



HAL
open science

Avoir ou ne pas avoir de réseau : that is the question

Bruno Latour

► **To cite this version:**

Bruno Latour. Avoir ou ne pas avoir de réseau : that is the question. Akrich Madeleine; Barthe Yannick; Muniesa Fabian; Mustar Philippe. Débordements. Mélanges offerts à Michel Callon, Presses de l'Ecole des mines, pp.257-268, 2011, 9782911256387. hal-00973030

HAL Id: hal-00973030

<https://sciencespo.hal.science/hal-00973030>

Submitted on 3 Apr 2014

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.

« Avoir ou ne pas avoir de réseau : *that's the question* »

in Madeleine Akrich et al. (sous la direction de) **Débordements. Mélanges offerts à Michel Callon**, Presses de l'Ecole des Mines, 2010, pp. 257-268.

Bruno Latour, Sciences Po



*Figure 1 : Tomas Saraceno, Biennale, de Venise 2009, photo
Valérie Pihet, with permission*

Nous sommes toujours aux prises, un quart de siècle après, avec ce monstre créé de nos mains, baptisé par Michel Callon du nom d'acteur-réseau. Il est facile d'en faire la critique en montrant qu'il n'a que des rapports d'homonymie avec les réseaux (au sens de ce terme en technologie ou en travaux publics : réseau d'adduction d'eau, d'égout, de téléphonie mobile ou même d'influence). Depuis le début, c'est bien dans le REVE DE D'ALEMBERT de Diderot que nous avons placé l'origine de ce terme de rets ou de réseau, bien avant que la toile d'internet d'une part, l'analyse des réseaux sociaux, d'autre part, ne viennent ajouter d'autres affutiaux à notre créature commune. Toutes ces connotations ne sont d'ailleurs pas si dommageables, puisque l'expérience quotidienne de tous les utilisateurs de portables ou de wifi donne à la notion de réseau une prégnance qui correspond bien à notre idée de départ : la toile qui assure, comme on dit, une « couverture » est en faite une dentelle ajourée où les vides sont plus nombreux que les pleins. Et c'était bien les vides qui nous intéressaient quand nous avons commencé à tirer les conséquences des *science studies* puisque ce sont eux qui vont permettre de déployer bien d'autres formes de vie, bien d'autres types de mouvement, bien d'autres types d'êtres que ceux qui étaient reconnus comme des membres à part entière de l'univers social. « Avoir ou ne pas avoir de réseau, *that's the question* ».

Et pourtant, il ne faut pas se cacher que le terme même d'acteur-réseau reste extrêmement instable. Je ne veux pas dans cette note m'intéresser à cette sorte d'instabilité qui force tous les sociologues professionnels à mécomprendre aussitôt notre argument en commençant par séparer l'acteur, d'une part, et le réseau, de l'autre, afin de continuer leur jeu de bascule entre l'individu et la société. Je ne crois pas qu'il faille encore essayer de leur prouver qu'un *théorie* de l'acteur-réseau a précisément pour but de ne *pas* jouer à ce jeu là ¹. Non, je veux aborder la question par l'un de ses aspects plus philosophiques puisque c'est bien au fond de philosophie qu'il s'agit — Diderot nous le rappelle très clairement quand il parle des « essaims » qui composent un corps — de façon à éclairer peut-être l'origine de cette obsession pour le jeu de bascule individu/société.

Ce qui choque dans l'acteur-réseau et ce qui nous fait toujours accuser de duplicité, c'est que tantôt nous définissons un acteur par la liste de ses relations — son réseau donc — alors que nous ne définissons un réseau que par la liste des acteurs qui le composent. La duplicité vient de ce que si la première expression est juste — un acteur n'est que ses relations — on ne voit pas pourquoi on ne s'en tient pas tout simplement au réseau puisqu'il devrait suffire à définir tout ce qui est important dans les acteurs. Et pourtant, nous basculons aussitôt (car nous aussi nous avons notre jeu de bascule), dans un argument où, tout à coup, c'est l'originalité et, pour lui donner son nom exact, l'irréductibilité de l'acteur qui passe au premier plan. C'est qu'il manquait à la simple liste des relations cette transformation

