le portiQue

Le Portique
Revue de philosophie et de sciences humaines

32 | 2014
Sciences sociales et marxisme

Marx, un spectre qui ne hante plus les Science and Technology Studies ?

Jérôme Lamy et Arnaud Saint-Martin, Marx, a ghost no longer haunting Science and Technology Studies ?

Marx, Ein Gespenst, das die „Science Studies“ nicht mehr plagt

Jérôme Lamy et Arnaud Saint-Martin

OpenEdition Journals

Édition électronique
URL : http://journals.openedition.org/leportique/2723
DOI : 10.4000/leportique.2723
ISSN : 1777-5280

Éditeur
Association "Les Amis du Portique"

Édition imprimée
Date de publication : 1 mars 2014
ISSN : 1283-8594

Référence électronique
Jérôme Lamy et Arnaud Saint-Martin, « Marx, un spectre qui ne hante plus les Science and Technology Studies ? », *Le Portique* [En ligne], 32 | 2014, document 6, mis en ligne le 05 février 2016, consulté le 25 mars 2021. URL : http://journals.openedition.org/leportique/2723 ; DOI : https://doi.org/10.4000/leportique.2723

Ce document a été généré automatiquement le 25 mars 2021.

Tous droits réservés

Marx, un spectre qui ne hante plus les Science and Technology Studies ?

Jérôme Lamy et Arnaud Saint-Martin, Marx, a ghost no longer haunting Science and Technology Studies ?
Marx, Ein Gespenst, das die „Science Studies“ nicht mehr plagt

Jérôme Lamy et Arnaud Saint-Martin

> Et en plus de cela, j’étudie aussi Comte en ce moment puisque les Anglais et les Français font tant de bruit autour de ce type. Ce qui les aguiche c’est son côté encyclopédique, la synthèse. Mais c’est lamentable comparé à Hegel [...]. Et cette merde de positivisme est parue en 1832 !
> Karl Marx, Lettre à Friedrich Engels, 7 juillet 1866.

Introduction

1 « Marx, un spectre qui ne hante plus les *Science and Technology Studies* ? » Le titre de notre article, quoique peu original, indique assez la perspective qui est la nôtre. Nous nous intéresserons à la rémanence de « Marx » – et tout ce qu’on peut ranger sous ce nom – dans les Science and Technology Studies, un champ intellectuel désormais bien balisé et institué [1]. C’est un terrain délimité, déjà sur le plan temporel – disons, en première caractérisation, du début des années 1970 à aujourd’hui, sans négliger pour autant des coups de sonde dans les années 1930, qui voient la constitution des disciplines de l’histoire et de la sociologie des sciences, desquelles les STS sont partiellement issues. Cela dit, les processus socio-intellectuels que nous souhaitons analyser résistent à des bornages chronologiques et disciplinaires clairs. Comment une œuvre composite comme celle de Marx, *a fortiori* un ensemble de doctrines figé sous le

label du marxisme, inspirent-ils les développements conceptuels, les pratiques de recherche et les postures épistémologiques en STS ? Comment les chercheurs STS se saisissent-ils de Marx, et réciproquement ?

2 Un mot sur la méthode et la perspective de recherche que nous développons. Comment envisager les références à Marx et au marxisme ? Quel matériau utiliser ? Comment l'interpréter une fois constitué, à supposer qu'une telle opération puisse s'achever ? Déjà, il n'est pas question d'être exhaustif : non seulement cela dépasserait nos forces et les seuils critiques de l'enquête, mais ce serait surtout contre-productif étant donné notre approche. Il ne s'agit donc pas, comme on pourrait s'y attendre, de cartographier un ensemble extensif de prises de position ou de textes où la référence à Marx affleure d'une façon ou d'une autre, et cela par la force de méthodes positives – on pense, en particulier, à l'analyse de citations et de co-citations et, surtout, à la scientométrie la plus froidement comptable. Pas de cartographie pour une raison simple : les phénomènes que nous voulons examiner échappent à ces techniques d'objectivation. Car en effet, on ne chasse pas un fantôme en se projetant sur les seules bases bibliométriques. Il n'est pas sûr non plus que des entretiens suffisent, quand bien même l'esprit de Marx rôderait entre deux rétrospections. L'option la plus viable, peut-être, consiste à isoler un auteur labellisé « marxiste » et de repérer, dans ses textes comme dans les commentaires dont ils sont l'objet, les indices de la persistance marxiste. Nous l'avons déjà tenté [2] en partant de la trajectoire socio-intellectuelle d'un « pionnier oublié des STS », Edgar Zilsel (1891-1944), synthèse incarnée de l'austro-marxisme et du positivisme logique viennois. Toutefois, on le verra dans le déroulé de ce texte, nous avons choisi d'isoler ici des configurations d'usage qui ne sont pas nécessairement liées, des moments qui ne sont pas toujours reconnus comme essentiels par les porte-parole des STS, et nous procédons ainsi sans plaquer sur ces réalités une quelconque chronologie ou un schéma explicatif univoque. Il s'agit, en d'autres termes, d'esquisser une sociologie politique des lectures de Marx, à partir d'un ensemble restreint de prises de position. Autre élément, plus capital peut-être : il n'est pas lieu de confondre des usages qui seraient « en fraude » avec une définition du marxisme qui aurait nos faveurs, une conception droite qu'on n'aurait d'autre horizon que d'endosser. Si nous ne cacherons pas un instant nos préférences, nos perplexités, parfois notre exaspération, nous suspendrons le jugement sur ce qui, du point de vue de notre travail d'acteurs engagés – quoique à la marge – des STS, nous apparaît peu fécond, spécieux, voire à la limite de l'imposture.

3 Il nous reste encore à clarifier le titre énigmatique de cet article. Qu'est-ce que ça veut dire au juste, un spectre de Marx ? Et plus encore, un spectre de Marx qui ne hanterait plus les STS ? Se serait-il volatilisé après avoir obsédé, vraiment ? En disant cela, nous ne suggérons pas de constituer une sorte d'anthologie des références à Marx, une compilation érudite et gratuite où toutes les voix seraient entendues. Notre projet, à la différence, est de tester ce que Jacques Derrida a appelé, dans *Spectres de Marx* [3], une « hantologie », qui consiste à pister, à sonder, à interroger et à dérouter les occurrences et les récurrences *des esprits* de Marx. Déconstruire, en somme, ce qui ferait la spectralité de Marx dans les STS. Le propos de Derrida, certes fort peu sociologique, non indexé à une bibliographie précise [4], consiste en une méditation patiente sur les modes actuels d'incarnation/incantation du personnage conceptuel Marx, la présence-absence d'héritages diversement internalisés du marxisme, bref sur la hantise du spectre de Marx – inutile, ici, de souligner la polysémie du mot « hanter ». Les

modalités du « retour » à/de Marx, d'un revenant donc, sont multiples et parfois contrariées. L'enjeu est de découvrir ces formes de hantise et d'invocation, qui prennent le tour de la normalisation, de la dénégation, de la neutralisation, de l'euphémisation ou encore de la conjuration. Les découvrir, mais évidemment aussi ce faisant, les situer en référence à des déterminations sociales-institutionnelles, culturelles, politico-idéologiques. Que subsiste-t-il de l'esprit du marxisme ? Par quels médiums, quelle fréquence et de quelles façons les messages para-, pseudo-, crypto-, néo-, post-, rétro-, anti- ou tout simplement marxistes sont-ils véhiculés et disséminés ? À quels intérêts correspondent-ils ? Qu'est-ce que ça signifie de se revendiquer du marxisme en STS à telle ou telle période ? Des fantômes, on en croisera. Des auteurs qui ne cessent d'imprimer, des oubliés aussi qui réapparaissent à la faveur de situations critiques ou de tentatives de restauration *ad hoc*. La matrice marxiste de l'histoire des sciences des années 1930, en particulier, après avoir été oblitérée dans les années 1950-1960, resurgit dans les STS à la fin des années 1960, inspirant la critique radicale des sciences. Ce sont là autant de « spectres intempestifs qu'il ne faut pas chasser mais trier, critiquer, garder près de soi et laisser revenir » [5]. Mais quoi qu'il en soit, les formes d'arraisonnement de la référence marxiste justifient l'exercice d'une interprétation nuancée. En effet, les métamorphoses que les usages contrastés font subir au *corpus* marxiste doivent être lues entre les lignes. Pas de suspense, en revanche : cherchant les indices, il nous apparaît clair que le spectre de Marx continue de hanter les STS.

4 La hantologie n'est pas notre seul fil directeur. Précisons que pour nous, ce travail de repérage exploratoire s'insère dans un programme de recherche plus général, à l'état de friche industrieuse à dire vrai. Depuis plusieurs années, nous travaillons le problème à *n*-entrées de l'émergence, des modes de développement et, le cas échéant, des conditions d'affaissement des disciplines et des traditions intellectuelles [6]. Une partie de ce chapitre traite donc d'un sujet qui nous tient à cœur, en plein dans cette problématique, à savoir l'affirmation contrariée de la sociologie historique des sciences marxisante et au-delà, depuis en gros les années 1930 – citons, entre autres références, l'histoire matérialiste des Nikolaï Boukharine [7] et Boris Hessen, les savants socialistes et communistes britanniques du « collège visible », Joseph Needham, John Desmond Bernal, James Crowther, plus généralement le mouvement des *« Social Relations of Science »*, particulièrement actif dans les années 1940-1950. Nous ne reconstituerons pas dans le détail l'histoire de cette matrice marxiste des études des sciences, mais nous verrons qu'elle ne manquera pas de faire retour, notamment dans les moments où les STS s'interrogent sur leur identité disciplinaire et leurs orientations épistémologiques. Plus sociologique cette fois, quoique assez expérimentale également, la sémantique socio-historique esquissée par Robert K. Merton constitue pour nous une source d'inspiration, comme nous aurons l'occasion de le souligner. Le concept de l'« oblitération par incorporation » – soit l'assimilation d'une idée, d'une méthode, de résultats, etc., dans le canon d'une discipline, qui a pour corolaire l'oubli de sa source –, peut être mobilisé pour aider à comprendre la logique de certaines pratiques conceptuelles ; par exemple dans la *sociology of scientific knowledge*, le remplacement graduel des concepts marxistes de « détermination » et de « production » par celui, plus générique et démarxisé, de « construction ». C'est une hypothèse massive qu'on n'envisagera que de façon spéculative pour l'instant.

