées des instruments nécessaires à leur succès ? La quatrième tension (performance restreinte vs performance élargie) pointe vers une des caractéristiques essentielles d'un agencement : son lieu, son territoire. L'opération de performance observée est-elle confinée en un seul lieu ou peut-elle au contraire circuler aisément d'un lieu à un autre et élargir ainsi la portée des agencements qui lui assurent les conditions de sa félicité ?

Les quatre choix auxquels l'activité de performance est confrontée définissent les modalités d'intervention des sciences économiques dans la constitution des agencements économiques. Ils expliquent également pourquoi un trait de performativité, ou plusieurs, peuvent s'avérer dominants dans une situation donnée. C'est à l'analyste de respecter la contrainte que l'on suggère ici : celle de ne pas ignorer qu'un agencement économique est un espace complexe et que les séquences performatives qui l'instituent se déploient simultanément dans la totalité de cet espace, même si elles en privilégient certaines composantes. La section suivante illustre la variété et l'unité de ces activités de performance économique.

3. Quelques études empiriques

3.1. *Marchés organisés de ressources naturelles*

La privatisation de ressources naturelles donne à voir, quand celle-ci est informée par des travaux d'économistes (ce qui est souvent le cas), d'intéressant ressorts de la performativité des sciences économiques. L'établissement de quotas de pêche en eaux scandinaves a été à ce titre bien étudié d'un point de vue sociologique avec une discussion explicite du vocabulaire de la performativité et de ses alternatives (Helgason et Pálsson 1997, 1998 ; Holm 2007 ; Holm et Nolde Nielsen 2007). Parfois thématiques comme une manifestation exemplaire de l'extension des marchés sur fond de crise écologique, les systèmes de quotas individuels négociables ou ITQ (Individual Transferable Quotas) apparaissent comme des construits caractéristiques, voire emblématiques, d'un raisonnement économique de type néoclassique : c'est en rendant marchandes les choses que les agents économiques deviennent raisonnables et arrêtent de les gaspiller. Les opérations institutionnelles nécessaires pour mettre en place ces systèmes sont lourdes : ils passent par la mise en place de droits de propriétés privés sur des biens qui étaient auparavant communs, puis par l'organisation de cadres qui rendent possible la négociation marchande de ces droits. Les pêcheurs deviennent des propriétaires de quotas et se trouvent engagés dans des calculs d'optimisation économique inédits. Leur métier est transformé, le rapport à la mer n'est plus le même. Mesurée, quantifiée, estimée, économisée, la ressource naturelle elle-même se voit altérée.

Les économistes de l'environnement se félicitent volontiers de la part qu'ils estiment avoir prise dans le développement de ces dispositifs économiques, qu'ils jugent efficaces dans la lutte contre l'épuisement des ressources naturelles (Wilen 2000). Ils n'hésiteraient probablement pas à admettre, comme le remarquent Holm et Nolde Nielsen (2007), que les modèles élaborés, par eux-mêmes et par leurs collègues, ont joué un rôle performatif, même (et surtout) si l'on désignait par cette expression l'application pure et simple d'une théorie qui se verrait ainsi conférée l'extraordinaire capacité de transformer à elle toute seule une réalité qui lui est extérieure. Pourtant un examen attentif du cas norvégien met en évidence une situation qui est loin de correspondre à une pure « application » de théories économiques. Dans leur travail, Petter Holm et Kåre Nolde Nielsen sont à juste titre attentifs à tous les ingrédients (la science économique n'étant que l'un d'entre eux) de la recette norvégienne des ITQ, mais aussi à tous les débats qui en ont parsemé l'histoire. C'est ainsi qu'ils mettent en évidence les résistances suscitées par les propositions faites (en 1989) par les pouvoirs publics norvégiens d'organiser un marché des quotas pour faire face à l'épuisement des ressources. Les organisations professionnelles du secteur, qui voient dans cette mesure une menace pour le fonctionnement de la profession (et surtout un risque de concentration industrielle), expriment immédiatement leur scepticisme et s'engagent dans un mouvement de contestation. La proposition est rapidement enterrée, mais, au fil des ans, des pratiques informelles de négociation de quotas commencent à émerger discrètement. Les transactions monétaires ne portent pas directement sur les quotas de pêche ; elles se déroulent sur un marché secondaire, celui des bateaux, auxquels sont attachés des quotas de pêches estimés à partir de leur taille. Et ce n'est qu'après ce détour que, par une subtile formalisation de ce qui avait déjà pris forme informellement, un marché de quotas transférables est effectivement mis en place, à partir de 2004.

Dans le cas de la Norvège, le processus de mise en marché des quotas a combiné de manière équilibrée les différentes composantes de toute performance économique : résolution de problèmes pratiques autant que mise en œuvre de modèles théoriques ; conversion mentale autant qu'élaboration de dispositifs matériels, et en particulier d'instruments métrologiques ; performance distribuée alternant avec performance planifiée ; performance élargie qui fait suite à une longue période de performance restreinte. Ce cas confirme en outre que les « solutions » proposées pas les sciences économiques, ici l'économie de l'environnement, n'exercent pas une influence immédiate et linéaire sur le monde qu'elles examinent. De manière plus intéressante encore, le cas met en évidence le caractère performatif des instruments de mesure de la ressource marine et de calcul des quotas : ils constituent des dispositifs qui permettent de construire et d'objectiver la rareté économique et, avec elle, de faire exister des conduites économiques.

Comme le remarquent les auteurs de cette étude, des formes plus planifiées et plus théoriques de performativité peuvent être identifiées pour les marchés de quotas de pêche, par exemple en Nouvelle Zélande ou en Islande. Mais dans le cas de la Norvège, le processus de mise en marché des quotas semble répondre plutôt à ce que nous avons qualifié de performance distribuée et expérimentale : un processus lent et peu planifié de co-construction (co-performance), impliquant notamment l'ingénierie marine. Cependant, dans les deux cas, sans la mobilisation des modèles économiques, l'instauration de marchés aurait été à proprement parler impensable.