¹ Michel Callon and Bruno Latour "Unscrewing the Big Leviathans How Do Actors Macrostructure Reality", in Karin Knorr and Aron Cicourel *Advances in Social Theory and Methodology. Toward an Integration of Micro and Macro Sociologies*, Routledge, London (1981)

profonde que chaque acteur fait subir à ses relations si bien que, malgré ce que nous disions la minute avant, non, finalement, un acteur ne se définit *plus* simplement par la liste de ses relations... Ou plus exactement (mais s'agit-il simplement d'une habileté de langage ?), un acteur c'est la liste de ses relations *plus* la transformation que chacun des items de la liste a subi *au voisinage* ou *à l'occasion* de cette relation. Ce petit plus que nous ajoutons en douce a reçu un nom canonique : celui de *traduction* et a fait l'objet du premier article publié par Michel Callon (le terme, comme on le sait ayant été lui-même emprunté à la série de livres éponymes publié à l'époque par Michel Serres ²).

Évidemment, ce jeu de bascule, ou plus charitablement, cette réversibilité des points de vue ne nous avait pas échappé. C'est pour lui donner une formulation explicite que j'ai proposé le *principe d'irréduction* : « Aucune chose n'est de soi-même réductible ou irréductible à aucune autre — jamais de soi-même mais toujours *par une autre* » ³. Avec ce principe, apparaissait la notion clef de *médiation* qui a fait la fortune (intellectuelle en tous cas) du CSI. Pour résoudre le problème de l'acteur et du réseau, il faut toujours, en pratique aussi bien qu'en théorie, *passer par* un troisième terme, la médiation, qui permettra de suivre par quelle traduction précise telle ou telle relation participe à la définition d'un acteur quelconque.

Le problème, on le voit, s'enrichit et se complique : il n'est pas exact de dire que dans la théorie de l'acteur-réseau un acteur se définit par la liste de ses relations, puisque à chaque item de cette liste il faut ajouter le petit détour, la traduction, la transformation que subit cette relation ; quant à l'acteur, on ne peut jamais le désigner, dès que l'on se met à la recherche de son identité ou de son essence, sans être déjà pris dans un troisième terme, la médiation, qu'il faut toujours rendre explicite par l'enquête. Autrement dit, si l'on prend l'acteur-réseau comme une réponse à la question trop abstraitement posée : est-ce qu'un acteur se définit par lui-même (son identité, son essence) ou par ses relations (son réseau) ? on n'a toujours pas commencé de comprendre l'argument que nous voulions mettre en avant — que l'on ai répondu « oui » aussi bien que « non » à la question. Le problème qui nous intéressait était plutôt celui-ci : par quelle médiation allons-nous suivre les traductions qui engagent cette question même des acteurs et de leurs relations dans un terrain spécifique où l'on voit comment elle (la question) et ils (les acteurs) la résolvent pratiquement (qu'il s'agisse de science, ou d'art, ou de consommation, ou de médecine, peu importe ici) ? C'est le sens de cette expression devenue cliché « les acteurs-eux-mêmes », mais qui définit bien ce qu'il nous intéressait de suivre : l'enquête *commence* par une médiation, *suit* ou *enfile* les traductions et *tombe* sur une série de *surprises* ou d'épreuves où se noue et se dénoue la question même des acteurs et de leur réseau ⁴. Notre intérêt n'a donc jamais été de définir s'il fallait « partir des individus » ou bien « partir de leurs relations »

² Michel Callon « L'opération de traduction comme relation symbolique » in Philippe Roqueplo éd. *Incidence des rapports sociaux sur le développement scientifique* ; Michel Serres, *La Traduction (Hermès III)*, Minuit, Paris (1974).

³ Bruno Latour, *Les microbes, guerre et paix, suivi de Irréductions. (Réédition poche La Découverte, 2002)*, A.-M. Métailié La Découverte, Paris (1984)

⁴ Bruno Latour, *Changer de société - refaire de la sociologie (traduit par O. Guilhot)*, La Découverte, Paris (2006)

puisque ces deux étapes sont toutes les deux *secondaires* par rapport aux termes *premiers* de médiation et de traduction.

