De la vie du laboratoire à la théorie cyborg. Trajectoires de l'anthropologie des sciences aux Etats-Unis (1979-2007)

Stephane van Damme

▶ **To cite this version:**

Stephane van Damme. De la vie du laboratoire à la théorie cyborg. Trajectoires de l'anthropologie des sciences aux Etats-Unis (1979-2007). L'homme, 2008, 187-188, pp.393 - 412. hal-03459743

HAL Id: hal-03459743

https://sciencespo.hal.science/hal-03459743

Submitted on 1 Dec 2021

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.

De la vie du laboratoire à la théorie du cyborg

Trajectoires de l'anthropologie des sciences aux États-Unis (1979-2007)

Stéphane Van Damme

DEPUIS LE DÉBUT des années 1980, les programmes *sciences studies* se sont multipliés dans les universités américaines désireuses de renouveler le champ traditionnel de l'histoire des sciences, et de prendre au sérieux les nouvelles questions posées par l'évolution des sciences et des technologies dans les sociétés modernes. Au sein des départements de *Science and Technology Studies* (STS), l'anthropologie des sciences a progressivement trouvé sa place aux côtés de l'histoire, de la philosophie et de la sociologie des sciences. Cette anthropologie s'est longtemps tenue en réserve de toute revendication disciplinaire, se limitant simplement à une approche ethnographique des laboratoires dans le sillage de l'ethnométhodologie. Sous le couvert du label ethnographique, il s'agissait avant tout d'une prise de position méthodologique pour prendre le contre-pied des approches épistémologiques. Depuis une dizaine d'années, les prises de position théoriques se multiplient qui visent à fonder une véritable étude anthropologique des sciences par l'examen de la « science comme culture » pour reprendre la formule de Sarah Franklin. Ce mouvement a aussi conduit sous l'impulsion des *cultural studies*[1] à investir en retour les terrains nord-américains. De nombreuses monographies en milieu hospitalier, dans les laboratoires, dans les musées de sciences, dans les cercles scientifiques d'amateurs (astronomie, ornithologie, archéologie, magie) participent de ce renouvellement. Dans cette étude, nous souhaiterions faire un panorama critique de ces questions et de ces débats largement ignorés en France en soulignant les problèmes qu'ils soulèvent en termes d'autonomie de la discipline anthropologique. Notre point de vue sera celui d'une histoire des sciences humaines. On souhaiterait comprendre ce qui se joue dans cette association avec l'anthropologie dans le cadre des études sur la science. Par là, on s'interrogera sur les processus de « disciplinarisation » ou de

1. Sur le développement des *cultural studies*, voir Mattelart & Neveu (2003) et Erik Neveu dans ce volume, pp. 315-342 .

L'HOMME, *Miroirs transatlantiques,* 187-188 / 2008, pp. 393 à 412

« dédisciplinarisation » (Lenclud 2006) que recouvrent ces nouvelles alliances entre les savoirs[2] alors même que certains s'interrogent sur la fin du modèle disciplinaire comme principe d'organisation de la sociologie et de l'anthropologie (Fabiani 2006).

Une identité polémique

Sciences studies et méthodes ethnographiques

Saisir l'usage emblématique des méthodes ethnographiques dans l'étude des sciences contemporaines oblige à prendre en compte le contexte polémique qui a vu naître cette revendication. L'émergence d'une anthropologie des sciences doit d'abord sa première formulation à une mise à distance critique des cadres d'analyse de la sociologie des sciences fonctionnaliste, dominante depuis Robert K. Merton, mais aussi à un rejet de la philosophie des sciences dans sa version épistémologique[3]. L'approche ethnographique des laboratoires dans le sillage de l'ethnométhodologie a pu constituer l'étendard d'une nouvelle génération de *social scientists* désireux d'aborder à nouveaux frais l'objet science, en se déplaçant sur les chantiers où les énoncés, les pratiques et les représentations scientifiques se font. Dans cette première partie, on cherchera à situer les enjeux du recours à la pratique ethnographique dans le champ des *sciences studies* à la fin des années 1970 et dans le cours des années 1980.

La vie de laboratoire : le rapatriement de l'anthropologie

En 1979, deux auteurs se réclamant de la sociologie des sciences, Bruno Latour et Steve Woolgar, se proposent d'analyser comment travaillent les scientifiques, comment ils produisent des faits scientifiques. Leur approche décrit les enjeux d'un rapatriement de la pratique ethnographique vers les centres de la modernité (Rose 1996). Si l'analyse du travail scientifique avait depuis peu déjà été tenté en France avec Gérard Lemaine et Bernard-Pierre Lécuyer, l'enquête de Latour et Woolgar va plus loin puisqu'elle fonde un genre nouveau : l'ethnographie de laboratoire. Plusieurs principes guident cette « scène primitive ». En premier lieu, les gens du laboratoire sont décrits comme une « tribu exotique ». Plutôt que de partir d'un ordre pré-institué, l'ethnologue des sciences doit rendre compte de la confusion, du « désordre hétérogène » du laboratoire (Latour & Woolgar 2006 [1979] : 15-22). En quittant l'étude des ethnosciences, des savoirs indigènes, il s'agit d'abord de décrire un monde peu ou pas connu, et de produire une observation directe sans projet de dévoilement ou de dénonciation de la science. Plus encore, il est question de rompre avec la dichotomie entre « dimension cognitive » et « facteurs sociaux », mais à la manière de l'histoire sociale des sciences ou de la sociologie de la connaissance, de suivre la science en train de se

2. Pour une réflexion méthodologique sur les identités disciplinaires en anthropologie, voir : Blanckaert (1995), Sibeud (2006) et Stengers (1987).

3. Sur le contexte polémique de ces travaux, voir Pestre (2006).

faire sans retomber dans une « anthropologie du vrai ou du faux » (*Ibid.* : 21). Ici la leçon du programme fort a été entendue, et le principe de symétrie implique une double exigence : « il s'applique au vrai comme au faux, il s'efforce de retravailler et la construction de la nature et celle de la société » (*Ibid.* : 22). Mais si le retour au laboratoire incarne spatialement ce rapatriement de l'ethnographie vers les sites les plus emblématiques des sciences modernes, il se traduit aussi par l'importation des méthodes ethnographiques par rapport aux propositions des sociologues des sciences. La question de l'observation est ici centrale pour éviter de décrire les faits et gestes des scientifiques dans leur propre langage, et donc de produire un métalangage qui surplomberait les acteurs : « s'approcher des sciences, contourner le discours savant, devenir familier de la production des faits, puis s'en retourner chez soi et rendre compte de ce que font les chercheurs dans un métalangage qui ne doive rien au langage qu'il s'agit d'analyser. En bref, il s'agit de faire ce que font tous les ethnographes et d'appliquer aux sciences la déontologie habituelle aux sciences humaines : se rendre familier d'un terrain tout en demeurant indépendant et à distance » (*Ibid.* : 23). Pour répondre à ce défi posé par le problème de la familiarité et de la distance, Bruno Latour et Steve Woolgar posent deux exigences : l'ethnométhodologie et la réflexivité. La première consiste à « prendre l'acteur et sa pratique comme le seul sociologue compétent », et donc de se méfier du discours philosophique des acteurs qui sont souvent très loin de la logique des pratiques. La seconde tente de surmonter la critique du relativisme qui voudrait que ceux qui décrivent la science sont susceptibles d'en miner les fondements et de détruire la croyance. Pour résoudre cette question, Bruno Latour et Steve Woolgar procèdent à l'invention d'une série d'observateurs de fiction, multiplient les points de vue hétérogènes pour décrire le scientifique au travail. Ils posent à ce genre une triple limite : d'abord par rapport à l'ethnographie classique, le terrain de l'ethnographie des sciences ne se confond pas avec un lieu géographique, son territoire prend la forme d'un réseau. L'étude de laboratoire devrait donc pour être complète se prolonger par une étude de son réseau pour montrer l'ensemble de la « gamme des transformations ». Ensuite, le laboratoire choisi s'occupe de faits et non de théorie ; si c'est un site d'observation parfait pour l'analyse du travail empirique, en revanche il est moins pertinent pour l'étude de la construction des théories. Enfin, Bruno Latour et Steve Woolgar n'ont pas cherché à « reconstruire le monde intérieur, le vécu des chercheurs » (*Ibid.* : 30).