3.2. Gestion stratégique et calcul entrepreneurial

Les grandes entreprises constituent un terrain privilégié pour l'exercice de compétences et de savoir-faire ou pour la mise en œuvre de techniques acquises, en grande partie, au sein des institutions d'enseignement supérieur et notamment dans les grandes écoles d'ingénieurs ou de commerce dans lesquelles les enseignements en sciences économiques et en gestion occupent une place importante. Les instruments pédagogiques mis en œuvre dans l'industrie de l'éducation entrepreneuriale (tels que le système des « cas » développé par la Harvard Business School) ont une dimension performative dans le sens où ils véhiculent, grâce à un agencement narratif particulier, des manières de faire susceptibles d'être reprises par des diplômés ayant acquis des responsabilités importantes au sein de grandes entreprises. D'autres voies pour l'entrée potentiellement performative de certaines formes de savoir économique ou managérial au sein des entreprises sont possibles, par exemple au travers des prestations de cabinets de conseil ou d'instituts d'études. La thématique de la performance dans la gestion des entreprises a été mobilisée explicitement par des chercheurs intéressés par l'efficacité du discours managérial et de l'analyse stratégique (Froud, Johal, Leaver et Williams 2006). Les thématiques majeures de la « *corporate governance* » (gouvernement d'entreprise) et de la « *shareholder value* » (valeur actionnariale) circulent entre mondes académiques et mondes économiques, avec, pour ces derniers, les pratiques de « financiarisation » des entreprises qui vont de pair.

La tradition française des économistes-ingénieurs et des grandes entreprises publiques qu'ils ont fréquemment été appelés à gérer ou à diriger, a produit des situations qui mériteraient d'être examinées dans les termes explorés dans ce texte. Le cas d'EDF (Électricité de France), l'entreprise publique en charge de la fourniture d'électricité en France, est à ce titre remarquable. Il s'agit d'une entreprise qui est, comme il se doit, attentive aux avancées des sciences de l'ingénieur, mais qui est également très ouverte, depuis sa création, aux sciences

sociales et à leur usage (Meynaud 1996). Le rôle des économistes, et notamment du calcul économique, a été notoire dans le développement de la stratégie économique de l'entreprise et, partant, dans l'évolution de la stratégie énergétique de la France (Picard, Beltran et Bungener 1985 ; Hecht 2004 ; Muniesa et Callon 2007). L'ouvrage que Gabrielle Hecht a consacré à l'histoire du programme nucléaire civil français, montre en particulier comment les économistes, équipés de leurs modèles, ont pesé sur les choix réalisés au début des années 1960. C'est à cette période qu'EDF réussit à imposer son modèle nucléaire (et économique) face à celui défendu par le CEA (Commissariat à l'Énergie Atomique), l'agence française pour le développement de l'énergie nucléaire. Cet épisode se cristallisa dans une controverse technique autour du « kilowatt-heure compétitif », à l'issue de laquelle la structure du marché de l'électricité fut transformée. Selon Hecht, les modèles économétriques d'optimisation préparés au sein du SEEG (Service des Études Économiques Générales) d'EDF, ainsi qu'au Commissariat Général du Plan (l'agence française pour la planification économique) par une petite équipe d'ingénieurs et d'économistes mathématiciens, sous l'impulsion de Marcel Boiteux, jouèrent un rôle crucial. Le but était de modéliser la demande nationale en électricité, d'analyser les facteurs susceptibles d'influencer la tarification électrique et de préparer des instruments de gestion en vue d'optimiser la production d'électricité. Ce travail, qui permit à EDF d'élaborer ses choix et de les défendre notamment auprès du gouvernement, a conduit à redéfinir les termes du débat nucléaire, en rendant calculables et évaluables, selon des termes favorables à EDF, les différentes options envisageables (Callon et Muniesa 2003). Au cœur de ces modèles se trouvait la possibilité de représenter l'évolution future de la demande d'électricité, de simuler diverses stratégies d'investissement, puis de comparer les coûts de trajectoires industrielles et technologiques alternatives. Cette puissance de calcul pesa énormément sur la conduite des débats et dans le succès final des choix technologiques d'EDF. Le marché de l'électricité s'en trouva radicalement transformé. La domination du CEA, de ses ingénieurs et de ses technologies de réacteurs, la forte hybridation du nucléaire civil et du nucléaire militaire ainsi que la définition très « physicienne » de l'efficacité (productivité maximale dans les meilleures conditions thermodynamiques) que son programme imposait, cédèrent devant les calculs d'EDF. Ceux-ci démontraient à l'inverse la nécessaire déconnexion du nucléaire civil et militaire mais également, et de manière très argumentée, l'intérêt d'« économiser » la notion d'efficacité, en tenant compte non seulement de l'évolution à long terme de la demande d'électricité mais également des taux d'intérêts et des périodes d'amortissement. Ce glissement est illustré par le passage de la notion de « rendement » (produire le plus d'électricité possible) à celle de « rentabilité » (produire de l'électricité au moindre coût possible). Comme le montre Gabrielle Hecht, la construction, par les économistes d'EDF, du kilowatt-heure comme donnée techniquement mesurable et économiquement significative a joué un rôle déterminant dans la mise en place de cette grande transformation.

Cet exemple montre un cas de performance assez différent du précédent, notamment par la manière dont il accentue certains des traits qui caractérisent toute activité performative. La théorie économique, et en particulier celle de l'équilibre général (Cot et Lallement 2006) à la construction de laquelle Marcel Boiteux consacra ses années de recherche au CNRS, est mobilisée, non pas de manière doctrinaire mais par le truchement des outils de calcul qu'elle inspire. Le but, un but d'économiste-ingénieur, était de ramener la question de la gestion politique d'une entreprise nationalisée à une série de problèmes économiques pour lesquels devaient être trouvées des solutions économiques. Cette performance, qui est plus expérimentale que théorique et plus matérielle que psychogène, se caractérise également par l'accent qu'elle met sur l'économie réelle. La modélisation économique est explicitement un outil de démonstration publique et de concertation politique, un outil qui permet de choisir le

meilleur des mondes possibles (envisagé du point de vue des options énergétiques) sans avoir à payer le prix d'une expérience réelle. Enfin la performance orchestrée par EDF ne laisse aucune initiative particulière à d'autres intervenants : elle est plus planifiée que distribuée, le calcul économique étant là pour simuler les choix décentralisés.

