



HAL
open science

Signer le travail scientifique

David Pontille

► **To cite this version:**

David Pontille. Signer le travail scientifique. Revue Esprit, 2025, Que devient le travail intellectuel ?, 317-318, pp.73-80. <10.3917/espri.2501.0073>. <halshs-05386230>

HAL Id: halshs-05386230

<https://shs.hal.science/halshs-05386230v1>

Submitted on 22 Jan 2026

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.



HAL Authorization

Signer le travail scientifique

David Pontille

Centre de Sociologie de l'Innovation
I3 (CNRS UMR 9217) - Mines Paris - PSL
david.pontille@minesparis.psl.eu

Esprit
2025, n°317-318, p. 73-80

Le 5 octobre 2011, le comité de l'académie royale des sciences de Suède décidait d'attribuer le prix Nobel de chimie à Daniel Shechtman pour la mise en évidence des quasi-cristaux. Bouleversant un des paradigmes fondateurs de la cristallographie, cette découverte a inauguré des recherches expérimentales et théoriques. La contribution du lauréat demeurant incontestée, l'annonce de cette haute distinction était attendue depuis longtemps. Pour autant, cette attribution s'est immédiatement accompagnée de réactions indignées, notamment en France. Deux signataires de l'article fondateur, un Américain (J.W. Cahn) et un Français (D. Gratias), avaient non seulement contribué substantiellement à l'interprétation des expériences initiales, mais ils avaient également fait émerger ultérieurement un domaine inédit à la croisée de plusieurs disciplines (physique, chimie, mathématiques, géométrie). À ce titre, ils méritaient eux aussi d'être lauréats.

Les critiques portaient sur deux aspects différents. D'un côté, elles épinglaient le choix trop restreint du comité Nobel qui, en récompensant uniquement l'instigateur des quasi-cristaux, promulguait une définition étriquée de la notion de découverte. Dans un contexte où les recherches débouchant sur des résultats extraordinaires sont généralement le fruit d'une collaboration, le Nobel de chimie 2011 apparaissait bien trop solitaire. D'un autre côté, c'était moins la décision du comité Nobel qui posait un problème que les fondements mêmes des conventions d'attribution. Si la publication est centrale dans l'activité scientifique pour enregistrer les percées spectaculaires comme les résultats partiels, elle joue simultanément un rôle majeur dans l'évaluation des personnels de recherche. Les ambivalences de cette évaluation étaient mises en scène pour rappeler la place indispensable de contributeurs qui sont inéluctablement laissés de côté. Par ailleurs, la relation entre formes de contribution et signature des articles était critiquée pour dénoncer les arrangements douteux dont les listes de noms sont régulièrement le lieu, au profit des personnels, statutaires installés voire mandarins, qui ont le pouvoir de décision. L'attribution des récompenses n'était donc plus jugée en phase avec les conditions de production de la science contemporaine.

Cet épisode semblait ouvrir une brèche dans la longue tradition de l'*authorship* en plaidant ouvertement pour une plus grande prise en considération des pratiques collectives. Pourtant, il ne constituait qu'une occurrence supplémentaire des critiques adressées aux fondements de l'*authorship* depuis la fin des années 1950. Malgré l'image véhiculée par les biographies de chercheurs et l'attribution de prix prestigieux, la recherche scientifique est loin d'être une affaire d'esprits solitaires et de génies exceptionnels faisant une découverte majeure. Elle relève d'un travail de longue haleine qui se réalise en collaboration étroite avec d'autres chercheurs, doctorants et post-doctorants, ingénieurs et techniciens. La tension est alors potentiellement grande entre l'organisation collective du travail et l'évaluation individuelle des contributions. Selon quelles conventions les noms s'agencent-ils sur les publications afin de discriminer les contributions significatives ? Comment les listes de signatures garantissent-elles l'articulation entre travail intellectuel, valeurs morales et formats du collectif ? En effet, la signature scientifique se fonde sur une forte articulation entre trois actes (écrire, signer, être auteur) qui se trouve déstabilisée par la production collective de la science contemporaine.