Si l'on saisit ainsi le problème, un certain nombre de malentendus peuvent déjà être mis de côté. La théorie de l'acteur-réseau n'est pas une théorie sur la nature du monde social (ce n'est pas une métaphysique du social), mais une théorie sur *l'enquête* en science sociale. Ce qu'elle enregistre, c'est la *surprise* ressentie par l'enquêteur —et souvent par l'acteur humain que cette enquête piste— devant l'allongement de la liste des êtres nécessaires au maintien d'une identité quelconque. Le cas de la science est assez frappant pour avoir intéressé Callon aussi bien que moi dès le début : nous découvrons, à chaque fois avec le même étonnement, le nombre d'éléments imprévus nécessaires à l'émergence ou à l'institutionnalisation d'un fait scientifique ou d'un dispositif technique quelconque⁵. Cette surprise prouve l'ignorance de l'enquêteur certes, du moins au début, mais elle est aussi l'information, la donnée de base de l'enquête. C'est l'équivalent d'un compteur Geiger qui ferait « clic-clic » à chaque fois qu'un nouvel être viendrait allonger la liste de ce qui est nécessaire au maintien dans l'existence d'un site, d'un être, d'un humain. L'enquêteur et l'enquêté, avec un mélange d'angoisse, d'enthousiasme, de rage et de stupéfaction, découvrent, au fur et à mesure de l'étude ou de l'action, la suite vertigineuse des obstacles qu'il leur faut vaincre pour faire tenir leurs innovations (l'enquêteur devant parfois vaincre autant de difficultés que l'enquêté). C'est d'ailleurs ce qui explique le style si reconnaissable de Callon, haletant, rapide, souvent familier, toujours enthousiaste, comme s'il parcourait à toute vitesse, derrière les acteurs, le chemin des surprises qu'il a enregistrées dans l'étude —qu'on le contraste avec la lenteur méthodique et systématique pour ne pas dire parfois scolastique de nos chers amis du Groupe de Sociologie Morale et Politique (GSPM) à la recherche des grammaires d'action. (C'est aussi peut-être ce qui explique le tropisme de Callon pour l'article plus que pour le livre).

Notre opposition immédiate à la théorie sociologique (la métaphysique du social) vient d'ailleurs de là : en refusant d'utiliser ce compteur des surprises offertes par les associations inattendues, les sociologues du social croient de leur devoir de se donner à *l'avance* la liste des composants du monde qu'ils vont étudier. D'où leur obsession pour définir l'humain, leur goût des typologies, leur insistance sur la « construction préalable de leur objet », leur intérêt quasi exclusif pour la recherche de structures. Sur ce point, la ligne de fracture a été tracée d'emblée et elle n'a pas bougé depuis trente ans : les sociologues du social expliquent le social par une liste délimitée à l'avance d'êtres qui composent la société ; la théorie de l'enquête proposée par l'acteur-réseau consiste à inventer à chaque fois un compteur nouveau qui va permettre d'enregistrer par l'intermédiaire des associations surprenantes les êtres qui composent les associations (les « alliés » comme nous disions, mot

⁵ Michel Callon (1981) "Pour une sociologie des controverses techniques", *Fundamenta Scientiae*, 2, p. 381-399 ; Michel Callon (1986) "Eléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins pêcheurs en baie de Saint-Brieuc", *L'année sociologique*, 36, p. 169-208.

volontairement banal ⁶). Les deux approches sont tout aussi théoriques l'une que l'autre, mais les résultats et l'esthétique de la preuve demeurent radicalement différents dans les deux cas. La rupture est inévitable et il est vain d'essayer de réconcilier les deux points de vue, d'autant que c'est une question de déontologie : c'est le devoir des sociologues du social de définir d'avance les êtres, et c'est le devoir des sociologues de l'association de ne *pas* les définir d'avance. Voilà qui clarifie tout malentendu.

Le deuxième malentendu porte sur le résultat de l'acteur-réseau une fois l'enquête avancée ou complétée. Je laisse de côté l'objection de l'enquête interminable, objection qui n'a de sens que pour les sociologues du social qui ne saurait quoi faire d'un trop grand nombre d'acteurs et qui ne voient de salut que dans l'établissement méticuleux de typologies, de grammaires, de catégories et de structures. Cette deuxième question se trouve posée par l'insistance de Peter Sloterdijk à opposer les réseaux qu'il qualifie « d'anémiques » et les *sphères* dont il a déployé la théorie ⁷. L'opposition est en effet totale si l'on prend le réseau au sens technologique ou visuel d'un graphe fait de points reliés par des lignes et si l'on définit un point par le croisement de deux lignes. Difficile de faire plus anémique et même, comme Sloterdijk le dit ailleurs, d'anorexique !