5 Une mise au point réflexive s'impose : c'est d'abord parce que ces questions nous concernaient comme chercheurs – respectivement historien et sociologue de formation

– que nous avons, peu à peu, de façon erratique, été amenés à les envisager pour, finalement, les définir comme terrains d'enquête. C'est également parce que nous avons découvert les STS, sorte de *no man's land* en France – aujourd'hui encore –, que nous avons été confrontés, entre autres thèmes lancinants, à l'injonction plus ou moins tacite au positionnement disciplinaire. Nous ne cacherons pas notre ambivalence à l'égard des STS. En même temps, c'est pour nous un champ intellectuel qui recèle des questionnements et des voies de recherche passionnantes, par moments fécondes, mais qui, nous semble-t-il, peine à mûrir autrement que par l'inflation de « tournants » et de renversements épistémologiques dont l'originalité et la pertinence épistémologique sont souvent douteuses. Les *simulacres*, « consistant justement à mimer le fantôme » [8], constituent un répertoire d'intervention commun dans ce champ où, au début des années 1990, s'insinuait un « air de radicalisme » [9], que de rares critiques clairvoyants parvinrent alors à débusquer – avant les violents retours de bâton durant la *« science wars »*. Surtout au regard du problème que nous examinerons ici, l'historiographie des STS, placée sous le signe de l'inévitable réflexivité et des facilités « métas » qu'autorisent les discours de déconstruction – qui sapent plus qu'ils ne fondent –, cette historiographie donc nous paraît viciée et ronronnante. Si nous nous efforçons d'en revisiter les poncifs et les *topoï* les plus éculés (il n'est qu'à lire les innombrables récits des origines des *« lab studies »*), c'est aussi dans le but de trouver de nouvelles choses à dire, quand tout semble avoir déjà été dit et qu'il ne s'agirait que de réitérer sans plus-value. En revenir à la relation compliquée que les STS entretiennent avec le marxisme est, dès lors, un prétexte pour détricoter l'historiographie indigène des STS, proposer une contre-histoire, en d'autres termes. Nous ne sommes pas sans reconnaître qu'une contre-histoire est critique par intention, en l'occurrence ici parce qu'elle refuse l'opium de l'histoire *mainstream* des STS.

1/ Les sources radicales des STS, 1970-1985

6 Les STS, de l'autre côté de la Manche surtout, se sont auto-instituées comme le versant académique d'une critique radicale des sciences (et des formes de pouvoir qu'elles génèrent) de mise en Occident dans la période post-68. Un certain nombre d'auteurs, parti-prenants des STS, souvent militants sur les campus et/ou dans les syndicats scientifiques, en appellent aux marxismes pour nourrir une contestation politique de la science en tant que pouvoir. Des textes « canoniques » de la tradition marxiste de l'histoire des sciences sont exhumés dans la période. Notre idée est simple : dans cette première partie comme dans les suivantes, l'enjeu est de comprendre, par le détour des textes, comment la critique d'inspiration marxiste s'est peu à peu déconnectée de toute charge politique subversive, pour devenir une pratique discursive de professionnels des études des sciences : bref, comment la critique des sciences est devenue académique, pour reprendre l'expression de Brian Martin [10].

Le marxisme culturel des campus

7 Les années 1960 et 1970 sont celles, sur les campus occidentaux, d'une contestation plus ou moins radicales des modes de domination sous toutes leurs formes : questions relatives au genre, critique de l'économie capitaliste, démocratisation des modalités d'expression, lutte contre l'autoritarisme nourrissent ainsi la matrice culturelle universitaire. La science, en tant qu'elle représente un pouvoir de dire le monde et

d'agir sur lui, est la cible de nombreuses dénonciations étayées (notamment, mais pas seulement) à partir du *corpus* marxiste.

8 Particulièrement en vue, Hilary et Steven Rose, spécialistes, respectivement d'économie politique et de neurobiologie, ont formé la pointe d'une lecture radicale des thèses de Marx sur la science des années 1960 aux années 1970. Ils dénoncent une pratique scientifique aliénée par et pour le capital et soutiennent que les sciences de la nature « deviennent [...] plus oppressives que libératrices » [11]. La seule solution pour qu'advienne une réconciliation entre l'humanité et la nature (condition pour que l'histoire humaine retrouve sa place dans l'histoire de la nature) est l'avènement du communisme [12]. Cette visée politique ultime motive donc un réquisitoire particulièrement sévère contre la science, devenue depuis la fin du second conflit mondial, productrice de savoirs à destination de la production et du contrôle social [13]. La pratique savante « enrôlée » par le capital participe à ses fins (*i.e.* l'accumulation primitive) et se transforme en pure marchandise. Le discours marxiste sur les sciences congruent aux débats critiques qui agitent les campus occidentaux des années 1960-1970, s'appuie également sur une recherche et une analyse des expériences communistes en cours en Union Soviétique et en Chine. Erik, P. Hoffmann, professeur de sciences politiques à l'Université d'État de New York (Albany) dresse ainsi, en 1979, pour la revue *Social Studies of Science*, un bilan des recherches soviétiques sur les sciences et leurs implications sociales. Il discute notamment du concept de « Révolution Scientifico-Technique » (*Scientific-Technological Revolution* [STR]) défini comme la transformation fondamentale des forces scientifico-techniques et humaines de la société. Dans la lignée de Marx, l'objectif est de penser la transformation de la science comme force productrice et d'intégrer les procès scientifiques dans la production. Hoffmann signale néanmoins que les études menées sur ces thèmes sont essentiellement théoriques et peu de données empiriques viennent les soutenir. Il n'en reste pas moins une visée politique concrète pour les *leaders* soviétiques, qui est d'analyser et de performer les médiations entre pratiques du progrès sociales et pratiques techno-scientifiques [14]. Le ton Soviet de l'article ne laisse pas d'intriguer (surtout en 1979), mais témoigne surtout des attentes critiques qui circulent au sein des universités occidentales. Le maoïsme, dont on sait en France à quel point il a subjugué l'intelligentsia gauchiste post-68, sert également de point d'appui pour questionner des modèles alternatifs de développement scientifique. Susan B. Rifkin, membre de la Science Policy Research Unit de l'Université du Sussex, rend compte, en octobre 1972, d'un *workshop* organisé dans son laboratoire sur le thème « Science et Technologie dans le développement chinois ». Les participants ont questionné non pas seulement la science chinoise en tant qu'entité englobante à partir de laquelle s'ordonne les problématiques éducatives, technologiques et commerciales, mais également la pluralité des points de vue (*i.e.* la politique scientifique chinoise vue par les chinois eux-mêmes *vs.* la politique scientifique chinoise appréciée par les occidentaux). Rifkin souligne à la fois l'arrière-plan tiers-mondiste des réflexions ébauchées lors du *workshop* et la primauté des idéologies marxistes-maoïstes pour penser la notion de développement [15]. Cependant, si les questionnements de Marx irriguent largement le nouvel agenda critique sur les sciences, ils ne constituent pas – loin s'en faut – l'unique matrice pour penser et contester les formes de domination scientifique. La réflexion luddite fait également son retour à travers la discussion d'auteurs comme Jacques Ellul. Stephen Cotgrove, sociologue à l'Université de Bath, produit ainsi une série de « thèses » sur la technique et ses implications sociales. Sa réflexion s'élabore en

premier lieu à partir du concept très marxien d'aliénation : contestant l'idée que le travail puisse être la seule source de réalisation de soi, il envisage les activités non productives comme espace possible de satisfaction et d'épanouissement. La « société des artistes » qu'il suggère oblige à penser les machines et la technologie, le consumérisme et le fétichisme marchand comme des problématiques ontologiques [16]. Cotgrove poursuit sa réflexion sur la technique et la rationalité dans un texte de *Social Studies of Science* (paru en 1975), qui articule les propositions de Weber à celles d'Ellul. Au premier, il emprunte la définition de la rationalisation comme principe de systématisation et de routinisation des activités humaines ; aux sources du second, il puise une critique radicale de la société technologique comme menace permanente sur les valeurs humaines (liberté, choix, jugement). C'est moins la rationalité qui est en cause que son instrumentalisation systématique. Précisément, l'incorporation des techniques à l'économie politique, revient à livrer aux formes instrumentées de la raison le devenir humain. La question n'est plus celle d'une finalité commune mais celle des moyens (techniques) à mettre en œuvre. La technostructure et la technocratie qui la dirige prive les politiciens et le peuple des instruments légitimes de gouvernement [17]. La critique luddite de Cotgrove se positionne à distance du marxisme (sur lequel pèsent des soupçons de prométhéisme aveugle), mais participe d'une culture contestataire plus générale.