3.3. Mécanismes d'allocation, efficacité et concurrence

Certains domaines de recherche, comme ceux de l'économie expérimentale ou de la simulation économique, qui sont fréquemment présentés comme étant à la pointe des travaux en sciences économiques, sont activement engagés dans la construction de mondes économiques réels. Ces champs, qui s'inscrivent dans une histoire épistémologique plus ancienne qui est celle des sciences des machines (Armatte et Dahan Dalmedico 2004), produisent des dispositifs mais également des résultats et des préconisations que leurs promoteurs présentent comme une aide à la rationalisation des systèmes d'allocation marchande. Le cas de l'économie expérimentale a été étudié de manière approfondie par Francesco Guala (2001, 2003, 2005, 2007). Guala (2007) propose de distinguer deux logiques qui sont selon lui à l'œuvre dans ces travaux. L'une a pour objectif central la vérification de théories économiques, l'autre est explicitement orientée vers l'ingénierie des marchés. Dans le premier cas, la dimension performative est seconde (il s'agit plutôt de vérifier qu'un modèle est robuste, sans se préoccuper de concevoir les agencements qui le rendraient éventuellement plus vrai) ; dans le deuxième cas, elle est explicitement revendiquée.

L'intervention de théoriciens des jeux et d'économistes expérimentaux dans la construction de systèmes de ventes aux enchères pour l'allocation de licences d'exploitation de l'espace hertzien a été vivement mise en avant par les propres intéressés comme preuve du succès empirique de leur science (Binmore et Klemperer 2002 ; Milgrom 2004 ; Klemperer 2004). Dans un registre totalement différent, elle a constitué aussi un « cas d'école » pour les études sur la performativité des sciences économiques (Guala 2001 ; Mirowski et Nik-Khah 2007 ; Callon 2007). Les recherches de Guala, suivies de celles de Mirowski et Nik-Khah, ont mis en évidence les modalités particulières d'intervention des sciences économiques dans la réforme des modes d'allocation de licences d'exploitation de l'espace hertzien nord-américain dans les années 1990. L'histoire commence avec la décision de l'agence nord-américaine de régulation des télécommunications, la FCC (Federal Communications Commission), d'écarter un système d'allocation par appel d'offre ou par loterie. En tant qu'agence gouvernementale, la FCC avait des objectifs multiples et partiellement contradictoires : il s'agissait notamment de réconcilier l'efficacité économique, l'innovation technologique et la justice distributive dans l'allocation des licences. La FCC, ainsi que les compagnies de télécommunication concernées par la réforme, se tournèrent dès 1993, en quête de conseil, vers des économistes et s'adressèrent plutôt à des spécialistes de la théorie économique des enchères (la liste des économistes mobilisés incluait notamment Robert Wilson, Paul Milgrom, Charles Plott, Preston McAfee, Jeremy Bulow, Mark Isaac, Robert Weber et John Ledyard). Ce qui rend ce cas intéressant (et compliqué !) c'est que, de l'aveu des meilleurs spécialistes du moment, les modèles théoriques disponibles ne correspondaient pas au type de mécanisme dont ce marché avait besoin. La valeur d'une licence individuelle pour l'exploitation d'une fréquence hertzienne dans un territoire donné devait dépendre, par exemple, de la possibilité d'acquérir la même fréquence dans un territoire adjacent. Les économistes mobilisés, qui savaient tout de la théorie des jeux, n'avaient pas de solution toute prête pour modéliser ce genre de situation. Bref, ils pouvaient intervenir avec leur savoir-faire ou leur style d'argumentation, mais pas en tant que pourvoyeurs d'une solution « clé-en-main ».

Comme dans toute histoire d'innovation qui se respecte, une prolifération d'acteurs se fit vite sentir, chacun défendant son propre programme. Les économistes n'étaient pas seuls et à leurs programmes s'ajoutaient ceux de puissants acteurs industriels souhaitant faire pencher la réforme du système d'allocation en leur faveur. Mais les économistes étaient partout, sollicités en tant que conseillers, employés par les entreprises qui souhaitaient profiter de leur expertise. Aux théoriciens des jeux vinrent s'ajouter des économistes expérimentalistes qui, défendant des méthodes et des points de vue différents, convainquirent la FCC de la nécessité de réaliser des tests expérimentaux des divers mécanismes envisagés. Mirowski et Nik-Khah (2007) insistent sur une différence d'approche entre ces deux genres d'économistes qui s'avéra cruciale dans le choix du type de mécanisme finalement adopté. Pour les théoriciens des jeux, ce qui compte dans l'analyse d'un mécanisme d'enchère ce sont les conditions d'obtention d'un équilibre, au terme d'un processus qui permet à chaque participant de disposer progressivement de toute l'information dont il a besoin pour prendre une décision conforme à ses intérêts ont disposent les participants. Pour les expérimentalistes, en revanche, le marché est envisagé comme un dispositif d'optimisation et le problème crucial est celui de l'organisation du traitement de l'information. Pour les premiers, le calcul relève plutôt des compétences d'agents rationnels informés. Pour les seconds, c'est la configuration algorithmique du dispositif marchand qui a un poids prépondérant en tant qu'organisateur de l'opération de calcul. Dans la controverse examinée ici, les théoriciens des jeux tout comme les expérimentalistes étaient confrontés à la difficile question de l'interdépendance des valeurs des licences pour différentes zones géographiques. Les expérimentalistes proposaient que les lots soient également mis aux enchères, de manière à ce que soit collectée, en plus de l'information sur les licences individuelles, l'information sur la valeur attribuée par les différents enchérisseurs à des lots de licences. Les théoriciens des jeux critiquaient cette proposition en arguant qu'elle allait favoriser des comportements opportunistes (du type de celui de « passager clandestin ») ; ils préféraient, pour cette raison, une modalité d'enchère « multiple » où un ensemble de licences seraient mises en vente simultanément en continu, laissant les éventuelles stratégies de prise en compte des combinaisons par lots à la charge des enchérisseurs. Comme le montrent Guala (2001), puis Mirowski et Nik-Khah (2007), ce sont les préconisations des théoriciens des jeux qui prirent finalement le dessus. Ceci n'a pas empêché les expérimentalistes (et notamment Charles Plott et son équipe) d'imposer certaines de leurs préférences au cours du travail « technique » de test et de codage de la solution retenue. Ils profitèrent du fait que, ayant à expliciter, dans le laboratoire expérimental, l'agencement concret qui devait organiser les enchères « multiples », ils eurent à éliminer diverses ambiguïtés et inconsistances que la solution théorique retenue n'avait pas pu ou su éliminer (Plott 1997). En bout de course, c'est le dispositif d'enchère conçu, préparé et testé (en un mot : fabriqué) dans le laboratoire qui est transposé au marché réel (certains économistes accompagnèrent d'ailleurs le dispositif dans son transport puisqu'ils furent embauchés par les entreprises du secteur pour jouer le rôle d'enchérisseurs).