L'objection est d'autant plus forte que la forme *graphique* développée par les méthodes quantitatives dès le début des travaux de Callon reprend la théorie des graphes et donne prise à cette accusation d'anorexie (c'est la méthode LEXIMAPPE des mots associés à laquelle il a consacré tant d'effort pour l'abandonner d'ailleurs juste au moment où la diffusion de l'internet la rendait enfin accessible — nul ne peut l'accuser de surfer sur la vague ! ⁸). Il est très difficile de donner de l'épaisseur à des points dont la définition est de n'avoir pas d'épaisseur mais seulement des connections : dans sa version graphique, l'acteur-réseau n'est défini que comme un point dénué d'épaisseur défini strictement par la liste de ses liens. Sur ce point, justement, la critique porte à plein... Mais si l'on abandonne un moment cette visualisation, on voit que l'objection ne tient pas, puisque l'acteur-réseau est une théorie de l'enquête et non pas une description des êtres du monde : le réseau, au sens technologique, est le *résultat* de la mise en place d'un acteur-réseau (soit par l'enquêteur, soit par ceux dont il suit la trajectoire). Autrement dit, les sites décrits à la fin par l'enquête, peuvent très bien être des sphères au sens de Sloterdijk. Ce trait est évidemment frappant dans le cas du laboratoire, premier objet de nos études, et qui se définit bien par son épaisseur, sa localisation, ses enveloppes et même son système d'air conditionné (dès LA VIE DE LABORATOIRE, il y avait des photos très sloterdijkennes du système de conditionnement d'air du Salk Institute !). Mais cela est vrai de toutes les localités, de tous les sites, étudiés par la suite qu'il s'agisse du studio de l'artiste, des marchés de consommation courante ou des firmes. On peut

⁶ Michel Callon and Bruno Latour, *Les Scientifiques et leurs alliés*, Editions PANDORE, Paris (1985).

⁷ Peter Sloterdijk, *Ecumes. Sphères III (traduit par Olivier Mannoni)*, Maren Sell Editeurs, Paris (2005).

⁸ Michel Callon, John Law and Arie Rip, *Mapping the Dynamics of Science and Technology*, Macmillan, London (1986).

même dire que l'avantage sur la sphère reste à l'acteur-réseau car celle-ci, en tous cas dans les mains de Sloterdijk, ne donne jamais l'explication de sa construction et l'on ne comprend jamais par quel chemin l'enquêteur passerait mystérieusement de son intérieur à son extérieur, comme s'il jouissait d'un privilège d'invisible ubiquité digne de l'anneau de Gygès (le paradoxe est que l'auteur, Sloterdijk, occupe en fait la place de cette vue de Sirius à la localisation et à la matérialisation de laquelle il a consacré tout le volume deux de ses SPHÄREN !).

Il n'en reste pas moins vrai, je vais y revenir à la fin, que jamais l'acteur-réseau n'a développé les *ressources visuelles* correspondant à son ambition théorique (c'est peut-être pourquoi Callon a abandonné ses chères études de sciento- et de bibliométrie). Or, les sphères comme les réseaux posent le même problème de visualisation simultanée de leurs intérieurs et de leurs extérieurs (dans le langage des sphères) ou de leur activité et de leurs relations (dans celui de l'acteur-réseau). C'est que tous deux, pour reprendre une expression de Tarde « sont les filles des monades de Leibniz »⁹. Monades sans Dieu cela va de soi. Le réseau (de Diderot, de Tarde comme celui de Serres comme le nôtre) est un vaste commentaire sur la MONADOLOGIE. On comprend d'ailleurs le choc ressenti à la lecture de MONADOLOGIE ET SOCIOLOGIE de Tarde (par moi du moins, car je n'ai jamais pu convaincre Michel de l'importance de cette filiation grâce à laquelle nous aurions pu bénéficier d'un ancêtre commun !). Il y avait là, mais cent ans avant, tous les problèmes de l'acteur-réseau. À quoi ressemblent les monades dont chacune « se fait tout un monde » (expression des entéléchies définies dans IRREDUCTIONS) et qui néanmoins sont des points sans épaisseur capables au cours de l'enquête de se multiplier à l'infini ? Le renvoi de tous les problèmes sur l'harmonie divine ne résolvait évidemment rien. Il fallait donc tout recommencer.