9 Dans un paysage universitaire radicalisé, les positions politiques plus incertaines font l'objet de remises en question sévères. Ainsi Sal Restivo, discute longuement, dans la lettre de la *Social Studies of Science Society* de l'hiver 1984, les positions en lien avec la thèse dite de la « finalisation de la science », du groupe allemand des « Sciences alternatives » – l'école de Starnberg, au sein de laquelle se trouvent notamment Gernot Böhme et Wolfgang Krohn. L'objectif de ce *cluster* informel est de questionner la science (dans une acception non positiviste) en lien avec la crise écologique ; surtout de théoriser, à des fins pratiques, la transition de la science fondamentale en contexte d'application (éventuelle), laquelle rencontrerait des intérêts « externes » (social, économique, politique) et s'exposerait possiblement à une planification. La démarche proposée est une sorte de conciliation intégratrice d'une écologie politique consciente des enjeux d'une construction sociale de l'environnement. Adossés à la notion kuhnienne de paradigme, les « finalistes » n'ont, selon Sal Restivo, rien à dire sur le relativisme ni sur les structures instituées. Leur *cool radicalism* (fort peu sociologique au demeurant) ne serait donc d'aucun secours pour penser les transformations de la société capitaliste contemporaine et ses conséquences écologiques [18].

10 Dans la gamme des positions critiques qui s'étirent sur les campus, l'anarchisme n'est certainement pas en reste. On connaît suffisamment les thèses de Paul Feyerabend (qui soutient que « tout est bon » pour comprendre l'activité scientifique) pour qu'il ne soit utile d'y revenir. Theodore Roszak, historien et sociologue à l'Université d'État de Californie, s'est rendu célèbre en popularisant la notion de « contre-culture ». Il a également proposé une série de méditations crépusculaires sur l'incapacité de la science à produire autre chose que des systèmes de manipulation de l'information sur la nature [19].

11 Cessons provisoirement l'inventaire. Nous avons décrit ici des pratiques discursives qui interrogent les modalités de domination induites par les pratiques scientifiques. Des expériences pratiques comme les boutiques de sciences nées aux Pays-Bas ont donné corps à cette matrice critique en mettant en contact les chercheurs et le grand public,

dans un cadre non marchand, pour que s'élaborent des perspectives politiques nouvelles sur les recherches scientifiques et technologiques [20]. On pourrait mentionner également les développements bouillonnants de la « critique radicale » de la science en France, entre Vincennes et Jussieu, mouvement dont certains acteurs-clés sont très écoutés (Jean-Marc Lévy-Leblond [21], en tête de proue) – nous renvoyons à la thèse de Renaud Debailly [22] et aux travaux de Michel Dubois [23], qui mettent en évidence les liens entre la « critique radicale » et l'émergence des STS.

Un fantôme de Marx chez Robert K. Merton ?

12 Prenons un cas édifiant du genre de procès qui nous intéresse. Soit Robert K. Merton, « père » de la sociologie des sciences [24]. Pour les STS, c'est, tour à tour, un repoussoir à dépasser, un levier épistémologique pour s'auto-percevoir comme paradigme alternatif, le nom propre d'une tradition intellectuelle désormais respectable, quoique ou parce que « classique ». Tout le monde n'a pas lu la thèse de Merton sur l'essor de la science en Angleterre au XVII^e^ siècle. Peu de monde, en vérité. À la lire de près, on perçoit combien la référence marxiste est structurante. Si l'on ne retient au mieux que le prolongement de la thèse wébérienne sur l'adéquation entre l'éthique puritaine et la culture de la science – trois chapitres sur les onze que compte le mémoire –, il est tout autant influencé par les historiens marxistes, notamment Hessen, dont la « méthode » matérialiste est réajustée à ses fins. Son travail peut être lu dans une certaine mesure comme un amendement constructif à la thèse de Hessen. Lui aussi met au jour une relation entre les intérêts spécifiques de la bourgeoisie commerçante et le choix de problèmes technologiques prioritaires, en même temps qu'il met à distance l'explication matérialiste « vulgaire », postulant un rapport de causalité univoque entre l'une et l'autre de ces entités pour lui substituer un schéma plus complexe, dans lequel intervient une multiplicité de facteurs dont il convient de mesurer le poids relatif. Réédité en 1970, révisé constamment au gré des controverses qu'il ne manque pas d'animer, le schéma explicatif de *Science, Technology and Society* – « STS », n'est-il pas ? – est marxo-compatible. Parmi les lignes de force du programme en devenir de Merton, le postulat de différenciation cognitive et institutionnelle de LA science aura des conséquences immenses sur l'orientation épistémologique de la sociologie des sciences. Dans STS, Merton remonte à l'origine du processus au terme duquel d'une part l'institution scientifique est relativement autonome et prééminente au sein de la société et d'autre part, se justifie le rôle social de l'homme de science. Ce faisant, il prend acte d'une partition entre les facteurs « intrinsèques » (cognitifs) et les facteurs non-scientifiques (sociaux, économiques, religieux, etc.). Pour des générations de sociologues et d'historiens, c'est un point de départ et de conclusion de l'analyse. Merton laisse à d'autres spécialistes jugés plus qualifiés – les philosophes des sciences et les épistémologues – la tâche de rendre raison des progrès dans l'élaboration des « contenus ». Ainsi apparaît dans les années 1930, avec Hessen et de façon plus franche encore avec la « Merton *thesis* », l'opposition cardinale entre l'« internalisme » et l'« externalisme » [25].

13 Il faut noter aussi le lien explicitement fait par Merton avec le mouvement anglais des *« Social Relations of Science »*. Des indices des sympathies marxistes du jeune sociologue s'accumulent : il n'est qu'à considérer la notion de *« communism »*, pivot normatif de l'*ethos* de la science formulé initialement en 1938 puis en 1942 dans deux articles fondateurs *« Science and the Social Order »* et *« A Note on Science and Democracy »*. Le

communisme – *communism* en un sens « non technique et étendu », avertit Merton – précise que les connaissances constituent un patrimoine d'usage partagé (et à partager), un bien public accessible à tous, à l'exemple du système cosmologique éponyme de Copernic. Le scientifique contribue à l'accroissement de cet héritage de *commons*, en échange de quoi il est reconnu et estimé par ses pairs. Un élève de Merton, Bernard Barber, choisira de rectifier le tir en 1952 : la notion, supposée plus neutre, de « communalisme », donne des gages libéraux au temps du maccarthysme. Cependant, à la fin des années 1930 qui voient l'accession au pouvoir des totalitarismes en Europe – une hantise pour Merton, fils d'immigrés juifs ukrainiens, socialistes et anarchistes –, le « *communism* » n'est pas un vain mot sous la plume du sociologue-historien de Harvard. L'idée est empruntée à John D. Bernal qui, dans *The Social Function of Science* (1939), envisage la place de la science dans la société dans des termes marxistes : elle est communiste ou elle n'est pas. Les deux articles, que les manuels ont désindexés de ce contexte idéologique, constituent une réponse « libérale », non-marxiste, au débat sur la vocation sociale-démocratique et la « gouvernance » de la science, débat animant à l'époque la gauche intellectuelle en Angleterre et aux États-Unis. On pourrait continuer encore l'herméneutique de la présence subtile de Marx chez Merton. Cela dépasse d'ailleurs ses seules contributions à la sociologie des sciences. Dans l'ouvrage qu'il lui a consacré [26], Charles Crothers réserve un chapitre entier, *« Merton and the ghost of Marx »*, à cette question épineuse. De nombreux exégètes également, parmi lesquels Arthur Stinchcombe ou Alvin Gouldner, et Merton lui-même un peu plus tard dans différents entretiens, ont souligné la parenté entre la pensée marxiste et l'analyse fonctionnelle-structurale, déployée dans les études de cas de sociologie des sciences. Autre élément : pour ce qui concerne la sociologie de la connaissance et la sociologie de la science, *a fortiori* la sociologie de la connaissance scientifique, Merton a souligné à de nombreuses reprises – par exemple, dans son *Episodic Memoir* de 1977 – que Marx est un fondateur à ne pas négliger. Tout comme le marxisme compliqué et presque clandestin de Merton.

Marx, référence séminale… jusqu'à l'oubli ?

14 Une lecture attentive des principaux textes STS de la fin des années 1970 et du début des années 1980 laisse deviner une persistance des critiques marxistes post-68. La référence semble à ce point incontournable que même Bruno Latour (qu'on ne soupçonnera pas d'être un marxiste échevelé) et Steven Woolgar citent, dans *Laboratory Life* – ouvrage emblématique et générique des STS –, le texte de Marx sur Feuerbach, *Conception matérialiste contre conception idéaliste*, pour insister sur le caractère pratique des modalités d'objectivation [27]. La traduction française de 1988 évince, purement et simplement, la citation de Marx – la période du « jeune Latour » de San Diego semble révolue. Les deux auteurs évoquent également *Le Capital*. Ils indiquent clairement que la notion de « cycle de crédibilité », qu'ils ébauchent pour justifier la circulation des écrits au sein et en dehors d'un laboratoire, trouvent une justification dans le passage, chez Marx, de la valeur d'usage à la valeur d'échange [28]. La version française de l'ouvrage, parue en 1988, comporte toujours cette remarque sur la similitude des deux formes de conversions sociales, mais la référence au *Capital* a disparu. Signe des temps, le marxisme ne fait plus recette à l'apogée des STS et il n'est plus besoin d'y faire référence… Peut-être même le spectre de Marx est-il devenu encombrant quand la radicalité s'est transformée en une simple posture dans un mouvement en passe de devenir *maintream*.

