



HAL
open science

Temporalité et dimension sociale : l'incarnation d'une science extra-scientifique chez Dominique Pestre

Christophe Gauld

► **To cite this version:**

Christophe Gauld. Temporalité et dimension sociale : l'incarnation d'une science extra-scientifique chez Dominique Pestre. 2019. hal-02084706

HAL Id: hal-02084706

<https://hal.science/hal-02084706>

Preprint submitted on 29 Mar 2019

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.

Temporalité et dimension sociale : l'incarnation d'une science extra-scientifique chez Dominique Pestre

Christophe Gauld*

*MD

RÉSUMÉ

La science, représentant le système de savoir d'une société, joue incontestablement le rôle de composante de cette société. La société n'est pas une essence pure et invariante, mais le condensé mouvant d'un ensemble mêlé de pratiques humaines, de culture, de volonté de vivre ensemble et de progrès. Il serait intéressant de poursuivre cette analyse compositionnelle en analysant ce que les structures sociales peuvent nous faire entendre de la science elle-même. Mais pour cela, il faut comprendre ce avec quoi la science est construite : ses matériaux, ses lignes de développement, ses tendances, ses moteurs et ses écueils. Beaucoup « d'évidences » circulent autour de la définition de la science, sans pour autant saisir son noyau. C'est qu'on la considère souvent comme un être à part entière, fait d'une matière qui lui appartient, avec sa dynamique interne, et qui ne fait que s'ancrer plus ou moins efficacement sur les choses du monde. Mais est-ce que la science n'est pas au contraire un flux (discontinu) constitué des éléments qu'elle cherche à expliquer ? N'est-elle pas porteuse d'une « âme » qui serait incarnée dans toutes choses, malléable selon leur évolution et leur énergie propre ? Comment est-il donc possible de mettre en lumière ces composants à travers l'étude de la science ? Dans ce texte issu de la pensée de Dominique Pestre, nous verrons que l'étude de cette discipline nécessite des outils et une humilité rares : il est impossible de rendre compte de la philosophie du travail scientifique sans en connaître ses processus de transformation, et d'étudier en même temps les formations substantielles qui s'intègrent en elle pour la faire vivre. C'est en comprenant la manière dont il fait de la science que le chercheur reçoit de l'information sur les objets qu'elle traite, mais c'est en même temps en étudiant ces paramètres traités qu'on parvient à accéder à une compréhension plus exacte et précise de cette science.

MOTS-CLÉS : temporalité ; création ; épistémologie ; science ; rupture épistémologique.

Introduction à la pensée de Pestre

Pestre introduit la notion de création dans l'acte scientifique: aussi bien dans l'acte expérimental que dans le travail du théoricien. Ce sont le faire et la liberté, qui s'installent communément au sein du labeur scientifique, qui offrent cette qualité créative. Mais retenant cette idée, on

pourrait imaginer que le travail de deux scientifiques sur le même sujet s'apparente à l'activité de deux peintres sur un même paysage: chacun ferait avec ses connaissances, sa pratique, sa logique et son instinct, ses savoirs tacites, ses outils et ses objectifs. Aucune activité n'est réellement parfaitement reproductible. L'expérience scientifique est par essence créativité, et non test passif de la nature. A partir de cette première ébauche concernant l'ouverture des sciences sur les domaines adjacents qui l'entoure, Pestre donnera cinq thèses pour mieux (re)penser les sciences, qui sont liées et se succèdent logiquement. D'abord, faire science, c'est se battre pour faire vivre une éventuelle vérité qui restera transcendante tant que l'expérience n'aura pas décidé de sa véracité. Cet acte décisionnel correspond à un « engagement actif », une volonté de tirer du signal parmi le bruit environnant, et n'est pas une collecte passive de données du monde. Il y a donc travail de mise en lumière. Et par son abord laborieux, la construction de l'univers scientifique se forme par dessus le monde, le recouvre et en devient l'explication s'y confrontant. Dans cette confrontation qui est interaction, ce n'est jamais la Nature qui échoue, mais toujours la tentative de l'expliquer: la science se remet toujours en question (et c'est d'ailleurs cette réfutabilité qui constitue un déterminant essentiel de la définition de la pratique scientifique) et sait abandonner ce dont elle était formée la veille. Dans son entreprise de compréhension du monde et dans sa manière de le modifier, elle est pourtant toujours soumise aux techniques et aux contraintes pratiques. Elle s'arrête là où la pensée humaine peut se permettre d'aller à un certain moment et à un certain lieu. C'est cet aspect de la science qui est si intéressant à discuter: elle n'est pas qu'actes de formalisation et ensembles conceptuels cohérents, mais bien regroupements « d'actes impurs de bricolage ». Il sera important de les étudier et de les discuter par la suite. D. Pestre va ensuite s'attacher à étudier les lieux et autres espaces institutionnels pour comprendre le développement des faits expérimentaux. Tout événement expérimental est « cristallisé » sur un lieu. Comment