Tout le problème repose en fait sur l'impossibilité d'opérer le renversement de perspective implicite dans l'expression d'acteur-réseau. Donnez vous une liste de qualités, vous ne définirez aucun acteur puisque l'acteur se définit par la modification (la traduction) qu'il va faire subir à chacune des qualités qui le définit (et donc le définit « mal » ou du moins « pas tout à fait »). Inversement, essayez de définir un acteur (une essence, une substance) et aussitôt vous serez dirigés ou déplacés parfois très loin dans la liste des relations ou des attributs qui le définissent. Autrement dit, les deux prises possibles —partir d'un acteur ou partir de ses attributs— manquent l'une après l'autre. Ce n'est plus un jeu de bascule, c'est un problème théorique fondamentale qui rappelle un peu, toutes proportions gardées, l'onde-corpuscule de la physique d'entre deux guerres.

Que le problème soit insoluble on le sait par l'effort des linguistes pour essayer de saisir la différence entre les noms communs et les noms propres, différence qui repose dans un autre domaine la même question de la réduction d'un réseau aux acteurs qui le composent. « Socrate » se définit bien par la liste des attributs communs à beaucoup d'autres : il est « athénien », il est « assis », il est « laid », il est « philosophe », il « prend son petit déjeuner sur l'agora avec des beaux jeunes gens », etc. Et au même moment beaucoup d'autres personnes, « Agathon »,

⁹ Gabriel Tarde, *Monadologie et sociologie*, Les empêcheurs de penser en rond, Paris (1895/1999).

« Critias », « Calliclès », sont assis, sont athéniens, sont philosophes, prennent leurs petits déjeuners sur l'agora et ainsi de suite mais sont « beaux comme des dieux ». On a de la peine à faire tenir toute l'irréductible substance du nom propre « Socrate » dans cette seule différence « beau/laid ». Et si l'on répond que l'on doit pouvoir le faire en allongeant la liste, ce qui revient à dérouler tout son *curriculum vitae*, il y a là quelque chose de si décourageant qu'on préférera toujours à un déroulement indéfini la brièveté du nom propre « Socrate » qui semble bien la remplacer.

D'autant que l'on bute alors sur le sempiternel problème des Mégariques : tout va-t-il changer pour autant dans la définition de « Socrate » s'il est maintenant debout, s'il prend son diner avec sa mégère d'épouse, etc. ? Et pourtant, telle est bien la conséquence nécessaire de l'acteur-réseau : changez l'une quelconque des relations, vous changez nécessairement la définition de ce qui agit puisque l'action n'est jamais autre chose que le concours offert par la multitude des associés : « Socrate » associé au muret sur lequel il est assis, n'est déjà plus le même qu'appuyé, debout et marchant à l'aide de ses sandales... Et le muret non plus n'est plus tout à fait le même car il se compose aussi de tous ceux dont il se fait provisoirement des « alliés » — c'est grâce à « Socrate » peut-être qu'il est demeuré le même alors que Périclès voulait le détruire pour agrandir un temple ; et la même chose pour les sandales qui ont eu Socrate comme « client » et donc se répandent dans Athènes en partie grâce à cette association (que de philosophie dans le marketing !). Puis-je définir le muret par tous les Socrates qui s'y sont assis, Socrate par tous les lieux où il est passé, les sandales par tous les pieds qu'elles ont protégés et ainsi de suite ?

Devant de telles absurdités, la tentation est grande de retomber sur la solide distinction entre substance et attributs, ou dans celle entre noms propres et noms communs, ou encore (car c'est la même question posée dans trois domaines différents) l'acteur individuel et la structure sociale. Et pourtant l'on sent bien que si l'on prend en compte le *mouvement* par lequel l'enquête se déplace — je viens de rappeler que c'était là l'originalité de notre approche — le problème cesse d'être tout à fait insoluble.