15 D'autres chercheurs éprouvent néanmoins le besoin de revenir aux sources radicales des *science studies*. C'est le cas de Simon Schaffer, qui publie en 1984 un article intitulé « Newton at the crossroads » dans la revue *Radical Philosophy* [29]. Le clin d'œil appuyé au Congrès d'histoire des sciences tenu à Londres en 1931 (dont le texte avait été rassemblé sous le titre *« Science at the crossroads »*) indique assez l'ambition de l'historien anglais : s'inscrire dans une lignée historiographique marxiste en même temps que d'en justifier l'importance. Le texte de Schaffer est une longue description des arguments de Boris Hessen. L'historien soviétique avait (dans son texte fameux « Les racines sociales et économiques des *Principia* de Newton ») tenté de proposer une interprétation marxiste des *Principia* de Newton, qui reflèteraient les structures sociales de l'Angleterre du XVIII[e] siècle. Schaffer dégage deux points d'appui dans le texte de Hessen pour densifier le socle heuristique des STS, alors en pleine essor. D'une part, il s'agit de reconnaître l'inanité de la notion de génie scientifique (de Newton), qui participe à la décontextualisation des pratiques savantes et à leur désindexation des conditions sociales, économiques, politiques et culturelles de leur mise en œuvre [30]. D'autre part, Hessen – d'une manière certes un peu rugueuse – a posé les bases d'une histoire sociale des sciences qui prennent au sérieux les rapports politiques toujours en jeu dans les façons de connaître [31], qu'une histoire des sciences comtienne continuait de dénier. Surtout, selon Schaffer, Hessen ébauche le thème de la « construction sociale des sciences » [32]. Ainsi le concept marxiste de la de la *détermination* sociale de la connaissance annonce-t-il, en substance, la *construction* sociale des sciences, qui constitue l'alpha et l'oméga des STS.

16 Dans cette veine, l'ouvrage le plus référencé en histoire et sociologie des sciences, *Léviathan et la pompe à air*, paru en 1985, ne fait néanmoins pas référence à Marx. Pourtant, dans la préface à la récente réédition, les deux auteurs, Steven Shapin et Simon Schaffer, reconnaissent que la vulgate marxiste constituait bien la *« lingua franca »* des historiens britanniques induisant, non pas une orientation politique, mais les mêmes sensibilités méthodologiques et conceptuelles [33]. *Léviathan et la pompe à air*, parce qu'il se propose de dégager les implicites politiques d'une démarche scientifique, s'inscrit dans les grandes lignes d'une perspective matérialiste de l'histoire des sciences (même si la plasticité du texte a autorisé des réceptions contradictoires et incommensurables, on songe ici aux propos laudateurs de Bourdieu sur le texte dans *Science de la science et réflexivité* et aux interprétations que Latour introduit sur le « Grand Partage » à partir de *Léviathan*...). Pour autant, l'allusion marxiste et la labellisation latente ne trompe pas les marxistes revendiqués. Christopher Hill, dans sa recension de l'ouvrage pour *Social Studies of Science*, reproche finalement à l'ouvrage de ne pas aller assez loin dans l'exploration des intrications politiques de la science en dénonçant les forces de domination concomitante dans la science et le capitalisme [34].

17 Pourtant, le marxisme semble à ce point incontournable dans les STS naissantes que Sal Restivo, dans le bilan qu'il dresse de la sociologie des sciences n'hésite pas à identifier des *Marxist Studies of Science* (dans lesquelles il place ses propres recherches), au côté des paradigmes mertonien et kuhnien, ainsi que des *laboratory studies* [35]. En 1987, encore, la revue *Science in Context*, dans son tout premier numéro republie un texte de l'historien des sciences marxiste Franz Borkenau, marque évidente de sympathie critique [36]. Ainsi donc, c'est un spectre consistant qui circule dans le référentiel STS de la fin des années 1970 au début des années 1980. La puissance subversive d'une philosophie politique posant la *praxis* comme première dans l'appréhension et la

transformation du monde s'articule, sans trop de problème, aux discours anti-institutionnels dont les STS sont porteurs à leur début. Prendre la pratique comme point de départ des investigations est le meilleur moyen de saisir, en acte, les jeux de pouvoir à l'œuvre dans l'ordre des savoirs. Alors qu'elles sont encore un courant émergeant et qu'elles s'épanouissent dans le climat contestataire post-68, la référence à Marx sert ses intérêts épistémiques (objectifs). À partir du milieu des années 1980 et jusqu'à la fin des années 1990, un glissement s'opère qui fait des STS non plus une discipline revendiquant sa singularité critique, mais un courant (se voulant) dominant (à défaut d'être hégémonique). La spectralité marxiste, parce qu'elle s'offre en rémanence génésique, embarrasse une historiographie engagée dans un processus d'auto-légitimation.

2/ Marx et les machines

18 Du milieu des années 1980 à l'aube des années 1990, Marx suscite encore un intérêt dans le champ des STS. Cette fois, c'est le rapport à la technique et aux machines qui est particulièrement questionné. La science ne sert plus que d'arrière fond matriciel, à une série d'interrogations sur le déterminisme technologique couramment prêté au marxisme. Parmi les textes qui explorent la théorie machinique incluse dans le marxisme et tente d'en tirer des outils conceptuels [37], celui de Donald MacKenzie, publié en 1984 dans *Technology and Culture* [38] reprend la question de la détermination sociale des technologies et introduit des glissements interprétatifs et politiques significatifs du repositionnement des STS. Les *Technology Studies* sont alors la pointe avancée d'un renversement idéologique qui délaisse la dimension critique des études sociales sur les savoirs pour lui substituer une neutralité – qu'on pourrait trouver feinte ou fausse – dans le « suivi » des acteurs, des objets et de leurs trajectoires respectives.

19 Donald MacKenzie – déjà l'auteur de travaux socio-historiques d'inspiration marxiste sur la construction des statistiques en Grande-Bretagne [39] –, se positionne dans le débat ancien du déterminisme technologique chez Marx en avançant l'idée que nombre de marxistes et de non-marxistes sont loin d'être catégoriques sur le lien évident entre marxisme et déterminisme technologique [40]. Le nœud interprétatif, selon MacKenzie, se situe d'abord dans la notion de « force de production » perçue comme strictement équivalente à la technologie et indépendant des relations de production [41]. Lukács avait déjà, en 1966, postulé la technique comme un élément, parmi d'autres, des forces productives. La force de travail, parce qu'elle suppose une capacité des acteurs à influer sur le cours de leur propre vie, réduit la part machinique dans ce qui pourrait être un déterminisme marxiste artefactuel. MacKenzie rappelle donc, en filigrane, qu'une perspective hétérodoxe sur la place des techniques dans le *corpus* laissé par Marx ouvre la possibilité d'une redéfinition du syntagme *déterminisme technologique*, même si l'exercice s'apparente d'abord à une interprétation minutieuse [42]. MacKenzie s'appuie sur l'articulation que propose Marx dans *Le Capital* entre le procès de travail et le procès de valorisation. Cette dernière s'impose comme « la forme sociale du procès de production spécifique au capitalisme » [43]. Le processus de valorisation n'est donc pas universel et doit être lu comme une caractéristique saillante de la société capitaliste.

20 À ce point précis, l'histoire des machines chez Marx vient densifier ses propositions l'articulation entre la technique et l'activité humaine. Le capitalisme émerge non pas parce qu'une technologie nouvelle contraint les structures sociales au remaniement,

mais parce les relations sociales se transforment : les artisans sont obligés de devenir employés, abandonnant très concrètement les moyens de contrôle de leur activité [44]. Cette « subordination formelle du travail au capital » est en fait un transfert incomplet et peu effectif du processus de valorisation. Les résistances sont nombreuses et contraignent le capitalisme à négocier la voie d'une co-opération simple (*i.e.* faire s'accorder dans un même plan capitalistes et travailleurs). MacKenzie remarque que la co-opération, comme catégorie d'analyse chez Marx, est l'outil heuristique permettant de décrire, ensuite, la division du travail dans les manufactures et la dépossession intellectuelle des moyens de production. Cette « préhistoire des machines », qui donne à voir le grand partage capitaliste entre différents types de pratiques (*i.e.* de moyens d'agir sur le monde) laisse peu de place aux formes de résistances (MacKenzie signale seulement la compétence comme ressource disponible pour contrer la division du travail). L'« entrée des machines » renforce le processus de domination inchoatif à l'ère précédente. Marx définit la machine comme le mécanisme qui, « après avoir été mis en mouvement, accomplit avec ses outils les mêmes opérations que le travailleur réalisait auparavant avec des outils similaires » [45]. Parce qu'elle n'offre aucune *prise* sociale de contestation, la machine érode la capacité de résistance des travailleurs. Dans le rapport de force que le capital entretient avec les ouvriers, la technique est un puissant levier d'aliénation qui déréalise la relation au travail et médiatise la plus value. MacKenzie note alors que « la lutte des classe propre au capitalisme peut prendre la forme d'"une lutte entre le travailleur et la machine" » [46]. C'est à ce point précis du développement capitaliste que la connexion peut s'établir entre « le conflit de classe et l'innovation technique », en particulier en Angleterre [47]. De ce point de vue, le luddisme n'est pas une réaction irrationnelle, mais une tentative pour les travailleurs de renverser le rapport de force et de briser, au sens propre comme au sens figuré, la *machinerie capitaliste* les dépossédant des points d'appuis effectifs sur le travail [48].