donc ces lieux ont-ils un rôle à jouer dans la fécondité de la science ? Comment peuvent-ils constituer de manière exemplaire une base pour comprendre que la science n'est pas une succession linéaire de « propositions universelles confrontées à des expérimentations généralisables » ? Étudier les lieux qui sont le creuset de la découverte scientifique, c'est réaliser qu'elle est bien plus que cela. C'est aussi la faire s'ouvrir à une multiplicité de possibles, tant pour le fait de sa constitution que dans le domaine des objectifs qu'elle vise. Enfin, Pestre va expliquer comment la reproduction expérimentale (la réplique historique) est un outil heuristique fertile pour « mieux penser l'acte expérimental ». Elle permet en effet de mieux comprendre quelles pratiques matérielles et quelle maîtrise les chercheurs de l'époque possédaient. Ce qu'il reste du travail de recherche en lui-même est toujours imparfait ou incomplet, simplifié ou condensé. En reproduisant leurs tentatives, l'historien va mettre en avant les savoirs tacites, la dimension temporelle et le rythme de déroulement performatif de l'expérience, et va permettre de repenser les controverses synchrones et inséparables de l'acte ainsi que de se le réapproprier, tout en réalisant quels jeux humains et techniques se lient à ce mouvement. Cette méthode permet surtout de concevoir sans anachronisme la constitution d'un résultat scientifique, créant une « tension entre l'avant et le maintenant ».

La dimension temporelle de la science

À l'opposé du processus qui fait l'histoire en général, selon lequel se créent des pôles opposés qui entrent en confrontation, et qui ne sont jamais manichéens ou stériles, la science s'oppose à cette nature qui aura toujours le dessus: ne seront donc retenus que les thèses fécondes qui l'expliqueront au mieux. Et seront ainsi écartées de la science celles qui se seront avérées infructueuses. En effet: la science, contrairement à l'Histoire, poursuit un raisonnement en terme d'efficacité. Ce qui sert se conserve, ce qui est maigre et pauvre est remplacé. Cette élimination évolutionniste, si créatrice, est pourtant ce qui cause le plus de tort à l'histoire des sciences.

On oublie simplement les procédés d'acte de formation d'une théorie, avec elle son opposition et ce qui l'entoure, à savoir l'intégralité de la partie extra-scientifique qui gravite à sa périphérie. Il apparaît nécessaire de juger de la paternité d'une hypothèse scientifique en la soumettant à un tribunal équitable. Celui-ci fera la balance entre ce qui est communément accepté et ce qui est tombé dans l'oubli, et qui pourtant était un constituant essentiel ayant permis de former la thèse sauvegardée. Cette progression de l'acte expérimental aboutissant à une vérité scientifique est éminemment reliée à la temporalité de son déploiement. Comment donc s'élabore l'acte expérimental ? Ou plus précisément: quel est le berceau, le creuset, dans lequel se forme la théorie scientifique ? Quel sont donc les matériaux substantiels pour rigoureusement faire apparaître un axiome scientifique ? La dimension temporelle de la mise en place d'une découverte est primordiale. C'est en effet en elle que se forme et mature tout énoncé, jusqu'à devenir une réalité concrète. Il n'y a de stabilisation tangible dans la réalité que parce qu'il y a confrontations multiples et accord de la théorie avec l'expérience à un certain moment du temps. On sous-estime facilement le fait que l'idée généralisable et abstraite soit en fait un paramètre soumis à la loi du temps, parce qu'elle est soumise à la succession d'expériences matérielles, fragiles, et mouvantes. Cette précarité est d'autant mieux mise en valeur lorsque Kuhn parlera de l'état révolutionnaire qui succède à tout paradigme conformiste. Comme Bachelard le fait remarquer, cette évolution est discontinuité, produite par « saccades de génie » et « ruptures épistémologiques ». La science est difficilement « brisable » mais lorsqu'elle se reforme et se déroule, c'est toujours dans le cadre de ce phénomène cité plus haut. C'est à travers les échecs et les oppositions scientifiques que la science, « située », avance par paliers séquentiels. Elle manoeuvre en écrasant certaines données et en en acceptant d'autres. Elle progresse, selon Popper, par réfutation. C'est par cette possibilité seule, d'une représentation de la Nature non « monopolisante », que l'histoire de la science tout