Dans le même temps, plusieurs chercheurs issus de la sociologie des sciences expérimentent le même cadre d'analyse : Michael Lynch a mené son enquête à Los Angeles sous la direction d'Harold Garfinkel (Lynch 1985) ; Karin Knorr-Cetina s'est attachée à une étude comparée de trois laboratoires de biologie en Allemagne (Knorr-Cetina 1981) et Sharon Traweek a porté son attention sur l'accélérateur linéaire de Stanford et sur le monde de la physique (Traweek 1988). Parmi ces trois auteurs, seule Sharon Traweek vient de l'anthropologie. Malgré les critiques, le modèle des « lab studies » devient un des paradigmes de l'importation des méthodes ethnographiques dans le champ des *social studies of science*.

L'anthropologie des sciences s'est ainsi développée en déplaçant les questionnaires traditionnels de l'anthropologie aux communautés des sciences. Longtemps, l'anthropologie des sciences a été dominée par ce cadre analytique qui a produit de nombreuses ethnographies sur la manière dont les « faits » scientifiques étaient produits, sur ce que font et disent les scientifiques, comment leurs pratiques influencent ou sont influencées par l'environnement socio-économique et politique. Après les premières études pionnières, les enquêtes ethnographiques se sont progressivement « routinisées » (par exemple Charlesworth *et al.* 1989).

Le label anthropologie en question

Au cours des années 1980, l'institutionnalisation de l'anthropologie des sciences a suivi un parcours inédit, et qui n'est pas linéaire ou cumulatif, mais passe par de multiples reconfigurations disciplinaires. L'innovation structurelle s'est appuyée d'abord et principalement sur les départements de *Sciences and Technology Studies* qui se sont implantés dans de nombreuses universités américaines sur un programme largement interdisciplinaire. Si de prestigieuses universités possédaient un département d'histoire et de philosophie des sciences ou avaient créé depuis longtemps des chaires dans les départements d'histoire, de sociologie ou de philosophie, la création de ces départements autonomes à San Diego ou à Cornell élargit l'offre d'enseignement en proposant des cours en anthropologie, en sociologie et en sciences politiques. D'autres universités ont opté pour la formule des programmes interdisciplinaires : Berkeley avec son STS Center, Stanford ; ou encore pour des centres de ressources comme à l'université du Missouri, à Kansas City, qui met en place un serveur internet spécialisé dans les *science studies*. Enfin, au-delà de ces formes spécialisées, d'autres initiatives ont vu le jour qui se caractérisent par une dimension d'intervention dans l'espace public. La création en 1987 du Center for Anthropology and Science Communications qui entend améliorer la communication entre les anthropologues, le public et les médias, s'inscrivait volontairement dans la voie d'une anthropologie appliquée *(applied anthropology)*. Loin d'être marginale, cette démarche s'est vue reconnaître par la puissante American Anthropological Association qui a permis l'ouverture de *workshops* dans ses congrès annuels. Cette anthropologie appliquée a pu ainsi offrir des possibilités académiques dans le cadre de nouvelles associations disciplinaires avec les études sur le développement (Martello 2001; Gonzalez 2001), les études sur l'environnement ou encore les *cultural studies*.

Pourtant, ces mutations ne sauraient dissimuler une crise d'identité dans l'usage du label ethnographique. Dans une note de lecture, le sociologue des sciences Steve Woolgar se demandait avec impertinence : « Qu'est-ce qui est anthropologique dans l'anthropologie des sciences ? » (1991). Presque trente ans après les premières études de laboratoire, les historiens et les philosophes des sciences ont largement intégré, à des degrés divers, une approche constructiviste. Au seuil des années 1990, Steve Woolgar pouvait s'interroger sur les « conséquences de la déconstruction des savoirs scientifiques pour les sciences sociales » (*Ibid.* : 80). Deux traits sauvent à ses yeux la méthode anthropologique : l'obser-

vation participante au sein des lieux où se font les sciences et le scepticisme analytique. Par le premier, il entend : « The idea is to undertake *in situ* observation and recording, to collect documents and other cultural artefacts, in order to minimise the effects of geographical and temporal "distortion" ». Le second trait de cette méthode renvoie à une pratique réflexive qui doit animer l'anthropologue. Steve Woolgar définit ce scepticisme analytique comme « à la manière de l' "étranger" de Schütz, l'analyste/observeur doit résister aux explications et aux arguments du sujet-scientifique – c'est d'autant plus difficile mais nécessaire quand le sujet relève de la science occidentale » (*Ibid.* : 81). La description ethnographique sans cette prise de distance par rapport au sujet scientifique observé est caractéristique selon Woolgar de cette seconde génération des *social studies of science* qui, faute de poser les questions épistémologiques de la similitude, des jeux de miroirs dans l'observation participante, des formes de l'écriture ethnographique qu'il faut mettre en œuvre pour rompre avec l'ordre du discours scientifique, se complaît dans les détails de la description des activités et des institutions, et n'est qu'« une pâle imitation des sciences naturelles » (*Ibid.* : 81). En novembre 2006, sur les 147 sessions organisées dans le cadre du congrès international de la Society for Social Studies of Science qui se réunit tous les quatre ans, seules deux sessions portaient explicitement dans leur titre une référence à l'ethnographie ou à l'anthropologie[4].

Une identité culturaliste : l'anthropologie des sciences

Réciproquement, si la discipline anthropologique n'a pas été indifférente à la montée en puissance des *sciences studies* au cours des années 1980, à partir du milieu des années 1990, c'est à la greffe avec les départements d'anthropologie que l'on doit le succès d'un nouveau positionnement disciplinaire de l'anthropologie des sciences. George Marcus peut y voir un des secteurs les plus dynamiques d'une ethnographie « multisituée » (Marcus 1995). Dix ans plus tard, en 2004, l'International Bibliography of Anthropology souligne la stabilisation d'un champ d'étude[5] tandis que les départements d'anthropologie offrent désormais une gamme large de cours aux niveaux *undergraduate* et *graduate* dans les plus grandes universités américaines[6]. Cette nouvelle légitimité institutionnelle s'accompagne d'une redéfinition des contours et de l'agenda de la sous-discipline.

4. Voir *Society for Social Studies of Science*, 1-5 November, Vancouver, Canada, brochure de la conférence : 68-137.

5. British Library of Political and Economic Science, *International Bibliography of Anthropology*, Volume XLVII, London, Routledge, 2004. À comparer avec l'*Anthropology and Science Technology Studies Bibliography* qui comprend cinq sections : textes d'introductions ; études ethnographiques en biomédecine et technoscience ; perspectives culturelles sur les technologies et la société ; la culture internet ; la « public understanding of science ».

6. Les départements de Brown University (« Science et culture »), de l'Université de Wisconsin (« Nature, Knowledge and Technoscience in Anthropological Perspective »), de l'Université de Chicago (« Anthropology of Science » et un cours de « Science studies »), de l'Université de Berkeley (« Anthropology of Science »).