Cette performance se caractérise par une forte présence de la composante théorique, mais avec une intervention effective de la dimension expérimentale. Elle est plus planifiée que distribuée, même si, comme dans toute innovation, la dimension collective et les compromis socio-techniques ne sont pas absents. L'aspect matériel prime sur la psychogénèse, et par un renversement qu'on retrouve assez souvent dans les sciences de la nature, l'économie réelle est ramenée aux dimensions d'une pratique de laboratoire : elle est « laboratorisée » !

3.4. Économies postcoloniales, néolibéralisme et développement

Les économies nationales existent-elles ? Ou, pour le dire autrement, peut-on les considérer comme des ensembles dotés d'une certaine autonomie, ayant leurs propres règles d'organisation qui objectivent un certain nombre de comportements et de formes de rapports sociaux, déterminant à la fois les modalités de production et de distribution des richesses ? Cette question, on le sait, a fait couler beaucoup d'encre : chacun se souvient de la controverse entre List et Marx. Elle est encore très actuelle avec les débats autour des enjeux et des effets de la globalisation. Le programme de la performativité apporte un nouvel éclairage sur cette question, en soulignant le rôle qu'ont joué et que continuent à jouer au moins dans certains cas les savoirs économiques et les instruments économiques dans la constitution puis la gestion politique de ces réalités qu'on appelle économies nationales. Les situations post-coloniales constituent des terrains de choix pour suivre cette dynamique.

Dans son livre sur l'Égypte, Timothy Mitchell (Mitchell 2002 ; Callon 2006), s'appuyant sur Foucault, montre que l'économie nationale égyptienne est une invention récente. Elle aurait été impossible, ou bien son contenu aurait été complètement différent, sans toute une série d'investissements métrologiques au premier rang desquels se trouve l'établissement d'un cadastre rigoureux. Celui-ci une fois établi a permis l'élaboration et la collecte d'informations sur la production agricole puis la mise en place d'une fiscalité associée à ces activités productives. Très rapidement une économie sur laquelle il devenait possible d'agir à distance s'est mise à exister. Elle a été explicitée, puis rendue visible et manipulable, à travers des catégories, des nomenclatures et des traitements statistiques spécifiques. Sur cette infrastructure métrologique s'est ensuite développée une représentation de l'économie nationale égyptienne qui s'est trouvée parfaitement adaptée aux instruments de mesure et de gestion qui lui avait donné forme. Timothy Mitchell montre comment les organismes internationaux ont repris puis imposé cette représentation. Du même coup, ces institutions qui regorgent d'économistes, ont fait exister pour de bon l'improbable réalité dont cette représentation était partie prenante. Endossée par les organismes internationaux, répétée par les experts de tout poil, elle a fortement conditionné la manière commune de se représenter ce pays : celle d'une bande étroite de terres fertilisées par les crues et les alluvions du Nil, dont l'étroitesse se trouve accentuée par une démographie galopante. Cette présentation définit et impose un ensemble de problèmes économiques à résoudre et qui tournent autour de cette question centrale : comment assurer la survie d'une population croissante avec des ressources nécessairement limitées ? Les choix politiques se trouvent cadrés par cette modélisation de l'économie nationale égyptienne ; ils consistent à trouver les solutions les plus efficaces possible à des problèmes techniques parfaitement identifiés. Cette vision de l'Égypte constitue les bases du pouvoir des experts ou plutôt des trois agences de Washington qui se sont assuré le monopole de l'expertise : FMI, Banque mondiale, et USAID (United States Agency for International Development). Mitchell examine ensuite la manière dont les savoirs d'experts qui accompagnent l'aide au développement construisent la libéralisation marchande comme solution répondant au problème de l'Égypte tel qu'il a été configuré par ces savoirs. Une fois qu'on est entré dans le cercle de la performance, il devient très difficile d'en sortir : une certaine économie nationale égyptienne existe vraiment à la manière d'un agencement socio-technique, qui n'avait rien de nécessaire, et qui a été configuré par la co-performance dont Tim Mitchell retrace l'histoire.

Cette analyse qui montre comment les savoirs économiques tournent autour de l'objet qu'ils contribuent à constituer et à stabiliser n'est pas sans rappeler le travail pionnier de François Fourquet (1981). L'économie française reste, jusqu'à l'orée de la seconde guerre mondiale,

une réalité protéiforme, insaisissable et douteuse : elle relève plus de l'affirmation gratuite que du fait objectivement constatable. L'INSEE est alors conçu comme un laboratoire chargé d'« expliciter » l'économie française pour lui donner une forme, et la faire entrer dans une histoire particulière. L'économie française a les propriétés de toute entité fabriquée par les technosciences : instaurée par ces dernières et pourtant bien réelle. Pour reprendre le vocabulaire philosophique proposé par Deleuze : parmi les économies françaises virtuelles qui existaient au seuil des années 1940, il s'en est trouvée une qui a été actualisée. Au cœur de ce processus d'actualisation se trouve l'ensemble des outils, catégories, modèles mobilisés et mis en œuvre par l'INSEE. Ce mouvement qui n'est pas propre à la France est profondément enraciné dans la macroéconomie qui se développe dans les premières décennies du XIX^e siècle, en particulier autour du travail de Keynes puis des techniques élaborées par Leontief. Keynes joue d'ailleurs un rôle très actif dans le débat sur l'existence ou la non existence de l'économie indienne, qui met aux prises des économistes britanniques et indiens formés aux meilleures universités anglaises (Keynes est l'auteur en 1913 d'un livre intitulé *Indian Currency and Finance*). Comme le montre Goswami (2004), la controverse et les preuves que construisent les différents protagonistes, finissent par donner un contour précis à l'économie indienne en même temps que les outils qu'ils élaborent pour la décrire seront adaptés à sa gestion. De récentes études sur l'administration coloniale et postcoloniale ou sur les politiques économiques néolibérales dans les pays du Sud ou de l'Est mettent en évidence des processus analogues (Mitchell 1998, 2005 ; Elyachar 2005 ; Bockman et Eyal 2002 ; Valdés 1995 ; Dezalay et Garth 2002 ; Babb 2004).