Supposons qu'on vous parle d'un collègue que vous n'avez jamais vu mais dont le nom propre est assez rare pour vous permettre de cliquer sur GOOGLE SCHOLAR™ sans le confondre aussitôt avec des Jean Dupont ou des John Smith. Disons qu'il s'appelle Ztefan Zhshizki. Comment allez-vous nourrir peu à peu d'attributs précis le nom propre « Ztefan Zhshizki » qui n'est pour le moment qu'un *place holder*, un simple sac si peu rempli que dans quelques minutes vous allez oublier jusqu'à son nom ? En faisant exactement ce qui paraissait si ridicule dans mon exemple de « Socrate » et de ses attributs : vous allez parcourir la liste de ses publications, voir où il a enseigné, vérifier qui le cite, lire les résumés de ses ouvrages ou articles, peut être cliquer ensuite sur sa photo, entendre une conférence de lui sur YOU TUBE™ etc. Au bout de quelques minutes, que va-t-il se passer ? Mais le sac va se remplir, le *place-holder* va se charger, les attributs jusque la flottants vont devenir les attributs *de* cette substance irréductible et Ztefan Zhshizki va très vite devenir ce *d'où partent* les attributs qui pourtant, quelques minutes auparavant, *venaient* vers ce lieu vide. Cette mini enquête imaginaire imite très exactement le

mouvement qui trace un acteur-réseau dans des cas infiniment plus difficile d'innovations techniques comme « Aramis » ou la « pile à combustible », de faits scientifiques comme le « polonium » ou « l'acide lactique », ou encore de marchés.

Pour avoir une chance de résoudre le problème classique de la substance et de ses attributs il faut donc prendre en compte a) le mouvement de l'enquête, b) le temps, c) la technologie même qui donne accès à la situation. Pour finir cette note, je voudrais passer en revue rapidement ces trois points.

Quand des philosophes en fauteuil posent le problème de savoir si l'on peut ou non réduire un être à ses attributs (ou un acteur à son réseau), ils posent en fait la même question à *trois moments distincts* de l'enquête : 1°) quand j'entends pour la première fois parler de Ztefan Zhshizki, *aucun* attribut ne lui est justement *attribué en propre* et donc ce n'est même pas un nom propre, mais un simple *flatus vocis* aussitôt oublié ; 2°) quand je commence peu à peu à enquêter sur le web, « Ztefan Zhshizki » est *entièrement réductible* à la liste peu à peu dressée de ses relations, à ceci près que, 3°) à force de les entrer une à une dans la définition de Ztefan Zhshizki chacune commence à subir des modifications dues à la présence des *autres* déjà en place (par exemple : comme c'est étrange, ce même psychanalyste qui a travaillé avec Lacan est aussi champion de golf et l'inventeur d'un psychotrope qui fait de lui le conseiller d'une grande compagnie pharmaceutique suisse ?) ; 4°) à force de modifier chaque relation que j'*entre* dans ma base de données mentales à cause de ce que lui fait subir la présence des relations déjà recueillies, je vais commencer à *inverser* le sens des entrées et des sorties et me mettre à *résumer* l'ensemble de la base maintenant très longue par l'expression d'un nom devenu peu à peu enfin vraiment *propre* « Ztefan Zhshizki ». Dans quelques années peut-être j'utiliserai même ce nom propre comme un nouveau nom commun, une nouvelle relation pour définir quelqu'un d'autre en disant « décidemment, celui-là c'est un vrai Ztefan Zhshizki », transformation qu'ont subi aussi bien Kafka, Poubelle que Socrate ou Guillotin.

Enlevez de la question le déplacement de l'enquête et les transformations qu'elle impose à la notion même d'acteur et de réseau, vous ne comprendrez jamais rien à l'acteur-réseau. On voit par cet exemple que l'objection des philosophes comme Graham Harman à notre théorie que jamais, d'après lui, une substance ne peut se résumer à un simple *bundle of qualities*, n'a pas toute la pertinence qu'il lui prête, car il n'y a rien pour nous de « simple » dans ce *bundle*¹⁰. Les rapports du sac à ce qu'il contient changent radicalement selon le moment où l'on considère les résultats de ce qui est avant tout une enquête —et, à la fin, il n'y a même plus de sac du tout. C'est justement ce problème de philosophie et même d'ontologie empirique qu'il fallait aborder mais qu'on ne pouvait traiter —c'est là toute la bizarrerie de notre choix— que sur des objets nouveaux et assez complexes pour être entièrement traçables : les machines et les faits, c'est-à-dire les innovations. La faute des philosophes, fussent-ils aussi merveilleux que William James, venait toujours de ce qu'ils avaient voulu prouver ce phénomène stupéfiant sur des objets trop

¹⁰ Graham Harman, *Prince of Networks: Bruno Latour and Metaphysics*. re.press, (2009).

communs où la plupart des étapes disparaissent beaucoup trop vite ou n'étaient jamais documentables ¹¹.