Les sciences comme système culturel

L'un des tenants de l'anthropologie culturelle, George E. Marcus, souligne la nécessité d'opérer des distinctions fortes entre les différentes approches en rapatriant les analyses anthropologiques sur le sol américain pour servir à une analyse critique du développement des technosciences (Marcus, ed. 1999 : 3-28). En 1987, une revue est même créée, *Science as Culture,* éditée à Londres par un collectif d'universitaires, le Radical Science Collective. Dans le numéro pilote, l'éditorial fixe à la revue un triple objectif, à savoir considérer la science comme faisant partie de la culture, rompre avec une vision progressiste de la science, créer un forum critique ouvert sur un large public :

> « Les gens opposent souvent la science avec la culture, mais notre culture est une culture scientifique. Nos icônes du progrès sont tirées de la science, de la technologie et de la médecine. Nous donnons aussi une légitimité spéciale à ce que nous qualifions de "rationnel", avec une séparation implicite de l'émotionnel. Plus encore, nous projetions des aspects de notre société sur la nature, ce que la logique de l'ordinateur décrit ou promeut comme "naturelle". La déférence vis-à-vis des experts sur ces matières s'accompagne d'un sens commun encore plus diffus de ce qui est désirable ou même possible. Dans tous ces domaines, une mentalité scientifique est perméable à notre culture. La culture est le domaine dans lequel les gens célèbrent à la fois les valeurs dominantes comme les valeurs contestées. La culture n'est ni subjective, ni objective mais transitionnelle. Elle fait médiation entre la nature et les choses que produisent les gens et concerne aussi ce qu'ils font de ces choses. Certes, la culture met en forme les différents sens changeant de ce qui est considéré comme "naturel". C'est une revue sur les sciences comme culture – dans tous les sens dans lequel les sciences sont impliquées dans la fabrication des valeurs qui ont une influence sur l'ensemble de la société. Cette revue embrassera tous les terrains où cette expérience et cette expertise se croisent – l'expertise renvoie à l'exercice du pouvoir à travers des savoirs spécialisés. Ceci inclut des lieux très institutionnalisés – non seulement IBM, mais aussi des hôpitaux, des bureaux d'urbanisme […]. Cela se prolonge jusque dans l'intimité de nos vies : de la contraception, de la maternité, jusqu'à ce que nous considérons comme un bon repas ou une compétence. Ainsi, nous prendrons nos distances par rapport à la conception scientifique de ce qui est jugé rationnel ou naturel, même si nous savons que ces notions ont produit de normes culturelles » (*Science as Culture* 1987 : 7).

En 1995, à l'initiative de l'*Annual Review of Anthropology*, Sarah Franklin décrit un processus en voie de naturalisation. L'anthropologie des sciences se donne désormais pour tâche l'analyse des sciences comme système culturel. Par rapport aux ethnographies de laboratoire, cette anthropologie culturelle des sciences souhaite déplacer l'attention des seules institutions de recherche vers des ensembles plus larges de pratiques culturelles où les sciences sont discutées et appropriées (Emily Martin 1997). La méthode ethnographique n'est plus simplement travaillée par la tension entre l'espace clos du laboratoire et le réseau, mais doit chercher à multiplier les « terrains » en alignant le travail de qualification des objets scientifiques produits par une liste hétérogène d'acteurs[7]. Il s'agit ici de

7. Hess & Layne (1992) ; cet ouvrage collectif fait le point sur ces différentes perspectives.

s'interroger sur l'identité culturelle des sciences (Downey 1988). Cette approche engage une réflexion sur les frontières des sciences et sur les contours de la « croyance scientifique » dans les sociétés contemporaines. Dans ce cadre, prend place tout un ensemble de travaux sur le paranormal (Hess 1993) ou encore sur les rapports entre les techniques et le corps (David-Floyd 1992). Les travaux de l'anthropologue Emily Martin résument le mieux les innovations théoriques mises en œuvre au tournant des années 1980 et 1990. En choisissant de scruter les représentations de la reproduction et du corps féminin dans les sociétés occidentales depuis les années 1950, elle fait de l'observation de la circulation des métaphores médicales un instrument méthodologique pertinent pour saisir l'articulation entre sciences et société (Emily Martin 2001). Plutôt que de s'atteler à l'analyse des praticiens ou de s'installer dans un hôpital ou une maternité, elle se sert de ces métaphores pour tracer des cercles d'appropriation, de discussion et de critique de ces représentations. Dans son livre *Flexible Bodies* (1994), elle emploie la même technique de traçabilité des énoncés en cartographiant la circulation de la métaphore et la rhétorique de l'immunologie dans différents lieux sociaux : les laboratoires scientifiques, les cliniques, les médias, les associations, les relations de voisinage. En distinguant quatre régimes d'explication (l'« histoire », les « visions », les « configurations », les « pratiques »), l'enquête vise expressément à comprendre le système immunitaire comme la « nouvelle incarnation d'un darwinisme social » (*Ibid.* : 229) qui tient à la généralisation de la métaphore immunitaire. Face à de nouveaux virus comme Ebola ou l'HIV, aux bouleversements climatiques, Emily Martin montre comment sont relancées de nouvelles prophéties apocalyptiques. Ces peurs de la contamination ont des conséquences très importantes sur la représentation de la pureté du sang parmi les *Native Americans* ou encore la réactivation d'un racisme largement fondé sur ces métaphores biologiques, l'espace national empruntant largement ses traits au système immunitaire. Par là, Emily Martin retrouve son interrogation initiale qui était de travailler sur les nouvelles formes et images du corps dans la culture des pays capitalistes, et de voir comment la production des faits scientifiques affecte le monde dans le prolongement des réflexions de la sociologie de la traduction proposée par Michel Callon (1986) et Bruno Latour (1989). Autrement dit, comment l'organisation économique, qui diffuse un imaginaire de la fluidité des capitaux et des travailleurs, influence-t-elle aussi une conception du corps comme « corps flexible » ? En cherchant à suivre comment l'information scientifique sort du laboratoire pour informer le monde, elle examine à la fois les techniques de traduction de ces énoncés, passe en revue les différentes scènes de cette traduction, comme les réseaux variés de compréhension culturelle du corps, au point de retourner *in fine* au laboratoire. Au lieu d'opposer sciences professionnelles et savoirs profanes, institutions de recherche et espace public, elle montre comment en retour, les arènes publiques peuvent déterminer et transformer le laboratoire lui-même. Le passage d'un système de métaphores qui renvoie l'immunité à une « forteresse », à un « édifice monumental », à un ensemble de représentations qui privilégient les images de « vagues », de « turbulences », de « chaos », signale dans

la communauté des immunologistes, un régime de compréhension fondé sur la notion de « système complexe »[8]. L'attention portée à la méthodologie des entretiens, à la définition d'un échantillon de 225 personnes, à l'enquête auprès de trois communautés de voisinage à Baltimore fait d'Emily Martin l'une des anthropologues les plus emblématiques du champ de l'anthropologie culturelle des sciences.