Les économies nationales, à la performance desquelles la macro économie et les outils qui s'en inspirent ou qui la confortent ont puissamment contribué, ne constituent qu'une des manières possibles d'objectiver l'économie, de la faire exister comme une réalité sur laquelle il est possible d'agir et qui impose certains comportements, certains choix, certaines manières de penser et de se projeter dans l'avenir. Ce caractère contingent apparaît nettement dans les analyses qui dénoncent les économies nationales constituées et les présentent comme autant d'entraves à l'extension des marchés qui sont considérés comme la forme d'organisation de l'économie la plus naturelle et la plus efficace qui soit : le marché est l'avenir de l'économie, tandis que les économies nationales en sont le passé. Les pays en développement fournissent là encore un terrain de choix pour déployer cette nouvelle objectivité, la faire exister et éventuellement démontrer sa supériorité.

Dans son travail plus récent sur l'expertise néolibérale en matière de développement, Mitchell s'est penché sur les programmes de lutte contre la pauvreté soutenus par la Banque mondiale et développés par l'entrepreneur et économiste Hernando de Soto et son Instituto Libertad y Democracia (« Institut liberté et démocratie »), un très influent « *think tank* » basé au Pérou (Mitchell 2005, Mitchell 2007). Le succès des deux ouvrages d'Hernando de Soto (1989, 2000) peut être qualifié de performatif. L'idée maîtresse des programmes proposés est de transformer la possession appelée « informelle » de terres et habitations en propriété « formelle », c'est-à-dire en « actifs » légalement identifiables et économiquement mobilisables, que les pauvres pourront utiliser comme garantie pour s'endetter et s'engager dans des activités entrepreneuriales. Entrer dans le marché est la solution technique pour sortir de la pauvreté ; la stratégie pour y parvenir est de lancer sur une grande échelle les réformes que suggère la théorie économique, envisagée explicitement, par les réformateurs, dans sa dimension normative.

L'analyse proposée par Tim Mitchell montre un des intérêts du programme de la performativité, notamment pour saisir les enjeux et les effets de l'épistémologie des sciences

économiques souvent décrites à la fois comme des sciences positives (elles analysent les comportements réels) et normatives (elles proposent, sur la base des constats qu'elles produisent, des décisions à prendre pour optimiser ces comportements). Le point de vue de la performance rend justice à ce double mouvement d'explicitation et de consolidation. Mais il prend en compte la diversité, observable, des démarches suivies (plusieurs explicitations différentes sont possibles et plausibles ; plusieurs encadrements normatifs sont envisageables) pour analyser leurs conditions de félicité ou au contraire de non félicité, leurs succès et leurs échecs. En somme ce qui est pris au sérieux c'est le caractère expérimental des sciences économiques, même et surtout lorsqu'elles se déploient sur une grande échelle et dans des contextes difficiles et tourmentés. De même que le modèle Black-Scholes de « *pricing* » est éprouvé quotidiennement sur les marchés financiers qu'il a contribué à constituer et à cadrer, mais qui ne sont pas privés de déborder à tel ou tel moment, de même la théorie des droits de propriété de Soto initie-t-elle des événements, des réactions en chaîne qui en éclairent la portée et les... limites. Le programme de la performativité permet de faire passer sur le devant de la scène la question cruciale, pour toute science, qu'elle soit sociale ou naturelle, des épreuves de vérité. Ceci implique que le programme élaboré et mis en œuvre par de Soto, ne peut être envisagé du seul point de vue des objectifs explicites poursuivis par ses promoteurs aussi puissants, nombreux et articulés soient-ils, c'est-à-dire la lutte contre la pauvreté et le manque d'initiatives entrepreneuriales qui est supposé en être la cause principale. Le projet de de Soto, à travers les résistances qu'il suscite et le foisonnement de programmes qui le relaient, l'accompagnent ou le combattent, aboutit à la constitution d'agencements économiques, dont une simple inspection montre qu'ils sont très différents de ceux qui étaient visés. Mitchell montre qu'un des effets produits, dans le cas de l'Égypte (dans d'autres pays, les effets sont différents) est d'établir ce que certains anthropologues ont appelé l'économie informelle, comme complément indispensable des marchés et de ce qui est considéré comme étant l'économie formelle. Ce résultat qui est décalé par rapport aux objectifs initiaux voire en opposition avec eux, ne doit pas conduire à la conclusion que les représentations de l'économie (à la fois positive et normative) que de Soto reprend à son compte ne correspondent pas à la réalité. Il serait aisé, et pour tout dire tentant, poursuit Mitchell, de disqualifier les propositions de de Soto, de dénoncer leur irréalisme et leur caractère idéologique, de dévoiler les intérêts politiques et la volonté de domination qu'elles cachent et qui les expliquent. La théorie des droits de propriété ne peut être analysée en termes d'exactitude ou d'inexactitude de la représentation qu'elle donne des phénomènes économiques. Pour en saisir le sens, la portée et les effets, il faut replacer ces modèles dans les agencements dont ils sont parties prenantes, qu'ils contribuent à faire exister et pour lesquels ils fournissent des clefs d'interprétation. L'analyse en termes de performance est conçue pour faciliter cette analyse. La théorie des droits de propriété contribue, dans le cas de l'Égypte, à constituer un monde dans lequel le pauvre est intégré au processus économique (il se trouve propriétaire d'un capital, constitué de sa maison et de ses terres, qu'il est incité à hypothéquer ou à vendre) tout en étant rejeté à l'extérieur (une fois sa maison vendue il n'a plus rien). L'analyse de la performance oblige à considérer la science économique à la fois comme représentation (elle dit quelque chose sur la réalité) et comme intervention (elle contribue à la mise en forme de la réalité), sans disjoindre ces deux composantes : le contenu et la signification de ce qu'elle dit ne peuvent être appréciés indépendamment de ce qu'elle fait.

Au total, dans l'un et l'autre cas, la dimension performative des sciences économiques s'exprime dans la constitution d'agencements qui les incorporent et auxquels elles contribuent à donner forme et force. Une économie nationale, la fabrication d'une frontière entre « marché » et « non marché » ou entre économie formelle et économie informelle seraient

impensables sans la science économique, sans ses modèles, ses concepts, ses arguments et ses outils. Ces agencements sont placés à la croisée de lignes de forces qui combinent les tensions présentées dans la section précédente : on y trouve, avec des dosages certes différents, théorie et expérimentation, psychogenèse et matérialité, distribution et programmation, déploiements restreints et larges. De tels arrangements, qui assemblent et intègrent, narrent et sont narrés, agissent et sont agis, avec tous les matériaux et discours qui les constituent, finissent parfois par fabriquer de l'objectivité économique.