21 Après avoir brossé à grands traits cette théorie historique de la technologie, MacKenzie envisage les compléments à lui apporter. Son analyse se focalise sur les notions de compétence et de contrôle qu'il envisage dans le rapport à la valorisation comme un moyen : la technologie, parce qu'elle ménage dans le « procès de travail des nouvelles qualifications, offre des possibilités de reprendre l'avantage sur le capital en maîtrisant tout ou partie de certaines phases du processus de valorisation » [49]. MacKenzie pointe enfin un dernier point aveugle du *Capital* : « il n'y a rien dans la théorie de Marx qui suggère que le capital cherchera un maximum de contrôle sur le procès de travail comme un but *en lui-même*, ou que les capitalistes préfèrerons nécessairement les formes directes de contrôles plutôt que les formes indirectes » [50]. Il existe donc des expériences « machinistes » qui confèrent un certain degré de légitimité et d'assurance rendant inopérante la force capitaliste. La division du travail, à l'intérieur du groupe des travailleurs, (notamment entre hommes et femmes) repositionne la technologie en zone clé pour l'activation des formes de domination [51]. La technologie est clairement, pour MacKenzie, un enjeu de pouvoir travaillé par les questions du genre : les formes d'aliénation ne sont pas simplement verticales entre le capital et les travailleurs, elles opèrent également horizontalement entre les travailleurs, dans les inégalités masculin/féminin que secrète la société dans son ensemble. En conclusion de son analyse, MacKenzie pose la question du lien entre « la politique du *design* et l'histoire de la technologie » [52]. Inclus dans le processus de valorisation, le « design » cristallise et matérialise des rapports sociaux ; les conditions contingentes de son choix révèlent un état donné des relations de classe. MacKenzie reconnaît qu'il est toutefois difficile de se

centrer sur la contingence car elle appelle inéluctablement des réponses de type « nécessité technique » [53].

22 La réflexion engagée par MacKenzie sur la place des machines dans l'histoire technologique que Marx a élaboré tente de relier entre eux des thèmes en passe de devenir classiques (en 1984) des STS : le rapport du social à l'artefactuel, les relations de genre, la place du contingent dans les processus socio-techniques. L'article n'est pas qu'une glose pointilleuse sur les écrits de Marx, il s'agit de faire dialoguer l'auteur du *Capital* avec les *Technology Studies* et de prendre au sérieux le *corpus* marxiste. On notera cependant que l'analyse de MacKenzie est, en grande partie, centrée sur une définition très générale des technologies (sans qu'il soit précisé exactement ce qu'elles ne recouvrent pas) et que les grandes options théoriques des STS ne sont pas convoquées (*strong program*me, ANT…). Ainsi Marx semble-t-il appelé à dialoguer à la marge avec le courant constructiviste.

3/ La béance des nineties : Marx oublié

23 La configuration des années 1990 marque un reflux net des références à Marx dans les principaux travaux STS. Quelques tentatives pour articuler encore le *corpus* marxien aux problématiques STS mettent en évidence des tiraillements, des ambiguïtés et des oublis soigneusement entretenus.

24 William Lynch et Elisworth Fuhrman relisent, en 1991, pour la revue *Science, Technology & Human Values*, l'ouvrage fondateur du programme fort : *Knowledge and Social Imagery*, édité en 1976 [54]. L'accent mis par Bloor sur la neutralité morale contraste sérieusement avec la posture marxiste qui vise non à expliquer le monde mais à le transformer. Lynch et Fuhrman remarquent que l'économie politique est un savoir aliéné (*aliened knowledge*), insuffisamment réflexif et finalement, hors de contrôle [55]. Repartant de *L'idéologie allemande*, les deux auteurs insistent sur la construction perpétuelle de la nature comprise à travers les études physiques et chimiques. L'homme, comme élément du monde, participe à sa construction ; les savoirs qu'il produit servent toujours des intérêts qu'il convient de repérer et de révéler [56]. Michael Lynch répond, en 1992, aux propositions de Lynch et Fuhrman. Il leur reproche d'abord de proposer un retour en arrière des *Social Studies of Knowledge* (SSK), par le truchement de ce qu'il appelle le « tour complet » (*full circle*) opéré par l'historiographie passant de Mannheim à Marx. Il refuse que les SSK soient transformées en régime d'analyse méta-critique bureaucratique et pointe les dangers d'un utopisme heuristique [57]. Sa position clairement apolitique permet à Lynch et Fuhrman de signaler l'inconsistance critique de Michael Lynch. Ils soulignent que même la démarche ethnométhodologique la plus pure n'est jamais délestée d'enjeux politiques et que toutes les microinteractions sont socialement et politiquement situées [58]. Ça n'est peut-être pas inutile de le rappeler. Gary Werskey remarque en effet que les STS britanniques en particulier, ont dû passer l'épreuve du thatchérisme triomphant ; suivant les analyses d'Eric Hobsbawm sur la défaite politique et intellectuelle de la gauche dans les années 1980, il souligne que c'est à un « échec du spectre socialiste dans son entier » à laquelle on assiste [59].

25 Question de génération, aussi. Steven Shapin, dans un texte réflexif sur les conséquences des positionnements internalisme/externalisme en histoire et en sociologie des sciences reconnaît que sa génération (*« the sons and daughters of luxury »*) a été plus intéressée par la description des rites de purification des disciplines que par

la transformation du monde [60]. La neutralité axiologique du programme fort – visant initialement à se déprendre des positions d'autorité que le discours scientifique permet d'adopter *a priori* – a pour effet paradoxal de dépolitiser progressivement le discours STS. Plus exactement, nous dirions qu'un certain nombre de théories STS se sont politisées dans un sens opposé à celui qui été le leur au départ. Nous prendrons ici appui sur trois grandes théories emblématiques des STS : la théorie de l'acteur réseau, la *New Production of Knowledge* et la triple hélice [61]. Bien reçu dans l'ensemble des publications STS (*Social Studies of Science* et *Science, Technology and Human Values* principalement), ces ensembles conceptuels engagent une certaine vision du monde (social et scientifique) qui n'est pas sans rapport avec les transformations politiques à l'œuvre au cours des années 1990 où se sont affirmées des politiques néolibérales. Afin de ne pas alourdir notre propos inutilement, nous nous contenterons de repérer les éléments qui, dans chacune des théories, renvoient à des façons de politiser les rapports sciences/société, sans entrer dans le détail des argumentaires et des démonstrations.

26 La théorie de l'acteur-réseau (« *Acting-Network Theory* » [ANT]), formulée par Bruno Latour et Michel Callon se focalise sur le suivi des acteurs et des énoncés [62]. Pour qu'un fait scientifique s'impose le scientifique s'oblige à recruter d'autres scientifiques, les intéresse à sa démarche en produisant une « traduction » (comme résolution des tensions entre pureté des énoncés et nécessité d'amodiation). Le réseau devient alors ce maillage d'alliés qui rend l'énoncé et celui qui le porte indispensables. Plus les connexions sont nombreuses, plus l'énoncé est robuste, les liens recoupés ne pouvant plus être défaits sans un coût scientifique exorbitant pour les opposants. L'ANT produit, *a minima*, une réduction des entités socio-historiques classiques (institutions, État) et vise le dépassement de la notion de société. Un seul exemple : lorsque Joliot-Curie travaille, en 1939, sur le ralentissement des neutrinos et l'approvisionnement en uranium, il négocie avec la particule et avec le ministre. Les entités humaines – dans un retour à l'hylozoïsme présocratique – ne sont plus discernables et s'imposent en actants d'un réseau toujours plus vaste. Dans ce monde social aplani, les concepts marxiens n'ont tout simplement pas de sens : la critique, les antagonismes, les rapports de classe sont totalement étrangers à la sociologie latourienne. Plus récemment, des auteurs ont pointé les affinités électives et les similitudes troublantes entre les valeurs du néo-libéralisme (sur la redéfinition perpétuelle des réseaux) et l'ANT [63]. Si l'ANT n'a pas la prétention d'être une théorie politique prête à l'emploi, elle n'en véhicule pas moins une intention de reconfiguration politique qui s'accorde relativement bien aux transformations globales des sociétés néolibérales contemporaines [64].

27 La NPK assume, quant à elle, ses visées politiques prescriptives. Formulée en 1994 dans un court ouvrage [65] sans recherches empiriques de première main, la matrice théorique de la NPK repose sur le découpage de l'histoire des sciences en deux grands modes : le premier correspondant à un fonctionnement disciplinaire équanime dans la sélection et la diffusion des connaissances, le second mode apparaît depuis la seconde guerre mondiale et se caractérise par une trandisciplinarité dynamique et l'alignement d'intérêts nombreux dépassant ceux de la seule science. Flexibilité, réactivité et souplesse caractérisent un « mode 2 » détaché des contingences étatiques. Globalement, la place réduite aux formes de décisions collectives (l'État, les communautés savantes) est conforme à un mode de dérégulation néo-libérale que les auteurs appellent d'ailleurs de leurs vœux. Là encore, le marxisme est aux antipodes

des valeurs politiques sous-tendues par le projet de NPK, il est donc à peu près normal de n'en pas trouver trace.