Des sciences modernes aux savoirs locaux

Au-delà du rapatriement revendiqué par les *sciences studies* et l'ethnologie de laboratoire, l'anthropologie des sciences s'est implantée au sein des départements d'anthropologie en partant des études des savoirs indigènes et locaux. Le déplacement méthodologique des terrains « exotiques » aux communautés scientifiques des mondes contemporains a en effet produit en retour un redéploiement sur les terrains lointains. Entendons ici le constat dressé par le Bureau of Applied Research in Anthropology (BARA) de l'université d'Arizona qui propose de réinvestir les méthodes de l'anthropologie des sciences dans la collecte de données et la comparaison à grande échelle des pratiques liées à la production de savoirs locaux :

> « Un tournant est apparu lorsque les anthropologues ont emprunté les outils forgés pour des peuples exotiques dans des lieux exotiques et les ont appliqué aux communautés scientifiques. Aujourd'hui, l'anthropologie des sciences est dominée par les études de laboratoire qui ont produit des ethnographies de la manière dont les scientifiques fabriquent des "faits", de la manière dont les pratiques scientifiques influencent ou sont influencées par les conditions socio-économiques et politiques qui entourent leur travail. De nouveaux domaines de savoirs ont émergé qui ont permis à l'anthropologie des sciences d'élargir la définition de l'anthropologie mais peut-être a-t-elle produit aussi une conséquence non attendue qui est un rétrécissement de ce que l'on désigne par science, de ce que sont les scientifiques, ou encore les lieux où sciences et technologies se manifestent. Les peuples exotiques dans des lieux exotiques, en général, sont moins reconnus comme producteurs de savoirs scientifiques que comme consommateurs. Ce qui a émergé de nos jours, c'est une hiérarchie des savoirs et de lieux de production des savoirs dans les nations industrialisées qui ignore désormais les "savoirs populaires" actuels et minore le rôle des savoirs des peuples exotiques dans des lieux exotiques, tandis que ces savoirs, même lorsqu'ils sont adoptés par ces pays industrialisés, sont perçus comme moins scientifiques ou comme de simples anomalies »[9].

Parmi ces savoirs, le BARA a privilégié l'étude de l'astronomie comme « système de savoirs » de la prévision ou de la prédiction. Tucson, qui offre la plus forte densité d'astronomes dans le monde, est un lieu privilégié pour saisir ces usages des pratiques astronomiques indigènes comparées à l'« astronomie culturelle » africaine ou à l'astronomie développée par les Navajo. Cette enquête est menée en collaboration avec le département d'astronomie et les différents observatoires

8. Sur cette reconfiguration de la biomédecine, voir Gaudillière (2006).

9. Texte de présentation sur http ://bara.arizona.edu

basés dans l'Arizona. Dans ce contexte, l'affirmation de l'anthropologie des savoirs traditionnels n'est pas un simple retour vers des terrains « locaux », ancrés dans le temps long de la tradition, comme avaient pu l'être les enquêtes sur les médecines traditionnelles. Mais elle est désormais inséparable de l'anthropologie des *Big sciences* occidentales, nécessitant de lourds investissements en hommes et en équipement. Cet alignement des pratiques ordinaires des sciences sur les pratiques les plus sophistiquées et les plus professionnalisées vise à nier cette frontière entre professionnels et amateurs, et à rendre compte de « cultures scientifiques » multiples, et qui jouent sur des ordres de justification différents voire contradictoires. Il entend aussi mettre en équivalence production et consommation de sciences. Cette projection des méthodes de l'ethnographie de laboratoire sur les terrains lointains a aussi renouvelé une anthropologie des savoirs locaux : les ethnomathématiques, l'ethnobotanique, l'ethnopharmacologie sont des secteurs d'études dynamiques et sont là encore mobilisés dans le cadre d'une réflexion sur le développement, la biodiversité, les savoirs environnementaux ou la recherche sur les pharmacopées traditionnelles. Cette position épistémologique sur la nature des savoirs étudiés renvoie aussi à un autre domaine d'analyse qui se développe autour des rapports aux savoirs rejetés ou contestés dont le paranormal ou la croyance aux ovnis constituent les manifestations les plus éclatantes.

Postcolonial sciences studies

Cet engouement fait fond sur une entreprise de révision inspirée par les *postcolonial sciences studies*[10] qui abordent les questions du multiculturalisme des sciences (Hardings 1994), des relations entre sciences et raison d'État colonial[11], de la remise en cause du grand partage entre savoir local et sciences (Agarwal 1995), des rapports entre race, modernité et science. Les travaux sur les grandes entreprises pharmaceutiques ou sur le rôle de la fondation Rockefeller dans le développement de l'agriculture en Amérique latine entre 1940 et 1960, l'analyse du Human Genome Diversity Project initié en 1991 par un groupe de biologistes et d'anthropologues pour agir contre le racisme du Human Genome Project lancé en 1987 sont autant de champs d'observation des manières dont les technosciences produisent de l'altérité. En intégrant les prises de position des *postcolonial studies* à l'agenda des *sciences studies*, il s'agit de comprendre comment « les sciences et technologies occidentales sont les porte-parole légitimes de la Nature » (McNeil 2005 : 110), de repérer les effets négatifs de cette conception de la production scientifique occidentale sur la recherche locale. Les *subaltern studies* n'ont pas été en reste dans cette entreprise de révision (Arnold 1993).

10. La multiplication des articles dans l'une des plus importantes revues des *sciences studies*, *Social Studies of Science*, est emblématique de cette prise en compte de l'agenda des *postcolonial studies*, le plus souvent incarnées par la référence à l'ouvrage de Chakrabarty (2000). À titre d'exemples, voir : Anderson (2002), Refield (2002) et Adams (2002).

11. Ici, on évoque les travaux de Prakash (1998) et Nandy (2002). Dans le même ouvrage, voir Visvanathan (2002). Voir aussi Itty (2000) et Fujimura (2000).

Plus radicalement, d'autres chercheurs ont trouvé dans l'anthropologie des sciences un espace théorique et méthodologique pour penser différemment les rapports entre le corps et les techniques. De cette interrogation puissamment relayée par les mouvements féministes et les *gender studies*, est né le thème du cyborg lancé par Donna Haraway (1991). La popularité de ce thème rend plus vive encore la tension constitutive déjà observée de l'anthropologie des sciences sur le sol américain entre une définition militante proche des *cultural studies* et une identité intellectuelle construite au sein de la configuration des *sciences and technology studies*. L'affirmation de l'anthropologie cyborg au cours des années 1990 nous semble caractéristique du développement de ces « théories frontières » que décrivent les sociologues des sciences, partagées entre une assignation disciplinaire faible (souvent construite aux carrefours de différentes disciplines) et une forte présence dans l'espace public, relayée par des groupes et des associations. Dès lors, à partir de cette position radicale, on s'interrogera sur les effets en retour de cette attraction exercée par les *cultural studies* sur la reformulation des enjeux et des objets de recherche de l'anthropologie culturelle des sciences.

La mythologie cyborg

En apparence, l'engagement des premiers ethnologues de laboratoires a cédé la place à une circulation large dans le grand public, l'aspect militant a débordé le cadre confiné des départements d'anthropologie. Ici la mythologie cyborg, de l'homme-machine, largement diffusée dans la littérature de science-fiction depuis le XIX^e^ siècle a été relancée par l'industrie cinématographique durant les années 1980 et 1990[12]. Dès 1985, dans un manifeste resté célèbre, Donna Haraway a pu affirmer que l'invention du thème du cyborg n'était pas simplement une critique de la modernité comme avait pu le laisser croire *Frankenstein*, mais ouvrait l'espoir d'une « créature d'un monde sans genre, qui n'a rien à voir avec la bisexualité, la symbiose préœdipienne ou l'aliénation du travail. Dans un sens, l'histoire du cyborg n'a pas d'origine au sens occidental du terme » (1991 : 83). Elle le définit de la manière suivante : « Un cyborg est un organisme cybernétique, un hybride de machine et d'organisme, une créature de la réalité sociale aussi bien qu'une créature de l'imaginaire » (*Ibid.*). Donna Haraway affirme ainsi que le cyborg est un emblème de l'émancipation, il est en rupture avec « la tradition du progrès – tradition d'appropriation de la nature comme ressource pour la production de la culture ; tradition de la reproduction de soi à partir de la réflexion de l'autre – la relation entre organisme et machine a été une guerre de frontières. Les enjeux de cette guerre furent les territoires de la production, de la reproduction et de l'imagination » (*Ibid.*). Pourtant, comme l'ont relevé les commentateurs, la mythologie cyborg désavoue cette identité et contribue au

12. Voir ici le beau livre de Marie O'Mahony (2002).

contraire à l'accentuation d'une masculinisation de la société postindustrielle, la technologie servant à remodeler les corps en surlignant les différences de sexes (Smith & Higgins 1998). Par là, Donna Haraway souhaitait mettre en avant la thèse des constructions sociales de la nature comme elle l'avait déjà fait dans son étude de la primatologie du XIX[e] siècle (Haraway 1989). Entre 1986 et 1991, elle dût reconnaître que l'affirmation des technologies de l'information renforçait finalement les grilles du contrôle.