Mais on reconnaît aussi dans notre épisode un trait qui intéressera davantage les chercheurs en science sociale que les philosophes : la démonstration de ce phénomène de l'acteur-réseau dépend beaucoup des techniques intellectuelles dont on dispose. Ce n'est pas par hasard que j'ai choisi l'exemple de GOOGLE SCHOLAR™ pour illustrer les transformations, la véritable danse, des *bundles* et de leurs *qualités* dans le cas de Ztefan Zhshizki mon collègue imaginaire. Sans l'accès au web, j'aurais eu beaucoup plus de peine à saisir la liste des relations qui, au début du moins, commencent à charger le nom vide. La lenteur même de l'accès à ces informations aurait probablement eu pour effet de me faire croire davantage à une notion de substance « sous-jacente » à ses attributs. Ou, du moins, les attributs n'auraient pas dansé aussi vite autour, vers et bientôt à partir de leur substance... Autrement dit, ce phénomène d'accordéon par lequel je puis très vite passer des attributs à la substance et de celle-ci aux attributs, est rendu visible pour une multitude d'évènements par les technologies numériques alors qu'il y a trente ans, quand nous avons commencé les *science studies*, on ne pouvait les percevoir que dans les seuls cas des innovations savantes et techniques —c'est ce que j'appelais le passage des « Noms d'action » au « Nom de choses » grâce aux épreuves du laboratoire ¹².

Il en est de ce problème philosophique central comme de l'expérience que nous avons tous sur SKYPE™ de voir se décomposer en milliers de pixels puis se recomposer en une seule image continue le visage aimé de notre interlocutrice à l'autre bout du monde. Avant les techniques numériques, nous n'aurions jamais eu cette expérience frappante de la composition et de la décomposition des images. Il y a bien une philosophie associée au numérique et c'est bien vrai, en fin de compte, que la théorie de l'acteur-réseau s'y trouve, malgré tous les dangers de confusion, comme un poisson dans l'eau. Chapeau bas donc à Callon pour avoir anticipé ce rapport dès le milieu des années 70 !

Et pourtant, il reste une difficulté visuelle, graphique, que j'ai signalée plus haut en parlant du caractère anémique des réseaux : tout le problème de se représenter les monades c'est de pouvoir suivre visuellement ce mouvement d'accordéon par lequel, à un moment donné de l'enquête, elles ne sont qu'un point sans attribut ; au moment suivant un point composé de la simple intersection de qualités venues d'ailleurs ; puis au moment suivant —tout est là— un espace composite propre et irréductible qui inclue dans une enveloppe (une sphère pour Sloterdijk, une société pour Whitehead) les attributs que l'on retrouve maintenant transformés et traduits au point qu'ils semblent émaner d'elle (le point de vue ou mieux l'aspect sous lequel se « reflète » la totalité du monde dans la MONADOLOGIE), avant peut-être de subir encore bien d'autres transformations, de

¹¹ William James, *Essais d'empirisme radical* (préface de Mathias Girel; traduction de Guillaume Garreta), Agone Banc d'Essais, Marseille (2005).

¹² Bruno Latour, *La science en action - introduction à la sociologie des sciences* (réédition en poche), Découverte, Paris (2006).

se trouver réduits à un point par une autre monade ou au contraire de les englober toutes. On reconnaît là les termes de Tarde qui, faute de disposer de technologies numériques, a dû se servir de sa seule plume pour essayer de faire imaginer à ses lecteurs ces brusques transformations de phase dans l'ontologie de ses « rayons imitatifs ».

La question se pose donc de savoir pourquoi l'on s'est obstiné et l'on s'obstine toujours à représenter graphiquement le tracé d'un acteur-réseau en se limitant à *l'une seulement de ses manifestations* (le deuxième moment dans l'exemple choisi) alors que les suivants seraient bien plus significatifs. Est-ce un défaut définitif des techniques de visualisation numérique ¹³? Est-ce un manque d'imagination de notre part? Est-ce faute de comprendre exactement le mouvement propre de l'acteur-réseau — un graphe n'est pas du tout un acteur-réseau ?