28 Dernière théorie emblématique des STS des années 90, la théorie de la « triple hélice ». Portée par Loet Leydesdorff et Henry Etzkowitz, cette modélisation de l'activité scientifique depuis la fin du second conflit mondial repose sur des relations en triple hélice entre l'université, l'industrie et le gouvernement qui s'entrecroisent, s'influencent et se façonnent mutuellement [66]. La spirale ainsi constituée, sous la forme d'une co-évolution permanente, produit de nouvelles structures d'innovation scientifique et technique. Dans la triple hélice la place du politique n'est guère explicitée, mais globalement les instances exécutives doivent favoriser le déroulement du processus interactif spiralaire, sans chercher à agir sur l'économie. Leydesdorff et Etzkowitz présentent très explicitement leur travail comme un cadre performatif qu'ils proposent aux acteurs politiques (des pays du Sud notamment) pour optimiser leur gouvernance scientifique. Là encore, et malgré la dénégation des concepteurs de la triple hélice, qui considèrent l'opposition entre laissez-faire libéral et État-interventionniste comme obsolète, la spirale repose sur une disparition (relative) du politique et des instances collectives de régulation des rapports sociaux dans le domaine scientifique. Dans la triple hélice, Marx est présenté comme celui qui a pensé les rapprochements entre sciences et industrie à partir des recherches de Perkins sur les colorants, mais aussi qui a été incapable de saisir l'importance des procédures de communication et de codifications dans la volatilité informationnelle [67]. La théorie de la « destruction créatrice » de Schumpeter est privilégiée comme soubassement théorique à la triple hélice [68].

29 On le voit, l'adhésion (plus ou moins forte – et nous simplifions à dessein) aux valeurs générales d'une pratique scientifique dérégulée en régime néolibérale rend inutile, dans les principales théories STS, la référence à Marx. Globalement, la neutralité revendiquée par le programme fort a fait place à un engagement performatif dans le *mainstream* politico-économique des années 1990. Les théories STS en pointe font écho (positivement) aux grandes lignes de la dérégulation. Il n'est plus guère possible d'accommoder Marx à ce nouveaux *corpus* de valeurs et le spectre s'estompe peu à peu.

Conclusion : le retour du refoulé ?

30 Vers les années 2000, on observe un retour de Marx. Tout l'enjeu est de comprendre de quel Marx il s'agit. C'est un retour subreptice d'abord, par l'historiographie et la résurrection de figures oubliées. Ainsi Edgar Zilsel, qui a servi de cheval de Troie marxiste dans les linéaments des STS, est à nouveau mobilisé au début des années 2000. Autre exemple d'un retour en grâce des thèses marxistes : en 2006, à l'Université Princeton, un *workshop* intitulé *Science at the Crossroads: Geopolitics, Marxism, and Seventy-Five Years of Science Studies* fait le bilan des percolations marxistes dans les sciences studies en repartant du congrès de 1931 et des propositions de Boris Hesse. Gary Werskey [69] – *« Mr. invisible college »* – envisage, à cette occasion, une chronologie de la longue durée pour penser la critique marxiste des sciences capitalistes en ne se limitant pas aux seules *science studies*. Sa communication sera finalement publiée dans la revue *Science as Culture* (haut lieu de la radicalité chic STS), accompagnée de deux courts commentaires de Steve Fuller [70] et de Christopher Hamlin [71]. On le voit, c'est d'abord dans l'espace historiographique que le marxisme fait retour en hantant de nouveau les

STS. D'une certaine manière ce retour par l'histoire de la discipline perpétue la dépolitisation des thèses marxistes sur l'étude des sciences, puisqu'il constitue d'abord une prise de position épistémologique (quelle part faire aux interprétations marxistes dans une généalogie intellectuelle complexe). La critique socio-politique du marxisme est, dans cet exercice bénin d'auto-légitimation patrimoniale, sinon oubliée, du moins très largement minorée. Le spectre de Marx n'est plus ici qu'une pâle image projetée sur un arbre généalogique dont on élève les branches jusqu'à des pères fondateurs comme Hessen ou Zilsel. Toutefois, c'est par la sociologie environnementaliste que la critique marxiste des sciences a – récemment – retrouvé une certaine vigueur politique.

31 C'est contre ce *readership* que Jacques Derrida s'insurge dans *Spectres de Marx*. Bien qu'il ne se soit pas répandu sur son rapport-à-Marx – c'est qu'il tenait le dogme en horreur et, parmi d'autres motifs, a longtemps tenu à marquer ses distances avec la clique althussérienne –, il pointe l'inanité de « l'injonction de Marx aujourd'hui ». Il n'est pas inutile de le citer longuement :

> Ce qui risque d'arriver, c'est qu'on tente de jouer Marx contre le marxisme afin de neutraliser ou d'assourdir en tout cas l'impératif politique dans l'exégèse tranquille d'une œuvre classée. On sent venir une mode ou une coquetterie à cet égard dans la culture et plus précisément dans l'université. [...] Ce stéréotype récent serait destiné, qu'on le veuille ou non, à dépolitiser en profondeur la référence marxiste, à faire de son mieux, en offrant le visage de la tolérance, pour neutraliser une force potentielle, d'abord en énervant un corpus, en y faisant taire une révolte [...]. Au nom d'un vieux concept de la lecture, une telle neutralisation en cours tenterait de conjurer un danger : maintenant que Marx est mort, et surtout que le marxisme paraît en pleine décomposition, semble dire certains, on va pouvoir s'occuper de Marx sans être dérangé [...]. On va en traiter sereinement, objectivement, sans partis pris : selon les règles académiques, dans l'université, en bibliothèque, dans des colloques ! [72]

32 Marx, donc, en « grand-philosophe » pour philosophes ; Marx, référence malléable pour les besoins intellectuels d'exégètes en pantoufles. Facile à dire, n'est-ce pas, surtout lorsqu'on dispose de l'autorité d'un Derrida, déconstructeur crépusculaire ? Un mécanisme, tellement effectif dans les champs de production intellectuelle, est néanmoins pointé : l'exorcisme, la neutralisation – Marx, fétiche pour *lector*. Cependant, loin de nous la tentation d'en revenir à Marx sans y réfléchir à deux fois. Il n'est pas certain, par exemple, que nous soyons prêts à tirer toutes les conséquences *pratiques* de la critique marxiste des technosciences, à faire nôtre le marxisme « vulgaire » d'un Boris Hessen, à abonder dans le sens politique de la sociologie soviétique des sciences, à citer Mao dans le texte. Ce que nous interrogeons en revanche, sans cacher d'ailleurs nos partis pris et notre manque de sérénité, c'est l'endogénéisation d'un discours « critique » des STS, lesquelles s'illusionnent dans leur pouvoir de transformation du monde – « perfomativité », « traduction », « co-construction », combien de papiers n'ont-ils pas été commis en ces noms ?

33 L'exercice de spectrologie auquel nous nous sommes livrés, dans l'incomplétude qu'un temps limité et qu'une enquête configurationnelle nous imposaient, donnent à voir la figure de Marx dans des incandescences variables. Les STS, dans leurs débuts frondeurs et radicaux, ont puisé aux sources du marxisme les éléments d'une critique argumentée de la science comme forme constituée de la domination. Reprenant le fil d'une historiographie des sciences marxiste en pointillés depuis les années 1930, Shapin, Schaffer et même Latour éprouvent la matrice théorique développée par Marx jusqu'au début des années 1980. Puis, cherchant la légitimité académique autant

qu'épistémologique, les STS ont composé avec un marxisme *mezza-voce*, puis murmuré avant d'être oublié. Les discussions autour de la question des machines et du déterminisme technologique emblématisent ce revirement progressif : d'abord centrale, la notion de rapport de force et la puissance politique subversive de Marx sont contournées, amodiées et finalement « retournées ». Le marxisme cesse même, tout au long des années 1990, de nourrir un discours critique sur les sciences qui – par ailleurs – n'existe presque plus. Devenues un espace épistémique consacré (en témoignent la création de départements spécifiques sur les campus américains, et l'implantation des thèses ANT en France), les STS délaissent, dans une rationalisation scolastique subreptice, les références critiques et les positions politiques radicales. En phase avec les valeurs néolibérales qui structurent l'horizon sociopolitique de la fin du XX^e^ siècle, la *doxa* STS propose une vision irénique du monde scientifique dans laquelle les controverses sont les seules formes d'opposition légitimes. C'est une critique sociale de la *skholè* STS qu'il serait peut-être bon d'engager. Pierre Bourdieu, pas à une pique près sur les théoriciens californiens, en livre l'épure dans ses *Méditations pascaliennes* [73] : « Cas idéaltypique [de la raison scolastique], l'université de Californie à Santa Cruz [équivalent de celle de San Diego, où les STS ont fait souche dans les années 1980], haut lieu du mouvement "postmoderniste", archipel de collèges dispersés dans une forêt qui ne communiquent que par Internet, a été construite dans les années soixante, au sommet d'une colline, à proximité d'une station balnéaire pour retraités aisés, sans industries : comment ne pas croire que le capitalisme s'est dissous dans un "flux de signifiants détachés de leurs signifiés", que le monde est peuplé de *"cyborgs"*, *"cybernetics organisms"*, et que l'on est entré dans l'ère de l'*"informatics of domination"*, lorsque l'on vit dans un petit paradis social et communicationnel, d'où toute trace de travail et d'exploitation a été effacée ? »

34 Le retour du refoulé, à la faveur d'une décennie 2000 marquée par les premiers accents critiques, s'accompagne d'une redécouverte opportune (et opportuniste) d'un marxisme réactivée d'abord dans l'historiographie (le plus sûr moyen de tenir à distance les charges subversives dont il est potentiellement porteur). Si Marx est un spectre qui hante les STS, c'est au sens d'une hantise de voir contester les fondements institués d'une « discipline » initialement associée à l'exercice d'une critique radicale des pouvoirs. Le spectre de Marx nous regarde donc faire (collectivement) des usages plus ou moins renouvelés de ses projections et de ses représentations. Nous portons (nous, jeunes chercheurs) une responsabilité dans la réévaluation qui préside à tout travail socio-historique. « Les parents ont mangé les raisins verts et les enfants en ont eu les dents agacées » (Livre d'Ézéquiel, XVIII, 2) ; le péché originel des STS est une chance pour (re)formuler un projet scientifique appuyé sur une réflexivité politique rigoureuse. Le marxisme, dans cette perspective n'est pas seulement une ressource historiographique commode (parant d'un label de radicalité confortable n'importe quelle démarche un tant soit peu critique) ; il donne matière à penser les articulations de nos pratiques socio-historiques toujours à renouveler aux enjeux politiques que nous traversons autant qu'ils nous traversent.