Une nouvelle interdisciplinarité

À la suite des travaux de la féministe Donna Haraway, un nouveau courant intitulé *Cyborg Anthropology* émerge à l'occasion de la réunion annuelle de l'American Anthropological Association qui se tient en 1992 à San Francisco. Trois auteurs, Gary Lee Downey, Joseph Dumit et Sarah Williams publient en 1995 un véritable manifeste qui vise à « marquer un projet culturel plutôt qu'une pratique des élites universitaires. Autrement dit, l'anthropologie cyborg n'est pas juste destinée à des anthropologues ou à d'autres intellectuels […]. Nous voyons l'anthropologie cyborg à la fois comme une entreprise de théorisation et comme un moyen d'améliorer la participation des anthropologues culturels aux sociétés contemporaines » (1995 : 264). Elle a, selon eux, deux objectifs. En premier lieu, il s'agit d'arracher le thème du cyborg du monde professionnel des hautes technologies pour en faire un objet à la fois relevant de la recherche et de la fiction. Dans le cadre des études ethnographiques, il sera question ainsi d'examiner les limites entre humains et machines. En second lieu, l'anthropologie cyborg rencontre les préoccupations de recherche des *cultural studies* en se proposant d'analyser comment des formes institutionnelles ou technologiques ont produit les notions de race, de classe ou de genre. La production de l'humanité par le biais de machines est ainsi un moyen de comprendre les dimensions politiques d'engendrement de ces différences. Située à l'intersection de l'anthropologie et des *cultural studies*, l'anthropologie cyborg, selon ces trois auteurs, se donne trois domaines de prédilection : l'étude des technosciences contemporaines comme activités culturelles pour saisir à la fois le travail scientifique mais aussi comment les gens ordinaires se représentent la science ; la seconde aire d'étude entend revenir à la problématisation anthropologique de l'anthropologie, à ce qui définit la centralité de l'humain par contraste avec la place occupée par les machines ; enfin, l'anthropologie cyborg cherche à analyser ethnographiquement comment les technologies participent comme acteurs à la production ou à la reproduction de traits divers de la vie sociale. Cette anthropologie cyborg doit reposer sur une alliance disciplinaire forte avec les *sciences studies* et les études féministes. Par alliance, Gary Lee Downey, Joseph Dumit et Sarah Williams ne visent pas simplement une association avec la discipline académique de l'anthropologie, mais aussi avec les *cultural studies*, les *sciences studies* et les études féministes afin de proposer de nouvelles stratégies de recherche, de compréhension et d'intervention critique. Ils voient cependant dans cette proposition un double danger : d'abord elle peut donner l'impression qu'elle renforce les hiérarchies entre science

et savoir profane, en contribuant au développement d'une institutionnalisation des sciences et des technologies au détriment de savoirs ordinaires ; ensuite, l'anthropologie cyborg peut être menacée par ses propres contradictions internes, en constituant le point aveugle de l'étude des sciences et des technologies, en se plaçant en dehors des objets qu'elle contribue à étudier et à critiquer.

À la manière des *cultural studies*, ces réflexions sur la culture « postmoderne » ont connu des réemplois divers aussi bien dans les œuvres artistiques que dans la fiction jouissant d'une totale autonomie par rapport aux théories qui les ont élaborées. L'outil théorique devient alors un objet culturel à part entière voire l'emblème d'une nouvelle sous-culture. Il signale des dérives possibles des discussions scientifiques, mais aussi un tropisme évident vers l'espace public marqué par des liens très forts avec les pratiques militantes (Squires 1996). On peut évidemment se demander si cette présence extensive sert directement la connaissance, la célébration de la *cyborg anthropology* y circulant souvent comme une référence incantatoire sans lien apparent avec la recherche. Il faut cependant se départir d'une représentation d'un champ d'études sauvage offert à tous les excès et libre de toute police disciplinaire. Au contraire, l'espace public des *cultural studies* est un champ de forces travaillé par de puissantes turbulences où les concepts sont discutés et périodiquement redéfinis. J'en donnerai trois exemples. En 2004, Donna Haraway a ainsi publié un *Reader* de ces articles les plus utilisés par le grand public et les groupes féministes en réaffirmant les limites et le sens de ces interprétations contre des usages non contrôlés. Dans son introduction, elle revient sur les lectures sauvages de son manifeste :

> « Trop de gens, oubliant la discipline d'amour et de rage, ont lu le "Manifeste" comme un ramassis de choses frivoles et divertissantes. Pour moi, le *Manifeste cyborg* n'était rien de moins qu'un état des lieux des théories socialistes et féministes écrit pour la *Socialist Review* afin de penser au-delà de la critique, de se souvenir de la guerre et de ses surgissements, de garder le féminisme et la technoscience liés dans la chaire » (Haraway 2004 : 3).

On touche là un des effets indirects de ces « théories frontières » qui permettent dans un premier temps de favoriser la circulation des savoirs et des références en désignant des lieux où se cristallisent les interactions entre les scientifiques et leur partenaires. Elles ont une double vertu à la fois sociale et cognitive. Sociale car elles permettent de concilier des intérêts sociaux locaux qui peuvent être multiples et contradictoires : spécialistes des études culturelles, collectifs politiques, institutions universitaires, éditeurs, grand public. Cognitive, car ces « théories frontières » fédèrent des problématiques et des approches divergentes, créent un nouvel espace spécifique de réflexion tout en permettant aux divers acteurs (historiens, anthropologues, sociologues, littéraires, etc.) de garder leurs compétences[13]. Pour les uns, la théorie Cyborg représente un objet de divertissement, un support pour des pratiques artistiques[14] ou encore une pratique militante dans l'orbite féministe, alors que pour les autres, elle constitue un nouveau

13. Sur les objets-frontières, voir Star & Griesemer (1989) et Fujimura (1992).

domaine de savoir. Paradoxalement, c'est la faible homogénéité de ces « théories frontières », leur dispersion et leur flou, qui apparaît comme un facteur de robustesse et leur permet de maintenir une cohérence des points de vue et des connaissances sans que les acteurs aient à renoncer à leurs propres savoirs[15].