comme le fondement de celle-ci se créent. Ainsi, le moment même de la production de l'acte expérimental est décisif pour la stabilisation d'une théorie scientifique, pourtant apparemment formelle et idéale. Cet enregistrement actif est engagement et combat. Il nécessite la volonté de détruire d'anciens paradigmes, de produire une nouvelle nature superposable à celle libre de toute explication. Ce processus est loin d'être linéaire et se fait par « déplacement de problèmes » selon Pestre, souvent sans coordination ni régularité, et implique des logiques complexes. Comme nous le verrons, le processus de théorisation demande une organisation particulière: c'est à dire un nouvel espace de travail. Lorsqu'on étudie de plus près le rythme de déroulement d'une expérience, ce travail abrupt et fin, on y décèle une « performance ». De même que celle de l'artiste ou de l'athlète, un travail raffiné et demandant une certaine habileté oblige à un certain apprentissage. Mais aussi à certains lieux. Et bien sûr, à certains moments... Pour tenter d'être plus exhaustif, tentons de reprendre en compte ces paramètres et coefficients susceptibles d'expliquer la naissance d'une théorie scientifique.

La dimension sociale de la science

Il était fondamental de s'interroger sur le mécanisme de développement qui rythme toute découverte scientifique. C'en était la base même, et qui permet de comprendre comment s'articulent les phases progressives aboutissant à une meilleure approche de la réalité. Mais dans ce déroulement, on entr'aperçoit de nombreux protagonistes. La science n'apparaît plus comme la rançon d'une vérité conquise, obtenue gracieusement par l'injonction de facteurs indépendant de toute chose du monde. Nous sommes loin de la vision purifiée conceptuelle qui isole la proposition scientifique du reste de la dynamique d'allure accessoire, pourtant constitutive. La thèse 5 de Pestre met bien en avant que l'aspect lisse, purifié et cohérent des concepts scientifiques cache une multitude de savoirs tacites, d'apprentissages pratiques et d'usages de systèmes expérimentaux. Le pragmatisme n'est

certes pas systématisable mais il est le socle principal de toute recherche en cours. Quels sont donc ces facteurs germinatifs qui occupent le terrain scientifique ? Examinons plus finement ces points. Le côté social qui porte la culture dicte que la science est le produit d'une action collective. Les interactions de l'homme avec la matière sont aussi importantes que celles se créant avec autrui, avec ses publications, et avec sa politique et son statut. On oublie souvent que l'affirmation d'un statut savant demande une crédibilité qui s'est construite humainement, du moins diplomatiquement (voire démagogiquement). De même que l'artiste reconnu dans son milieu verra ses oeuvres marginales plus facilement acceptées, acquérir une meilleure réception dans les milieux scientifiques et médiatiques, le scientifique vend un produit qui porte la marque de son expérience, ses expériences personnelles, et sa vie. De la même manière que la créativité permet une libération artistique au sein de la révélation scientifique, cette vision de la « touche personnelle » qui aboutit au résultat souhaité pour tous sert aussi au départ à une chose essentielle: le bon questionnement. Seul un humain portant un bagage d'érudition convenable sera en mesure de poser les bonnes questions à la nature. Le dialogue n'est paradoxalement pas « naturel ». C'est l'intégration appliquée de sa connaissance, acquise par acculturation selon Kuhn, qui fera l'avancement de la science en général. Plus encore, à travers les savoirs tacites, c'est sa compétence et aisance de virtuose d'un savoir appliqué qui le fait s'approprier l'expérience pour la dénaturer... la rapprochant d'un phénomène de la nature. Encore une fois, on s'aperçoit qu'il existe un lien entre personnalité et localisation spatio-temporelle. Un homme de science s'inscrit dans le cadre d'une institution sociale, liée elle-même à une culture locale, à des préférences thématiques ou esthétiques. Echanges et relations, soutiens politico-économiques, morale, philosophie et société environnante font partie intégrante de l'assise du paradigme scientifique. La science est phénomène de société. La technologie humaine prend une part majeure dans l'affermissement