NOTES

1. Nous partons du présupposé que les STS sont connues des lecteurs.

2. Jérôme LAMY et Arnaud SAINT-MARTIN, « Edgar Zilsel, le chaînon manquant des STS ? », Colloque international *Les Productions de l'objectivité. L'histoire sociale des sciences au prisme du Marxisme*, Collège International de Philosophie, Université Paris I, 12-13 mai 2012.

3. Jacques DERRIDA, *Spectres de Marx*, Paris, Galilée, 1993.

4. À l'exception d'ouvrages à valence symptômale, *La Fin de l'histoire* de Francis Fukuyama par exemple.

5. Jacques DERRIDA, *op.cit.*, p. 144.

6. Jérôme LAMY et Arnaud SAINT-MARTIN, « Un dilemme pratique : sociologie et histoire au prisme des STS », *Carnet de bord de sciences humaines*, n° 14, 2007, p. 52-64 ; Jérôme LAMY et Arnaud SAINT-MARTIN, « La frontière comme enjeu. Les Annales et la sociologie », *Revue de Synthèse*, vol. 131, n° 1, mars 2010, p. 97-127.

7. Nikolai BOUKHARINE, *Historical Materialism. A System of Sociology*, New York, Russel & Russel, 1965.

8. Jacques DERRIDA, *op.cit.*, p. 181.

9. Yves GINGRAS, « Un air de radicalisme. Sur quelques tendances récentes en sociologie de la science et de la technologie », *Actes de la recherche en sciences sociales*, n° 108, 1995, p. 3-18.

10. Brian MARTIN, «"The critique of science becomes academic", *Science, Technology, & Human Values*, vol. 18, n° 2, 1993, p. 247-259.

11. Hilary et Steven ROSE, « L'héritage problématique : Marx, Engels et les sciences de la nature », in ROSE Hilary, ROSE Steven, HANMER Jalna, ENZENSBERGER Hans-Magnus, FRANCK Robert, LÉVY-LEBLOND Jean-Marc, STÉHELIN Liliane, *L'Idéologie de/dans les sciences*, Paris, Seuil, 1977, p. 19-36, ici p. 29.

12. *Ibid.*, p. 35.

13. Hilary et Steven ROSE, « L'enrôlement de la science », in Hilary et Steven ROSE, Jalna HANMER, Hans-Magnus ENZENSBERGER, Robert FRANCK, Jean-Marc LÉVY-LEBLOND, Liliane STÉHELIN, *L'Idéologie de/dans les sciences*, Paris, Seuil, 1977, p. 37-61, ici p. 38.

14. Erik P. HOFFMANN, "Contemporary Soviet Theories of Scientific, Technological and Social Change", *Social Studies of Science*, vol. 9, n° 1, 1979, p. 101-113.

15. Susan B. RIFKIN, "On 'contradictions' among academics", *Science Studies*, 1972, vol. 2, n° 4, p. 395-399.

16. Stephen COTGROVE, "Alienation and automation", *The British Journal of Sociology*, vol. 23, 1972, n° 4, p. 437-451.

17. Stephen COTGROVE, "Technology, Rationality and Domination", *Social Studies of Science*, vol. 5, n° 1, 1975, p. 55-78.

18. Sal RESTIVO, "Finalization : Cool Radicalism Versus the Republic of Science", *4S Review*, vol. 2, 1984, n° 4, p. 14-20.

19. Theodore ROSZAK, "The Monster and the Titan: Science, Knowledge and Gnosis", *Daedalus*, vol. 103, n° 3, 1974, p. 17-32.

20. David EDGERTON, "Science and Politics", *Economic and Political Weekly*, vol. 16, n° 51, 1981, p. 2079-2081.

21. Alain JAUBERT et Jean-Marc LÉVY-LEBLOND, *(Auto)critique de la science*, Paris, Seuil, 1973.

22. Renaud DEBAILLY, *La Critique radicale de la science en France. Origines et incidences de la politisation de la science en France depuis Mai 1968*, Thèse de doctorat en sociologie, Université Paris IV, 2010.

23. Michel DUBOIS, *La Nouvelle Sociologie des sciences*, Paris, Presses Universitaires de France, 2001.

24. Voir Arnaud SAINT-MARTIN, *La Sociologie de Robert K. Merton*, Paris, La Découverte, 2013.

25. Steven SHAPIN, "Discipline and Bounding: The History and Sociology of Science As Seen Through the Externalism-Internalism Debate", *History of Science*, vol. xxx, 1992, p. 333-369.
26. Charles CROTHERS, *Robert K. Merton*, Chichester/London, New York, E. Horwood /Tavistock Publications, 1987.
27. LATOUR Bruno et WOOLGAR Steve, 1979, *Laboratory Life. The Social Construction of Scientific* Facts, Bervely Hills, Sage Publications, 1979, p. 179.
28. *Ibid.*, p. 231.
29. Citons en outre Michael Mulkay qui revient très longuement sur la portée heuristique du papier de Hessen dans son ouvrage (Mickael MULKAY, *Science and the Sociology of Knowledge*, Londres, Georges Allen & Unwin, 1979). Il en tire la conclusion générale que « Marx can be interpreted in a strong sense, that is, as implying that the content of established scientific knowledge should be treated to a considerable extent as the outcome of specifiable social processes », p. 27).
30. Simon SCHAFFER, "Newton at the crossroads", *Radical Philosophy*, 37, 1984, p. 23-28, ici p. 24.
31. *Ibid.*, p. 28.
32. *Ibid.*, p. 27.
33. Steven SHAPIN et Simon SCHAFFER, *Leviathan and the Air-Pump. Hobbes, Boyle, and the Experimental Life*, Cambridge (Mass.), Princeton University Press, 2011 [1985], p. XXIV.
34. Christopher HILL, "'A New Kind of Clergy': Ideology and the Experimental Method", *Social Studies of Science*, vol. 16, 1986, p. 728 ; Steven SHAPIN, Simon SCHAFFER, *Leviathan..., op. cit.*, p. XXVII.
35. Sal RESTIVO, "Some Perspectives in Contemporary Sociology of Science", *Science, Technology & Human Values,* vol. 6, n° 35, 1981, p. 22-30, ici p. 24.
36. Franz BORKENEAU, "The Sociology of the Mechanistic World-Picture", *Science in Context*, vol. 1 (1) , 1987, p. 109-127 ; Valeria E. RUSSO, "Hernyk Grossmann and Franz Borkeneau. A Bio-Bibliography", *Science in Context*, vol.1(1) , 1987, p. 181-191.
37. Citons Bruce BIMBER, "Karl Marx and the Three Faces of Technological Determinism", *Social Studies of Science*, vol. 20 (2), Mai 1990, p. 333-351 et Paul S. ADLER, "Marx, Machines, and Skill", *Technology and Culture*, vol. 31 (4), 1990, p. 780-812.
38. Donald MACKENZIE, "Marx and the Machine", *Technology and Culture*, vol. 25, n° 3, 1984, p. 473-502.
39. Donald MACKENZIE, *Statistics in Britain, 1865-1930: The Social Construction of Scientific Knowledge*, Edinburgh, Edinburgh University Press, 1981.
40. Donald MACKENZIE, "Marx and the Machine", *Technology and Culture*, vol. 25, n° 3, 1984, p. 474.
41. *Ibid.*, p. 474.
42. *Ibid.*, p. 478-480.
43. *Ibid.*, p. 481.
44. *Ibid.*, p. 482.
45. Cité par *ibid.*, p. 486. La traduction canonique française est légèrement différente : « La machine, point de départ de la révolution industrielle, remplace donc le travailleur qui manie un outil par un mécanisme qui opère à la fois avec plusieurs outils semblables, et reçoit son impulsion d'une force unique, quelle qu'en soit la forme » (MARX Karl, *Le Capital*, Livre I, Paris, Gallimard, 1968 [1867], p. 467).
46. *Ibid.*, p. 488.
47. *Ibid.*, p. 489.
48. *Ibid.*, p. 490-491.
49. *Ibid.*, p. 493-494.
50. *Ibid.*, p. 494.
51. *Ibid.*, p. 497.
52. *Ibid.*, p. 498.

53. *Ibid.*, p. 502.

54. David BLOOR, *Knowledge and Social Imagery*, Londres, Routledge & Paul Kegan, 1976.

55. William T. LYNCH et Elisworth R. FUHRMAN, "Recovering and Expanding the Normative : Marx and the New Sociology of Scientific Knowlede", *Science, Technology & Human Values*, vol. 16, 1991, n° 2, p. 233-248, ici p. 240-241.

56. *Ibid.*, p. 242-244.