Pour nombre d'anthropologues du cyborg pourtant, il est impérieux de revenir néanmoins à un ancrage disciplinaire au sein de l'anthropologie et de proposer une discussion méthodologique précise au-delà des incantations. La prise de position de Gary Lee Downey, de Joseph Dumit et de Sarah Williams s'apparente aussi à une reprise en main épistémologique dans la définition des frontières entre ces disciplines : « L'anthropologie cyborg met en conversation l'anthropologie culturelle des sciences et des technologies avec les centres d'intérêts plus établis des *sciences and technology studies*, ou encore ceux des études féministes des sciences, de la technologie et de la médecine » (1995 : 264). Plus récemment, les éditeurs de *Cyborg Babies* pouvaient encore se réclamer de cette affiliation disciplinaire : « La discipline de l'anthropologie a elle-même développé une attention nouvelle et intense sur les aspects socioculturels des sciences et de la technologie » (Davis-Floyd & Dumit 1998 : 1). Le développement de ces recherches, qui sont aujourd'hui largement enseignées dans la plupart des départements d'anthropologie américains, s'inscrit dans une volonté de renégociation de l'espace interdisciplinaire dans le contexte de l'après guerre froide et de la mondialisation (Reid & Traweek 2000). Avec les sciences transnationales, de nouveaux ordres des savoirs ont émergé dont il faut rendre compte. Si la bannière des *cultural studies* représente le plus petit dénominateur commun entre *science studies*, *postcolonial studies*, *feminist studies*, il ne faut pas s'y tromper, comme l'écrivent Roddey Reid et Sharon Traweek, « Nous voulons être très clairs sur ce point : ici, les *cultural studies* sont comprises à la fois comme une pratique et une promesse d'interdisciplinarité attentive aux épistémologies, aux asymétries de pouvoir, aux formes d'incorporation à l'œuvre dans la production des savoirs » (*Ibid.* : 7).

Aux bords de l'humanité : corps, hybrides et citoyenneté

Au-delà de la dispersion des thèmes de recherche et de la confusion des genres, le projet de l'anthropologie cyborg visait à naturaliser dans le champ de l'anthropologie l'analyse des rapports entre humains et non-humains dans la filiation souvent revendiquée des travaux de Bruno Latour et de Michel Callon. Il s'agissait au départ de préciser les « non-human agencies », entre humains et objets, humains et machines. Cette interrogation s'est progressivement ramifiée selon une triple perspective.

14. Tout un mouvement artistique s'est développé sur l'esthétique du cyborg, voir Zylinska (2002 : partie IV).

15. Pour une mise en œuvre de cette notion en sociologie des sciences voir Isabelle Baszanger (1995) et la discussion d'Olivier Martin (2000 : 111-113).

En premier lieu, les études sur la reproduction se sont autonomisées[16]. Un des champs de recherche où s'est posée avec le plus d'acuité cette reconfiguration des représentations du corps humain par la technique fut celui de la reproduction. Qu'il s'agisse de l'introduction de l'imagerie médicale ou des techniques de reproduction *in vitro*, la technique a bouleversé les manières de concevoir le corps humain comme un tout, et a fait évoluer la catégorie de la personne (Dumit 1997). Dans ce cadre, les travaux sur la vie artificielle se sont multipliés, en particulier dans le domaine de la reproduction médicalement assistée. Les travaux pionniers d'Emily Martin sur les représentations de la reproduction ont laissé place à une investigation large sur la parenté cyborg fondée sur l'opposition à la conception « naturelle » dans l'étude ethnographique des cliniques spécialisées dans le traitement de l'infertilité, sur la production des « techno-fœtus » par la révolution de l'imagerie médicale, sur le suivi de ces « mamans cyborg » (*techno-moms*) et de « grossesses postmodernes » largement dépendantes des nouvelles technologies médicales comme l'amniosynthèse, sur l'essor de la chirurgie fœtale. L'étude des résistances à ces nouvelles technologies est aussi menée, soulevant le problème de l'engagement personnel des femmes avec cette anthropologie cyborg ou avec les « cybersignifications » de la naissance qui entourent le monde de la naissance (celui des médias spécialisés comme celui des sages-femmes).

Les recherches sur les animaux domestiques et leurs répliques artificielles constituent une autre direction d'étude dans la proximité d'une anthropologie de la consommation et des objets. Donna Haraway a pu ainsi s'intéresser aux chiens robots (2003b). Cette réflexion se dédouble en une interrogation sur l'animalité et une recherche sur les jouets qui rejoint une interrogation sur les identités cyborg (Croissant 1998). La première aboutit à la défense en 2003 par Haraway d'un « manifeste des espèces » (Haraway 2003a). La seconde encourage la prise en charge de nouveaux terrains comme les recherches sur la robotique. La tendance des roboticiens à mimer les conduites humaines a conduit certains à proposer une nouvelle définition du mouvement humain comme le montre l'expérience du robot Cog développé par le professeur Rodney Brooks au Département de robotique du MIT. Cette recherche du mimétisme donne lieu à toute une production de textes de réflexion sur ce qui définit le geste humain. C'est le sens du livre *Robo Sapiens* (2000) de Shigeo Hirose du Tokyo Institute of Technology qui écrit : « Si un roboticien voit un homme lavant son linge dans une rivière, il essaiera de créer un humanoïde qui puisse s'approcher de la rivière et laver ses affaires. Si un ingénieur est témoin de la même scène, il inventera une machine à laver » (cité dans O'Mahony 2002 : 4).

La dimension militante de ces interrogations n'est jamais loin, et beaucoup de chercheurs engagés dans ce champ se sont intéressés à la « citoyenneté biologique » qui semblait pouvoir offrir l'espoir de nouveaux collectifs à travers la mise en forme politique de controverse scientifique (Petryna 2002 ; Rose & Novas

16. Pour une présentation de ce champ, voir le chapitre « Cyborg Babies. Children of the Third Millenium », in Davis-Floyd & Dumit (1998 : 1-18).

2003). La prolifération des cyborgs touche aussi la définition et la pratique de la politique – le vote électronique, les nouvelles technologies de l'information (les forums, les sites internet…) –, et encourage de nouveaux chantiers de recherche. Comment ces nouvelles technologies affectent-elles ou transforment-elles le corps politique, la définition des groupes politiques ? La métaphore du corps sert de passerelle à cette anthropologie politique du cyborg. Pour des auteurs comme Chris Hables Gray, il s'agit de prendre au sérieux la « cyborgisation » du politique non pas en mettant en forme une dénonciation, mais en proposant de fonder une « citoyenneté cyborg » (Gray 2001).

❖

En conclusion, l'anthropologie des sciences sur le sol américain apparaît durablement installée. L'emprunt de méthodes à l'ethnographie fut dans le cadre des *sciences studies* une manière forte de proposer une description et une observation directe des scientifiques au travail et de contester le poids de l'épistémologie et de la sociologie fonctionnaliste des sciences. Le succès des « laboratory studies » a donné lieu à une pénétration de l'anthropologie des sciences dans les départements d'anthropologie eux-mêmes, à la mise en place d'une anthropologie culturelle largement fondée sur l'étude de la science comme système culturel. Cette reconnaissance institutionnelle a gagné une surface sociale large par une diffusion dans l'espace public américain sous le thème de l'anthropologie cyborg qui a correspondu au milieu des années 1990 à une nouvelle alliance avec les *cultural studies* et les *feminist studies*, mais aussi à une volonté de radicaliser ou pour le moins de prolonger les études sur les rapports entre technosciences et corps, déjà présents dans les travaux de l'anthropologie culturelle des sciences. Elle a enfin permis d'aborder à nouveaux frais les interactions entre humains et animaux, ou humains et machines. Au-delà d'un lexique spécifique, on pourrait se demander dans quelles mesures ces interrogations entrent en résonance avec les propositions formulées pour définir en France une « anthropologie entre les êtres » qui entend « déconnecter l'anthropologie de la pression socio-culturaliste » (Piette 2006 : 57). Cette nouvelle configuration à la fois académique et politique témoigne d'une recomposition de l'organisation de la recherche en anthropologie des sciences davantage soumise aux exigences et aux pratiques d'une anthropologie appliquée, comme à la demande sociale. L'étrangeté, voire l'excentricité de ces mouvements intellectuels ne doit pas nous interdire d'examiner ces labels académiques qui mettent à l'épreuve une triple définition identitaire de l'anthropologie, à la fois sociale, professionnelle et épistémologique.