d'une thèse. La manière d'argumenter et de présenter les preuves par un homme, qui devient rédacteur et présentateur, est intrinsèque à sa manière de vivre. Ce que l'on nomme la technologie littéraire est bien plus importante qu'elle n'y paraît, puisqu'elle est le seul moyen qui va permettre non seulement l'expression, mais aussi la diffusion, d'une pensée cloisonnée sur son acte expérimental propre. Cette technologie littéraire représente ce qu'est le corps à l'homme par rapport à l'âme de la théorie soutenue. Et pourtant, c'est bien dans ce domaine que l'histoire des sciences se confronte à d'importantes lacunes: il est difficile voire impossible de transcrire fidèlement et complètement son cheminement pratique et réflexif. Inscrite dans une temporalité et une dépendance aux savoirs-faire humain, la découverte scientifique est enfin absolument soumise aux outils et à ce que Pestre appellerait une « logique intrinsèque de réflexion », qui est en pratique la technique entendue au sens large. L'homme fait à partir de ce qu'il sait faire. Bien sur, il s'ingéniera en fonction de ses objectifs, mais sa quête sera toujours limitée par ce qu'il possède en pratique, en son temps, en son lieu. Et c'est pour cette raison que la réplique scientifique est si ardue: elle demande une reconstitution historique parfaite, alors que la généralisation d'une loi objective et rationaliste aurait voulu que toute reproduction soit un lieu commun, une lecture aisée de la nature. De même que lorsqu'on s'apercevait que le scientifique devait poser les bonnes questions, il doit savoir utiliser ce qu'il a naturellement sous-la-main pour faire avancer son questionnement. Inversement, on doit concevoir qu'il n'y a résultat qu'en fonction des conditions matérielles qui permettent la production. Il existe ainsi un lien fort entre intention de créer et d'aboutir et possibilité concrète. La science est soumise au monde. Elle est dans une dynamique dont la vitesse ne pourra pas dépasser celle offerte par l'univers dans lequel elle se forme. Et pire: ce qui pourrait lui procurer plus d'amplitude n'est rien d'autre... que ses propres résultats à venir. L'incarnation de l'épistémologie dans le contexte se révèle encore

une fois cardinale. La science est auto-limitante. C'est que d'un point de vue téléologique, ce sont toutes ces structures extra-scientifiques qui ordonnent au chercheur de stopper son activité. Comme le prouve Pestre, il serait faux de penser que le résultat puisse convenir si parfaitement à la nature qu'il soit absolument cohérent et clair de stopper l'expérimentation. Il n'y a jamais image parfaite de la nature, seulement traduction. C'est à la bonne volonté du scientifique que de s'arrêter lorsqu'il estime son résultat satisfaisant au vu de ce qu'il attend. Sur ce point, c'est lui qui statue avant que ne le fasse la nature, et ce par appropriation de son expérience -il affirme une nouvelle fois sa valeur créatrice dans l'achèvement de son travail. Et ainsi, humain, technique et littérature limitent l'expansion équivoque ou inintelligible de la science.

Conclusion

La science est une activité intersubjective. Autour de ces personnages s'insèrent des conditions qui font de l'universalement vrai un facteur modulable par ses conditions d'élaboration et son contexte. Le questionnement à la nature est intimement lié à un cadre spatio-temporel spécifique. Nous sommes loin de la vision positiviste et poppérienne d'un savoir désincarné. Et au lieu même d'un lien réduisant simplement l'écart entre social et scientifique, se met aujourd'hui en tension une propension à permettre l'application de la connaissance parce qu'existe une proximité sociale. En fait, cette proximité sociale, culturelle, et même anthropologique fait partie intégrante du déploiement de la connaissance, sans qu'on doive la considérer comme un facteur externe. Grace à cette vision, la science qui était déjà interprétation et maniement de l'univers devient dans son principe même élément au coeur de ce cosmos commenté. Elle lie un engagement quasi « matériel » avec le monde. Thévenot parlera ainsi de l'histoire de la science comme ensemble des « actions qui conviennent », c'est à dire que ce qui convient pour expliquer et dominer le monde est socialement et matériellement défini. On se

place dans une logique qui inclue des dimensions extra-scientifiques majeures et qui rétablit le statut de l'histoire des sciences dans une perspective de puissance vis-à-vis des composantes qui l'entourent.

RÉFÉRENCES

Les références, fournies dans un fichier joint, sont à demander à l'auteur.