Conclusion

Les thèses sur la performativité des sciences économiques ont suscité une adhésion relativement importante mais aussi un certain nombre de jugements contrastés, voire parfois d'attaques virulentes (MacKenzie, Muniesa et Siu 2007). Au centre des appréciations (négatives aussi bien que positives) de ces thèses se situe la question difficile de la critique de l'économie. De nombreux travaux en sociologie économique, à côté de leurs apports spécifiques, se définissent au moins partiellement en s'opposant aux sciences économiques et en les critiquant. Cette analyse critique se déploie habituellement dans une des deux directions suivantes (et souvent dans les deux à la fois). Une première critique est de nature épistémologique et souligne les limites intrinsèques des sciences économiques qui au mieux ne seraient adaptées qu'à des situations extrêmes (par exemple celles qui correspondent à des marchés concurrentiels avec des produits clairement qualifiés) et au pire sont accusées de reposer sur des hypothèses qui sont fausses et non vérifiées, faisant de l'économie une discipline qui flirte avec l'idéologie ou la mystification. La seconde critique accentue certains traits de la première en accusant les sciences économiques de n'être qu'un tissu de représentations irréalistes qui sont destinées à dissimuler et à camoufler des rapports de force ou des relations de domination. Ces deux critiques sont frustrantes car elles se dispensent de regarder de manière empirique comment fonctionnent ces savoirs et comment ils affectent les pratiques économiques. Le vocabulaire de la performativité, nous espérons l'avoir suggéré, préserve un certain nombre de préoccupations qui sont au cœur de la critique tout en recourant à une conception des sciences qui ne les réduit pas à un simple système de représentation. C'est parce qu'elles interviennent dans l'élaboration d'agencements socio-techniques que les sciences économiques, considérées au sens large, participent, comme toute science, au montage de rapports de force. C'est parce qu'elles produisent des modélisations et des représentations, qui impliquent des épreuves de vérité, qu'elles peuvent intervenir, avec une efficacité qui leur est propre, dans ces agencements et tirer des leçons des expériences qu'elles organisent. Une sociologie économique qui intègre le travail de performance des sciences qui s'intéressent à l'économie devrait mieux éclairer la question, proprement politique, de la conception et de l'instauration des agencements économiques.

Références bibliographiques

- Akrich, Madeleine, 1987. Comment décrire les objets techniques ?, *Technique et Culture*, 9: 49-64.
- Akrich, Madeleine, 1989. La construction d'un système socio-technique : esquisse pour une anthropologie des techniques, *Anthropologie et Sociétés*, 13(2): 31-54.
- Akrich, Madeleine, Michel Callon et Bruno Latour, 2006. *Sociologie de la traduction : textes fondateurs*, Paris: Presses de l'École des mines de Paris.
- Armatte, Michel et Amy Dahan Dalmedico, 2004. Modèles et modélisations 1950-2000 : nouvelles pratiques, nouveaux enjeux, *Revue d'Histoire des Sciences*, 57(2): 243-303.
- Arthur, W. Brian, 1994. *Increasing returns and path dependence in the economy*, Ann Arbor (Michigan), University of Michigan Press.
- Babb, Sarah (2004), *Managing Mexico : economists from nationalism to neoliberalism*, Princeton, Princeton University Press.
- Barnes, Barry, 1983. Social life as bootstrapped induction, *Sociology*, 17(4): 524-545.
- Barry, Andrew, . *Political machines : governing a technological society*, Londres, The Athlone Press.
- Beck, Ulrich, Anthony Giddens et Scott Lash, 1994. *Reflexive modernization : politics, tradition and aesthetics in the modern social order*, Cambridge, Polity Press.
- Bidet, Alexandra, Manuel Boutet, Thomas Le Bianic, Odette Minh Fleury, Camille Palazzo, Gwenaëlle Rot, et François Vatin, 2003. Le sens de la mesure. Manifeste pour l'économie en sociologie : usage de soi, rationalisation et esthétique au travail, *Terrains & Travaux*, 4: 207-214.
- Binmore, Ken et Paul Klemperer, 2002. The biggest auction ever : the sale of the British 3G telecom licences, *The Economic Journal*, 112(478): C74-C96.
- Bockman, Johanna and Gil Eyal, 2002. Eastern Europe as a laboratory for economic knowledge : the transnational roots of neoliberalism, *American Journal of Sociology*, 108(2): 310-352.
- Bourdieu, Pierre. 1982. *Ce que parler veut dire : l'économie des échanges linguistiques*, Paris, Fayard.
- Burchell, Graham, Collin Gordon et Peter Miller (dir.), 1991. *The Foucault effect : studies in governmentality*, Chicago, University of Chicago Press.
- Butler, Judith, 1990. *Gender trouble : feminism and the subversion of identity*, Londres, Routledge.
- Butler, Judith, 1997. *Excitable speech : a politics of the performative*, Londres, Routledge.
- Callon, Michel, 1986. Éléments pour une sociologie de la traduction : la domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc, *L'Année Sociologique*, 36: 169-208.
- Callon, Michel, 1991. Réseaux technico-économiques et irréversibilités, in Robert Boyer, Bernard Chavance et Olivier Godard (dir.), *Les figures de l'irréversibilité en économie*, Paris, EHESS: 195-230.
- Callon, Michel, 1998. Introduction : the embeddedness of economic markets in economics, in Michel Callon (dir.), *The laws of the markets*, Oxford, Blackwell: 1-57.
- Callon, Michel, 2006. L'Égypte et les experts, *Gérer et Comprendre*, (86): 83-97.
- Callon, Michel, 2007. What does it mean to say that economics is performative ?, in Donald MacKenzie, Fabian Muniesa et Lucia Siu (dir.), *Do economists make markets ? On the performativity of economics*, Princeton, Princeton University Press: 311-357.
- Callon, Michel et Fabian Muniesa, 2003. Les marchés économiques comme dispositifs collectifs de calcul, *Réseaux*, 21(122): 189-233.