Université de Warwick (Grande-Bretagne)
S.van-Damme@warwick.ac.uk

MOTS CLÉS/*KEYWORDS* : laboratoire/*laboratory studies* – anthropologie des sciences/*anthropology of science* – anthropologie cyborg/*cyborg anthropology* – humains/*humans* – non-humains/*non humans* – *cultural studies* – *feminist studies*.

Adams, Vincanne

2002 « Randomized Controlled Crime : Postcolonial Sciences in Alternative Medicine Research », *Social Studies of Science* 32 (5-6) : 659-690.

Agarwal, Arun

1995 « Dismantling the Divide between Indigenous and Scientific Knowledge », *Development and Change* 26 : 413-439.

Anderson, Warwick

2002 « Introduction : Postcolonial Technoscience », *Social Studies of Science* 32 (5-6) : 643-658.

Arnold, David

1993 *Colonizing the Body. State Medicine and Epidemic Disease in Nineteenth-Century India.* Berkeley, University of California Press.

Baszanger, Isabelle

1995 *Douleur et médecine, la fin de l'oubli.* Paris, Le Seuil.

Blanckaert, Claude

1995 « Fondements disciplinaires de l'anthropologie française au XIX^e^ siècle. Perspectives historiographiques », *Politix* 29 : 31-54.

Boutier, Jean, Jean-Claude Passeron & Jacques Revel, eds

2006 *Qu'est-ce qu'une discipline ?* Paris, Éd. de l'Ehess (« Enquête » 5).

Callon, Michel

1986 « Élément pour une sociologie de la traduction », *L'Année sociologique* 36 : 169-208.

Callon, Michel, Pierre Lascoumes & Yannick Barthe

2001 *Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique.* Paris, Le Seuil.

Chakrabarty, Dipesh

2000 *Provincializing Europe. Postcolonial Thought and Historical Difference.* Princeton, Princeton University Press.

Charlesworth, Max *et al.*

1989 *Life among the Scientists. An Anthropological Study of An Austrialian Scientific Community.* Melbourne-New York, Oxford University Press.

Croissant, Jennifer

1998 « Growing up Cyborg : Development Stories for Postmodern Children », in Robbie Davis-Floyd & Joseph Dumit, eds, *Cyborg Babies…* : 285-300.

Davis-Floyd, Robbie

1992 *Birth as an American Rite of Passage.* Berkeley, University of California Press.

Davis-Floyd, Robbie & Joseph Dumit, eds

1998 *Cyborg Babies. From Techno-Sex to Techno-Tots.* New York, Routledge.

Dovey, Jon, ed.

1996 *Fractal Dreams. New Media in Social Context.* London, Lawrence & Wishart.

Downey, Gary L.

1988 « Structure and Practice in the Cultural Identities of Scientists : Negotiating Nuclear Wastes in New Mexico », *Anthropological Quaterly* 61 (1) : 26-38.

Downey, Gary L. & Joseph Dumit, eds

1997 *Cyborgs and Citadels. Anthropological Interventions in Emerging Sciences and Technologies.* Santa Fe, School of American Research Press.

Downey, Gary L., Joseph Dumit & Sarah Williams

1995 « Cyborg Anthropology », *Cultural Anthropology* 10 (2) : 264-269.

Dumit, Joseph

1997 « A Digital Image of the Category of the Person : PET Scanning and Objective Self-Fashioning », in Gary Lee Downey & Joseph Dumit, eds, *Cyborgs and Citadels…* : 83-102.

Fabiani, Jean-Louis

2006 « À quoi sert la notion de discipline ? », in Jean Boutier, Jean-Claude Passeron & Jacques Revel, eds, *Qu'est-ce qu'une discipline ?…* : 11-34.

Franklin, Sarah

1995 « Science as Culture, Cultures of Science », *Annual Review of Anthropology* 24 : 163-184.

Fujimura, Joan

1992 « Crafting Science : Standardized Packages, Boundary Objects and Translation », in Andrew Pickering, ed., *Science as Pratice and Culture…* : 168-211.

2000 « Transnational Genomics : Transgressing the Boundary between the Modern/West and the "Premodern/East" », in Roddey Reid & Sharon Traweek, eds, *Doing Science + Culture…* : 71-92.

Gaudillière, Jean-Paul

2006 *La Médecine et les sciences, XIX^e^-XX^e^ siècles*. Paris, La Découverte.

Gonzalez, Roberto J.

2001 *Zapotec Science. Farming and Food in the Northern Sierra of Oaxaca*. Austin, University of Texas Press, 2001.

Gray, Chris Hables

2001 *Cyborg Citizen. Politics in the Posthuman Age*. New York-London, Routledge.

Gupta, Akhil & James Ferguson, eds

1997 *Anthropological Locations. Boundaries and Grounds of Field Science*. Berkeley, University of California Press.

Haraway, Donna J.

1989 *Primate Visions. Gender, Race, and Nature in the World of Modern Science*. New York Routledge.

1991 *Simians, Cyborgs, and Women. The Reinvention of Nature*. New York, Routledge.

2003a *The Companion Species Manifesto. Dogs, People, and Significant Otherness*. Chicago, Prickly Paradigm Press.

2003b « For the Love of a Good Dog : Webs of Action in the World of Dog Genetics », in Donald Moore, Jake Kosek & Anand Pandian, eds, *Race Nature, and the Politics of Difference…* : 254-295.

2004 *The Haraway Reader*. New York, Routledge.

Harding, Sandra G.

1994 « Is Science Multicultural ? Challenges, Resources, Opportunities, Uncertainties », *Configurations* 2 (2) : 301-330.

Helmreich, Stefan

1997 « Replicating Reproduction in Artificial Life or, the Essence of Life in the Age of Virtual Electronic Reproduction », in Sarah Franklin & Helena Ragone, eds, *Reproducing Reproduction. Kinship, Power, and Technological Innovation*. Philadelphia, University of Pennsylvania Press : 207-234.

2001 « After Culture : Reflections on the Apparition of Anthropology in Artificial Life, a Science of Simulation », *Cultural Anthropology* 16 (4) : 612-627.

Hess, David J. & Linda Layne, eds

1992 *The Anthropology of Science and Technology*. Greenwich-London, JAI Press (« Knowledge and Society » 9).

Hess, David J.

1993 *Science in the New Age. The Paranormal, its Defenders and Debunkers, and American Culture*. Madison, University of Wisconsin Press.

Itty, Abraham

2000 « Postcolonial Science, Big Science, and Landscape », in Roddey Reid & Sharon Traweek, eds, *Doing Science + Culture…* : 49-70.

Knorr-Cetina, Karin D.

1981 *The Manufacture of Knowledge. An Essay on the Constructivist and Contextual Nature of Science.* Oxford-New York, Pergamon Press.

Latour, Bruno

1989 *La Science en action*. Paris, La Découverte.

Latour, Bruno & Steve Woolgar

2006 [1979] *La Vie de laboratoire. La production des faits scientifiques.* Trad. de l'anglais par Michel Biezunski. Paris, La Découverte.

Lenclud, Gérard

2006 « L'anthropologie et sa discipline », in Jean Boutier, Jean-Claude Passeron & Jacques Revel, eds, *Qu'est-ce qu'une discipline ?…* : 69-98.