57. Michael LYNCH, "Going Full Circle in the Sociology of Knowledge: Comment on Lynch and Fuhrman", *Science, Technology, & Human Values*, vol. 17, n° 2, 1992, p. 228-233.

58. William T. LYNCH et Ellsworth FUHRMAN, "Ethnomethodology as Technocratic Ideology: Policing Epistemic Boundaries", *Science, Technology, & Human Values*, vol. 17, n° 2, 1992, p. 234-236.

59. Gary WERSKEY, "The Marxist Critique of Capitalist Science: A History in Three Movements?", *Science as Culture*, vol. 16, n° 4, 2007, p. 397-461, ici p. 443.

60. Steven SHAPIN, "Discipline and Bounding: The History and Sociology of Science As Seen Through the Externalism-Internalism Debate", *History of Science*, vol. xxx, 1992, p. 357. Voir aussi Steven SHAPIN, "A Course in the Social History of Science", *Social Studies of Science*, 10 (2), 1980, p. 232-258 ; Steven SHAPIN, "Zilsel thesis", in BYNUM W.F., BROWN E.J., PORTER Roy (eds.), *Dictionary of the History of Science*, Londres, The Macmillan Press Ltd, 1981, p. 450.

61. Sur ces trois points, nous nous permettons de renvoyer à Jérôme LAMY, « Penser les rapports entre sciences et politique : enjeux historiographiques récents », *Cahiers d'histoire. Revue d'histoire critique*, n° 102, octobre-décembre 2007, p. 9-32.

62. L'ANT a été formulé en une série d'ouvrages et d'articles dont on peut citer les principaux : Bruno LATOUR et Steve WOOLGAR, *La Vie de laboratoire. La production des faits scientifiques*, Paris, La Découverte, 1988 ; Michel CALLON, « 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, vol. 36, 1986, p. 169-208 ; Michel CALLON (éd.), La Science et ses réseaux. Genèse et circulation des faits scientifiques, Paris, La Découverte, Conseil de l'Europe, UNESCO, 1989 ; Michel CALLON et B. LATOUR (éds.), La science telle qu'elle se fait. Anthologie de la sociologie des sciences en langue anglaise, Paris, La Découverte, 1991 ; Bruno LATOUR, « Les "vues" de l'esprit. Une introduction à l'anthropologie des sciences et des techniques », Culture technique, n° 4, 1985, p. 5-29 ; Bruno LATOUR, Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique, Paris, La Découverte, 1991 ; Bruno LATOUR, *La Science en action. Introduction à la sociologie des sciences*, Paris, Gallimard, 1995 ; Bruno LATOUR, L'Espoir de Pandore. Pour une vision réaliste de l'activité scientifique, Paris, La Découverte, 2001 ; Bruno LATOUR, Pasteur : guerre et paix des microbes [suivi de] *Irréductions*, Paris, La Découverte, 2001 ; Bruno LATOUR, Changer la société. Refaire de la sociologie, Paris, La Découverte, 2006.

63. Dominique PESTRE, "Thirty Years of Science Studies: Knowledge, Society and the Political", *History and Technology*, vol. 20, n° 4, 2004, p. 351-369, ici p. 366 ; Luc BOLTANSKI, Ève CHIAPELLO, *Le Nouvel Esprit du capitalisme*, Paris, Gallimard, 1999, p. 208-238.

64. Voir Francis CHATEAURAYNAUD, « Force et faiblesse de la nouvelle anthropologie des sciences », *Critique*, n° 529-530, 1991, p. 459-478.

65. Michael GIBBONS, Camille LIMOGES, Helga NOWOTNY, Simon SCHWARTZMAN, Peter SCOTT et Martin TROW, *The New Production of Knowledge. The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*, Londres, Sage Publications, 1994.

66. Loet LEYDESDORFF et Henry ETZKOWITZ, "Emergence of a triple helix of university-industry-government relations", Science and Public Policy, vol. 23, 1996, p. 279-286 ; ID., "Emergence of a Triple Helix of university-industry-government relations", Science and Public Policy, vol. 23, 1996, p. 279-286 ; ID., "Technology innovation in a triple helix of university-industry-government relations, Asia Pacific tech", Monitor, vol. 15-1, 1998, p. 32-38 ; ID., "The Triple Helix as a model

for innovations studies", Science and Public Policy, vol. 25, 1998, p. 195-203 ; ID., "Triple Helix of innovation: introduction", Science and Public Policy, vol. 25, 1998, p. 358-364; ID., "The future location of research: a triple helix of university-industry-government relations II", EASST Review, vol. XV-4, 1996, p. 20-25 ; ID., (eds.), A Triple Helix of University-Industry-Government Relations : The Future Location of Research?, New York, Science Policy Institute, State University, 1998 ; ID., "The endless transition : a 'triple helix' of university-industry-government relations", Minerva, vol. 36, 1998, p. 203-208.

67. Loet LEYDESDORFF et Henry ETZKOWITZ, 2000, « Le "Mode 2" et la globalisation des systèmes d'innovation "nationaux" : le modèle à Triple hélice des relations entre université, industrie et gouvernement », *Sociologie et sociétés*, vol. 32, n° 1, p. 135-156, ici p. 146.

68. *Ibid.*, p. 140.

69. Gary WERSKEY, "The Marxist Critique of Capitalist Science: A History in Three Movements?", *Science as Culture*, vol. 16, n° 4, 2007, p. 397-461.

70. Steve FULLER, "Learning from Error: An Autopsy of Bernalism", *Science as Culture*, vol. 16, n° 4, 2007, p. 463-466.

71. Christopher HAMLIN, "STS : Where the Marxist Critique of Capitalist Science Goes to Die?", *Science as Culture*, vol. 16, n° 4, 2007, p. 467-474. Hessen continue d'être la figure polarisante de ce retour marxiste : le texte d'Harold Dorn, procède ainsi à une nouvelle évaluation des écrits d'histoire des sciences marxistes pour penser à nouveaux frais les frontières de la recherche ; Harold DORN, "Science, Marx and History : Are There Still Research Frontiers?", *Perspectives on Science*, vol. 8, n° 3, 2000, p. 223-254.

72. J. DERRIDA, *op. cit.*, p. 60-61.

73. Pierre BOURDIEU, *Méditations pascaliennes*, Paris, Seuil, 1997, p. 52-53.

RÉSUMÉS

Les *Science and Technology Studies* ont émergé, comme discipline syncrétique centrée sur les savoirs, dans le sillage des mouvements de contestation des années 1960 et 1970. Le marxisme est alors une référence incontournable des historiens et sociologues des sciences qui explorent – et dénoncent – les modes de domination et d'aliénation associés aux pratiques scientifiques. Peu à peu cependant, un glissement s'opère au sein des *Science Studies* : le référentiel politique contestataire s'estompe et la pensée marxiste, si elle est encore parfois mobilisée, est singulièrement transformée, et trahie. Dans les années 1980 et 1990, une série d'études sur les machines témoigne de cette rupture progressive avec le socle subversif du marxisme. Abandonné dans les années 1990, le corpus marxiste n'est plus une référence pour les *Science Studies*. Depuis peu, cependant, le retour du refoulé semble ne plus avoir de limite, puisque les textes des auteurs marxistes d'avant le second conflit mondial, comme Edgar Zilsel, sont republiés, et que la généalogie des *Science Studies* n'exclut plus, dans son histoire officielle en cours de constitution, cette matrice marxiste fantomatique.

The Science and Technology Studies emerged as a syncretic discipline dealing with the production of scientific knowledge, following the protest movements of the 1960s and 1970s. Marxism was then a reference to historians and sociologists of science who explored – and criticized – the modes of domination and alienation associated with the scientific practices.

Gradually however, a shift took place within the Science Studies: the politically rebellious ambition faded and Marxist thought, though still sometimes mobilized, was singularly transformed, and even betrayed. Throughout the 1980s and the 1990s, several studies on the machines reflected this gradual break with the subversive content of Marxism. Abandoned in the 1990s, the Marxist doctrine was not really a reference for the Science Studies. But recently one may observe a kind of return of the repressed which seems to have no limit, since the texts of classical Marxist authors active before the Second World War, such as Edgar Zilsel, are now republished, and in their genealogy and official *grand récit* the Science Studies no longer excludes this ghostly Marxist matrix.

Parallel zu den Protestbewegungen der 60.ger und 70.ger Jahren traten die „Science Studies“ auf. Der Marxismus in zu dieser Zeit die unumgängliche Referenz der Historiker und Soziologen der Wissenschaften, die den Modus von Domination und Entfremdung in der Wissenschaften Praxis untersuchen ...und denunzieren!

AUTEURS

JÉRÔME LAMY

Jérôme Lamy est post-doctorant au sein du Laboratoire d'Excellence « Structuration des Mondes Sociaux » (Université de Toulouse). Après une thèse sur l'histoire de l'observatoire de Toulouse en tant qu'elle illustre les modes d'agencement des rapports sciences-société, il développe une sociologie des formes contemporaines de régulation des pratiques scientifiques par (et de) l'État, ainsi qu'une anthropologie historique des partages entre formes de savoir.

ARNAUD SAINT-MARTIN

Arnaud Saint-Martin est chargé de recherche au CNRS (Laboratoire PRINTEMPS, CNRS-Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines). Il travaille à l'élaboration d'une approche écologique des activités et des organisations scientifiques en général, et plus particulièrement du spatial. Poursuivant en parallèle des recherches relevant de l'histoire sociale des sciences humaines et sociales, il vient de publier *La Sociologie de Robert K. Merton* aux Éditions La Découverte, dans la collection « Repères ».