- Callon, Michel, Pierre Lascoumes et Yannick Barthe, 2001. *Agir dans un monde incertain : essai sur la démocratie technique*, Paris, Seuil.
- Callon, Michel, Yuval Millo et Fabian Muniesa (dir.), 2007. *Market devices*, Oxford, Blackwell.
- Conein, Bernard et Laurent Thévenot (dir.), 1997. *Cognition et information en société*, Paris, EHESS.
- Conein, Bernard, Nicolas Dodier, et Laurent Thévenot (dir.), 1993. *Les objets dans l'action : de la maison au laboratoire*, Paris, EHESS.
- Cooren, François, 2000. *The organizing property of communication*, Amsterdam, John Benjamins.
- Cooren, François, 2004. Textual agency : how texts do things in organizational settings, *Organization*, 11(3): 373-393.
- Cooren, François, James R. Taylor, et Elysabeth J. Van Every (dir.), 2006. *Communication as organizing : empirical and theoretical explorations in the dynamic of text and conversation*, Mahwah (New Jersey), Lawrence Erlbaum Associates.
- Cot, Annie L. et Jérôme Lallement, 2006. 1859-1959 : de Walras à Debreu, un siècle d'équilibre général, *Revue Économique*, 57(3): 377-388.
- David, Paul A., 1985. Clio and the Economics of QWERTY, *The American Economic Review*, 75(2): 332-337.
- de Soto, Hernando, 1989. *The other path : the invisible revolution in the Third World*, New York, HarperCollins.
- de Soto, Hernando, 2000. *The mystery of capital : why capitalism triumphs in the West and fails everywhere else*, New York, Basic Books.
- Deleuze, Gilles et Félix Guattari, 1980. *Capitalisme et schizophrénie, tome 2 : mille plateaux*. Paris, Éditions de Minuit.
- Deleuze, Gilles, 1989. Qu'est-ce qu'un dispositif ?, dans *Michel Foucault philosophe : rencontre internationale Paris 9, 10, 11, janvier 1988*, Paris, Seuil: 185-195.
- Desrosières, Alain, 1993. *La politique des grands nombres : histoire de la raison statistique*, Paris, La Découverte.
- Dezalay, Yves et Bryant G. Garth, 2002. *The internationalization of palace wars : lawyers, economists, and the contest to transform Latin American states*, Chicago, University of Chicago Press.
- Elyachar, Julia, 2005. *Markets of dispossession : NGOs, economic development, and the state in Cairo*, Durham (North Carolina), Duke University Press.
- Faulhaber, Gerald R. et William J. Baumol, 1988. Economists as innovators : practical products of theoretical research, *Journal of Economic Literature*, 26(2): 577-600.
- Foucault, Michel, 2004. *Naissance de la biopolitique : cours au Collège de France (1978-1979)*, Paris, Gallimard & Seuil.
- Fourcade, Marion, 2007. Theories of markets and theories of society, *American Behavioral Scientist*, 50(8): 1015-1034.
- Fourcade-Gourinchas, Marion, 2005. Economics, sociology of, in Jens Beckert et Milan Zafirovski (dir.), *International encyclopedia of economic sociology*, Londres, Routledge: 210-216.
- Fourquet, François, 1980. *Les comptes de la puissance : histoire de la comptabilité nationale et du plan*, Paris: Encres.
- Froud, Julie, Suhkdev Johal, Adam Leaver and Karel Williams, 2006. *Financialization and strategy: narrative and numbers*, Oxon, Routledge.
- Galison, Peter, 1997. *Image and logic : a material culture of microphysics*, Chicago, University of Chicago Press.

- Garcia, Marie-France, 1986. La construction sociale d'un marché parfait : le marché au cadran de Fontaines-en-Sologne, *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, 65: 2-13.
- Goswami, Manu, 2004. *Producing India : from colonial economy to national space*, Chicago, University of Chicago Press.
- Grall, Bernard, 2004. *Économie de forces et production d'utilités : l'émergence du calcul économique chez les ingénieurs des Ponts et Chaussées (1831-1891)*, Rennes, Presses Universitaires de Rennes.
- Guala, Francesco, 2001. Building economic machines : the FCC auctions, *Studies in History and Philosophy of Science*, 32(3): 453-477.
- Guala, Francesco, 2003. Experimental localism and external validity, *Philosophy of Science*, 70(5): 1195-1205.
- Guala, Francesco, 2005. *The Methodology of Experimental Economics*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Guala, Francesco, 2007. How to do things with experimental economics, in Donald MacKenzie, Fabian Muniesa et Lucia Siu (dir.), *Do economists make markets ? On the performativity of economics*, Princeton, Princeton University Press: 128-162.
- Hacking, Ian, 1983. *Representing and intervening : introductory topics in the philosophy of natural science*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Hecht, Gabrielle, 2004. *Le rayonnement de la France : Énergie nucléaire et identité nationale après la seconde guerre mondiale*, Paris, La Découverte.
- Helgason, Agnar et Gísli Pálsson, 1997. Contested commodities : the moral landscape of modernist regimes, *The Journal of the Royal Anthropological Institute*, 3(3): 451-471.
- Helgason, Agnar et Gísli Pálsson, 1998. Cash for quotas : disputes over the legitimacy of an economic model of fishing in Iceland, dans James G. Carrier et Daniel Miller (dir.), *Virtualism : a new political economy*, Oxford, Berg: 117-134.
- Holm, Petter, 2007. Which way is up on Callon ? in Donald MacKenzie, Fabian Muniesa et Lucia Siu (dir.), *Do economists make markets ? On the performativity of economics*, Princeton, Princeton University Press: 225-243.
- Holm, Petter et Kåre Nolde Nielsen, 2007. Framing fish, making markets : the construction of Individual Transferable Quotas (ITQs), in Michel Callon, Yuval Millo et Fabian Muniesa (dir.), *Market devices*, Oxford, Blackwell: 173-195.
- Kjellberg, Hans et Claes-Fredrik Helgesson, 2006. Multiple versions of markets : multiplicity and performativity in market practice, *Industrial Marketing Management*, 35(7): 839-855.
- Kjellberg, Hans et Claes-Fredrik Helgesson, 2007. On the nature of markets and their practices, *Marketing Theory*, 7(2): 137-162.
- Klemperer, Paul, 2004. *Auctions : theory and practice*, Princeton, Princeton University Press.
- Knorr Cetina, Karin, 1999. *Epistemic cultures : how the sciences make knowledge*, Cambridge (Massachusetts), Harvard University Press.
- Latour, Bruno, 1984. *Les microbes : guerre et paix*, Paris, Métailié.
- Latour, Bruno, 1994. Une sociologie sans objet ? Remarques sur l'interobjectivité, *Sociologie du Travail*, 36(4): 587-607.
- Latour, Bruno, 1995. *La science en action : introduction à la sociologie des sciences*, Paris, Gallimard.
- Latour, Bruno, 1996. Sur la pratique des théoriciens, in Jean-Marie Barbier (dir.), *Savoirs théoriques et savoirs pratiques*, Paris, PUF: 131-145.
- Latour, Bruno, 1999. *Politiques de la nature : comment faire entrer les sciences en démocratie*, Paris, La Découverte.
- Lebaron, Frédéric, 2000. *La croyance économique : les économistes entre science et politique*, Paris, Seuil.