Lynch, Michael

1985 *Art and Artefact in Laboratory Science. A Study of Shop Work and Shop Talk in a Research Laboratory*. Londres, Routledge & Kegan Paul.

McNeil, Maureen C.

2005 « Introduction », *Science as Culture* 14 (2) : *Postcolonial Technoscience* : 105-112.

Marcus, George E.

1995 « Ethnography in/of the World System : The Emergence of Multi-Sited Ethnography », *Annual Review of Anthropology* 24 : 95-117.

Marcus, George E., ed.

1999 *Critical Anthropology Now. Unexpected Contexts, Shifting Constituencies, Changing Agendas.* Santa Fe, School of American Research Press.

Martello, MaryBeth Long

2001 « A Paradox of Virtue ? "Other" Knowledges and Environment-Development Politics », *Global Environmental Politics* 1 (3) : 114-141.

Martin, Emily

1994 *Flexible Bodies. Ttracking Immunity in American Culture from the Days of Polio to the Age of Aids*. Boston, Beacon Press.

1997 « Anthropology and Cultural Study of Science : From Citadels to String Figures », in Akhil Gupta & James Ferguson, eds, *Anthropological Locations…* : 131-146.

2001 *Woman in the Body. A Cultural Analysis of Reproduction*. Boston, Beacon Press.

Martin, Olivier

2000 *Sociologie des sciences*. Paris, Nathan.

Mattelart, Armand & Erik Neveu

2003 *Introduction aux "cultural studies"*. Paris, La Découverte.

Moore, Donald S., Jake Kosek & Anand Pandian, eds

2003 *Race Nature, and the Politics of Difference*. Durham, Duke University Press.

Nandy, Ashis

2002 « Introduction : Science as a Reason of State », in A. Nandy, ed., *Science, Hegemony, and Violence. A Requiem for Modernity.* Delhi-New York, Oxford University Press / Tokyo, United Nations University : 1-23.

O'Mahony, Marie

2002 *Cyborg. The Man-Machine*. London, Thames & Hudson.

Pestre, Dominique

2006 *Introduction aux "science studies"*. Paris, La Découverte (« Repères » 449).

Petryna, Adriana

2002 *Life Exposed. Biological Citizens After Chernobyl*. Princeton, Princeton University Press.

Piette, Albert

2006 *Petit Traité d'anthropologie*. Charleroi, Socrate-Promarex.

Pickering Andrew, ed.

1992 *Science as Practice and Culture*. Chicago, University of Chicago Press.

Prakash, Gyan

1998 *Another Reason : Science and the Imagination of Modern India*. Princeton, Princeton University Press.

Refield, Peter

2002 « The Half-Life of Empire in Outer Space », *Social Studies of Science* 32 (5-6) : 791-825.

Reid, Roddey & Sharon Traweek, eds

2000 *Doing Science + Culture*. New York, Routledge.

Rose, Dan

1996 « The Repatriation of Anthropology », *American Literary History* 8 (1) : 170-183.

Rose, Nikolas & Carlos Novas

2005 « Biological Citizenship », in Aihwa Ong & Stephen Collier, eds, *Global Assemblages. Technology, Politics and Ethics as Anthropological Problems*. Oxford, Blackwell : 439-463.

Schütz, Alfred

1964 « The Stranger », in *Collected Papers, II : Studies in Social Theory*. Éd. par Arvid Brodersen. La Haye, M. Nijhoff : 91-105.

Science as Culture

1987 « Editorial », *Science as Culture*, Pilot Issue. London, Free association books : 7-11.

Sibeud, Emmanuel

2006 « Ethnographie, ethnologie et africanisme. La "disciplinarisation" de l'ethnologie française dans le premier tiers du XX^e^ siècle », in Jean Boutier, Jean-Claude Passeron & Jacques Revel, eds, *Qu'est-ce qu'une discipline ?…* : 229-245.

Smith, Warren & Matthew Higgins

1998 « Representing Postmodernism ? Control, Creation and Cyborg Mythology », *University of Leicester : Discussion Papers in Management and Organization Studies* 98 (1) : 13.

Squires, Judith

1996 « Fabulous Feminist Futures and the Lure of Cyberculture », in David Bell & Barbara M. Kennedy, eds, *The Cybercultures Reader*. London-New York, Routledge, 360-373.

Star, Susan Leigh & James R. Griesemer

1989 « Institutional Ecology, "Translation" and Boundary Objects : Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-1939 », *Social Studies of Science* 19 (3) : 387-420.

Stengers, Isabelle, ed.

1987 *D'une science à l'autre. Des concepts nomades*. Paris, Le Seuil.

Traweek, Sharon

1988 *Beamtimes and Lifetimes. The World of High Energy Physicists*. Cambridge, Cambridge University Press.

Visvanathan, Shiv

2002 « On the Annals of the Laboratory State », in Ashis Nandy, ed., *Science, Hegemony, and Violence. A Requiem for Modernity*. Delhi-New York, Oxford University Press / Tokyo, United Nations University : 257-287.

Woolgar, Steve

1991 « What is "Anthropological" about the Anthropology of Science ? », *Current Anthropology* 32 (1) : 79-81.

Zylinska, Joanna, ed.

2002 *The Cyborg Experiments. The Extensions of the Body in the Media Age*. London-New York, Continuum.

Stéphane Van Damme, *De la vie du laboratoire à la théorie cyborg*. — L'objet de cet article, qui se veut une contribution d'histoire des sciences humaines, est d'analyser la trajectoire de l'anthropologie des sciences dans le contexte américain, des années 1970 à nos jours. Que recouvre cette expression ? L'emprunt des méthodes de l'ethnographie fut dans le cadre des *sciences studies* une manière forte de proposer une description et une observation directe des scientifiques au travail et de contester le poids de l'épistémologie et de la sociologie fonctionnaliste des sciences. Le succès des « laboratory studies » a donné lieu à une pénétration de l'anthropologie des sciences dans les départements d'anthropologie eux-mêmes, à la mise en place d'une anthropologie culturelle largement fondée sur l'étude de la science comme système culturel. Cette reconnaissance institutionnelle a gagné une surface sociale large par une diffusion dans l'espace public américain sous le thème de l'anthropologie cyborg qui a correspondu au milieu des années 1990 à une nouvelle alliance avec les *cultural studies* et les *feminist studies*, mais aussi à une volonté de radicaliser ou pour le moins de prolonger les études sur les rapports entre technosciences et corps, déjà présents dans les travaux de l'anthropologie culturelle des sciences. On se demandera ainsi ce que signifie cette mutation en termes institutionnels, mais aussi en termes d'agenda de la recherche. Que doit-on en conclure concernant l'identité disciplinaire de l'anthropologie culturelle américaine ?

Stéphane Van Damme, *From Life in the Laboratory to Cyborg Theory*. — This contribution to the history of the social sciences analyzes the itinerary of the anthropology of science in the American context since the 1970s. In science studies, the borrowing of methods from ethnology clearly represented an attempt to propose a description and direct observation of social scientists at work and to question the importance of both epistemology and a functionalist sociological study of the sciences. Owing to the success of « laboratory studies », the anthropology of science penetrated anthropology departments, as cultural anthropology was grounded on the study of science as a cultural system. This institutional recognition led to a wide diffusion in the American public of « cyborg anthropology », which, in the mid-1990s, corresponded to a new alliance with cultural and feminist studies. It was also evidence of a determination to radicalize, or at least continue, studies (already conducted in the cultural anthropology of science) on the relations between technoscience and the body. What does this mutation mean in institutional terms and in relation to a research agenda ? What conclusions to draw about the identity of American cultural anthropology as a discipline ?