On dira que c'est sans importance et qu'un concept n'a pas besoin d'être représenté pour être compris. Je suis persuadé du contraire. En passant, par exemple, des arbres aux clades la théorie darwinienne est devenue compréhensible par un bien plus grand nombre de gens en servant d'instruments à des campagnes de fouille et à des comparaisons sans aucun rapport avec ce que l'on pouvait faire auparavant, tout simplement parce que le cladogramme n'engendrait pas les faux amis suscité par les arborescences. Le moins qu'on puisse demander à une théorie c'est de ne pas être aussitôt contredite par sa représentation... Si nous ne parvenons jamais à faire comprendre le mouvement de l'acteur-réseau aussitôt démembré par les sociologues comme par les philosophes en deux branches (l'acteur et le réseau), c'est aussi faute d'avoir trouver pour les étapes suivantes de l'histoire des acteurs-réseaux des représentations visuelles adaptées. Certes on peut « raisonner juste sur une figure fausse » comme le disait Poincaré, encore faut-il qu'il y ait une figure.

C'est justement ce qui rend si intéressant la tentative de Tomas Saraceno (figure 1) pour balayer tout l'espace qui distingue usuellement les réseaux et les sphères en utilisant le seul et unique vocabulaire des relations (et dans son cas des tenseurs puisque l'installation géante est entièrement composée d'élastiques astucieusement montés). On remarque en effet que les sphères (et même les sphères à l'intérieur d'une sphère comme les ribosomes à l'intérieur d'une cellule) sont bel et bien définies par des relations et uniquement par elles (comme les noms propres de tout à l'heure par l'ensemble de leurs attributs) et que pourtant, il y a bien une différence entre les points définis par de simples intersections (les réseaux anémiques que je critiquais plus haut) et les enveloppes. Mais cette différence n'est pas obtenue par un changement de vocabulaire ou de médium (comme si l'on passait des relations aux êtres, des fils aux enveloppes), mais seulement, et c'est là tout l'intérêt de cette œuvre d'art, par la *densification des relations* qui finissent localement par « faire bord » et « faire frontière ». Une enveloppe, après tout, n'est qu'un réseau plus ramassé de même qu'un réseau n'est qu'une enveloppe un peu plus lâche. On doit pouvoir passer de l'une à l'autre, sans avoir pour autant à sauter de l'approche par les attributs à l'approche par les substances. Or, ne pas faire de saut, c'est là

¹³ Nous avons essayé de résoudre ce problème de visualisation dans le cadre du projet MACOSPOL, voir <http://www.mappingcontroversies.net/> et, en particulier les recherches graphiques du groupe de Manchester dirigé par Albéna Yaneva.

l'exigence suprême de l'enquête puisque c'est la continuité de l'acteur et du réseau qui assure la traçabilité des données. L'œuvre de Saraceno résout visuellement l'un des puzzles de l'acteur-réseau puisqu'elle obtient les entités sans avoir à entourer des relations par un volume venu d'ailleurs et qui appartiendrait de ce fait à une autre ontologie. Inversement, on peut imaginer que si l'on avait le droit de tirer sélectivement sur les élastiques qui composent l'installation, on passerait peu à peu d'une enveloppe déchirée à une intersection puis à une simple droite. Comme le prouve cette installation, la rupture entre l'acteur et le réseau, l'être et les relations, l'imaginaire des sphères et l'imaginaire des filets n'est probablement due qu'à un manque d'imagination de notre part ¹⁴.

Je n'ose espérer que pour résoudre ce problème de visualisation Michel ressuscite avec moi la collaboration qui fut si féconde, mais je ne crois pas qu'on puisse en faire l'économie. Et en particulier, puisque c'est justement le sujet qui l'intéresse depuis tant d'années, pour donner de l'économie et de ses calculs ou « qualculs » une figuration enfin réaliste.

¹⁴ Saraceno prouve d'ailleurs que l'opposition entre les sphères de Sloterdijk et nos acteurs-réseaux n'est que l'effet d'une erreur de visualisation : Bruno Latour (2009) "Spheres and Networks. Two Ways to Reinterpret Globalization", *Harvard Design Magazine*, Spring/Summer, 30, p. 138-144.