- Lenglet, Marc, 2006. Des paroles aux actes : usages contemporains de la performativité dans le champ financier, *Études de Communication*, (29): 39-51.
- Lyotard, Jean-François, 1979. *La condition postmoderne : rapport sur le savoir*, Paris, Éditions de Minuit.
- MacKenzie, Donald, 2003. An equation and its worlds : bricolage, exemplars, disunity and performativity in financial economics, *Social Studies of Science*, 33(6): 831-868.
- MacKenzie, Donald, 2004. The big, bad wolf and the rational market : portfolio insurance, the 1987 crash and the performativity of economics, *Economy and Society*, 33(3): 303-334.
- MacKenzie, Donald, 2006. *An engine, not a camera : how financial models shape markets*, Cambridge (Massachusetts), MIT Press.
- MacKenzie, Donald, 2007. Is economics performative ? Option theory and the construction of derivative markets, in Donald MacKenzie, Fabian Muniesa et Lucia Siu (dir.), *Do economists make markets ? On the performativity of economics*, Princeton, Princeton University Press: 54-86.
- MacKenzie, Donald et Yuval Millo, 2003. Constructing a market, performing theory : the historical sociology of a financial derivatives exchange, *American Journal of Sociology*, 109(1): 107-145.
- MacKenzie, Donald, Fabian Muniesa et Lucia Siu (dir.), 2007. *Do economists make markets ? On the performativity of economics*, Princeton, Princeton University Press.
- Merton, Robert K., 1949. *Social theory and social structure*, New York, The Free Press.
- Meynaud, Hélène-Yvonne (dir.), 1996. *Les sciences sociales et l'entreprise : cinquante ans de recherches à EDF*, Paris, La Découverte.
- Milgrom, Paul, 2004. *Putting auction theory to work*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Miller, Peter et Nikolas Rose, 1990. Governing economic life, *Economy and Society*, 19(1): 2-31.
- Mirowski, Philip et Edward Nik-khah, 2007. Markets made flesh : performativity, and a problem in science studies, augmented with consideration of the FCC auctions, in Donald MacKenzie, Fabian Muniesa et Lucia Siu (dir.), *Do economists make markets ? On the performativity of economics*, Princeton, Princeton University Press: 190-224.
- Mitchell, Timothy, 1998. Fixing the economy, *Cultural Studies*, 12(1): 82-101.
- Mitchell, Timothy, 2002. *Rule of experts : Egypt, techno-politics, modernity*, Berkeley, University of California Press.
- Mitchell, Timothy, 2005. The work of economics : how a discipline makes its world, *European Journal of Sociology*, 46(2): 297-320.
- Mitchell, Timothy, 2007. The properties of markets, in Donald MacKenzie, Fabian Muniesa et Lucia Siu (dir.), *Do economists make markets ? On the performativity of economics*, Princeton, Princeton University Press: 244-275.
- Mol, Annemarie, 2002. *The body multiple : ontology in medical practice*, Durham (North Carolina), Duke University Press.
- Muniesa, Fabian et Michel Callon, 2007. Economic experiments and the construction of markets, in Donald MacKenzie, Fabian Muniesa et Lucia Siu (dir.), *Do economists make markets ? On the performativity of economics*, Princeton, Princeton University Press: 163-189.
- Muniesa, Fabian et Dominique Linhardt, 2006. Acteur-réseau (théorie de l'), in Sylvie Mesure et Patrick Savidan (dir.), *Dictionnaire des sciences humaines*, Paris, PUF: 4-6.
- Muniesa, Fabian, Yuval Millo et Michel Callon, 2007. An introduction to market devices, in Michel Callon, Yuval Millo and Fabian Muniesa (dir.), *Market devices*, Oxford, Blackwell: 1-12.

- Nelson, Robert H., 1987. The economics profession and the making of public policy, *Journal of Economic Literature*, 25(1): 49-91.
- Orléan, André, 1999. *Le pouvoir de la finance*, Paris, Odile Jacob.
- Pestre, Dominique, 2006. *Introduction aux science studies*, Paris, La Découverte.
- Picard, Jean-François, Alain Beltran and Martine Bungener, 1985. *Histoire(s) de l'EDF : comment se sont prises les décisions de 1946 à nos jours*, Paris, Dunod.
- Pinch, Trevor et Richard Swedberg (dir.), 2008. *Leaving in a material world : Economic Sociology meets Science and Technology Studies*, Cambridge (Massachusetts), The MIP Press.
- Pickering, Andrew, 1995. *The mangle of practice: time, agency and science*, Chicago, University of Chicago Press.
- Plott, Charles R., 1997. Laboratory experimental testbeds : application to the PCS auction, *Journal of Economics and Management Strategy*, 6(3): 605-638.
- Récanati, François, 1979. *La transparence et l'énonciation*, Paris, Seuil.
- Récanati, François, 1982. *Les énoncés performatifs : contribution à la pragmatique*, Paris, Éditions de Minuit.
- Rose, Nikolas and Peter Miller, 2008. *Governing the present : administering economic, social and personal life*, Cambridge, Polity Press.
- Simonin, Jean-Pascal et François Vatin (dir.), 2002. *L'œuvre multiple de Jules Dupuit (1804-1866) : calcul d'ingénieur, analyse économique et pensée sociale*, Angers, Presses Universitaires d'Angers.
- Steiner, Philippe, 1998. *Sociologie de la connaissance économique : essai sur les rationalisations de la connaissance économique (1750-1850)*, Paris, PUF.
- Steiner, Philippe, 2007. *La sociologie économique*, Paris, La Découverte.
- Valdés, Juan Gabriel, 1995. *Pinochet's economists : the Chicago School in Chile*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Vatin, François, 2007. *Morale industrielle et calcul économique dans le premier XIXe siècle : l'économie industrielle de Claude-Lucien Bergery (1787-1863)*, Paris, L'Harmattan.
- Vatin, François, 2008. L'esprit d'ingénieur : pensée calculatoire et éthique économique, *Revue Française de Socio-Économie*, 1: xxx-xxx.
- Vinck, Dominique, 2007. *Sciences et société : sociologie du travail scientifique*, Paris, Armand Colin.
- Wilen, James E., 2000. Renewable resource economists and policy : what differences have we made ?, *Journal of Environmental Economics and Management*, 39(3): 206-327.