Travail collectif, évaluation individuelle

Bien que la signature individuelle perdure dans certains milieux scientifiques, depuis les années 1950, les publications arborent un nombre croissant de noms, dans les remerciements et dans la liste des signataires, au point qu'il est parfois difficile de distinguer

l'apport respectif de chaque personne désignée. De telles conditions de production supposent d'aménager des passages entre la pleine reconnaissance des prestations individuelles et la bonne conduite des affaires collectives. Différents scénarios ont émergé au fil du temps (Zuckerman 1968) : l'ordre alphabétique, censé mettre les participants sur un plan d'égalité ; l'ordre décroissant des contributions à partir de la première position ; ou encore, l'importance de la dernière place pour signaler le statut institutionnel de la personne responsable. Ces pratiques de signature sont en vigueur dans de nombreux milieux scientifiques, aussi bien en sciences expérimentales qu'en sciences humaines et sociales. Elles accommodent la nécessaire contribution d'une variété de partenaires à l'inscription, à même la liste des signatures, de la division du travail et de la hiérarchisation intellectuelle des actes de la recherche.

Cependant, l'ambiguïté qui caractérise ces divers agencements des noms demeure à travers « l'effet Matthieu » (Merton 1968), ce mécanisme par lequel les lecteurs de publications scientifiques rétablissent l'ordre des choses en accordant plus d'importance au nom des chercheurs déjà reconnus, en les considérant comme les auteurs « véritables », quelle que soit leur position dans la liste. Une telle conception distingue la signature des contributeurs, rendus ainsi anonymes, et l'*authorship* réservé à quelques grands noms. Elle reconnaît l'existence d'un générique tout en le subordonnant au monopole détenu par un seul des signataires, érigé en nom d'auteur.

Des procédés graphiques alimentent ces différences. Afin de signaler que l'investigateur principal d'une recherche est secondé par des collaborateurs, son nom est parfois suivi de formules, telles « avec », « en collaboration avec », ou « avec l'assistance de », qui hiérarchisent les contributions des noms qui suivent. La désignation d'un auteur correspondant (« *corresponding author* ») parmi les signataires constitue un autre indice de contribution différentielle, même lorsque le générique comprend seulement deux noms. L'asymétrie entre cosignataires est plus ou moins marquée graphiquement, et signer un article scientifique n'implique donc pas d'accéder au statut d'auteur (Pontille 2004).

Par ailleurs, alors que l'*authorship* est censé régler les questions d'attribution, des affaires successives et de plus en plus nombreuses à partir des années 1980 ont révélé des pratiques de signature pour le moins inattendues : des articles portent le nom de personnes dont la contribution est jugée minime, voire nulle (« *guest authorship* ») ; certains signataires ignorent même que leur nom figure dans la liste ; la présence d'autres noms est fondée sur un principe de réciprocité entre collègues (« *gift authorship* ») afin de renvoyer l'ascenseur, de ménager des relations de coopération, ou encore de donner un coup de pouce ponctuel à une carrière.... Tandis que les arrangements vont bon train, les ressorts de l'attribution des contributions se trouvent profondément ébranlés, voire détournés.

Face à ces apories, d'autres conventions de signature ont progressivement vu le jour avec le développement de projets ambitieux nécessitant l'intervention de nombreux laboratoires parfois articulés à une instrumentation importante. C'est notamment le cas dans deux domaines : les sciences biomédicales et la physique des particules.

La signature de l'authenticité

L'attribution des publications en sciences biomédicales (biologie, médecine, étude des génomes...) est fortement codifiée. Tandis que la première place est réservée à celles et ceux qui réalisent la majeure partie du travail expérimental, la dernière est régulièrement occupée par la ou le responsable d'équipe ou du laboratoire. Les positions situées entre

ces deux bornes accueillent d'autres contributions indispensables, mais jugées moindres. Les conventions de signature sont ainsi focalisées sur l'évaluation individuelle et chaque liste de publications sert de passeport académique.

Avec l'augmentation régulière du nombre de noms par article et la montée des cas de méconduite, la signature a cependant donné lieu à des débats, dont l'intensité est manifeste entre le début des années 1980 et le milieu des années 1990 dans de nombreux éditoriaux, des numéros spéciaux de revues, l'organisation de conférences, et la mise en place d'un groupe de travail consacré à l'*authorship* (Pontille 2016). L'enjeu majeur était de réhabiliter l'authenticité des listes de noms en explorant des formes d'attribution plus fiables que l'*authorship*. Au cours de ces réflexions, le rédacteur en chef du *New England Journal of Medicine* et deux collègues ont suggéré d'inclure, au sein même des articles, une description systématique de la contribution spécifique de chaque participant (Rennie et al. 1997). Baptisée « *contributorship* », cette procédure a d'abord reçu un accueil perplexe, puis elle a fait l'objet d'expérimentations répétées, pour être finalement incluse dans les recommandations de l'*International Committee of Medical Journal Editors* et les « instructions aux auteurs » de plusieurs revues biomédicales à partir de 2003.

Cette formule enjoint tout prétendant ou prétendante à la liste des signataires à expliciter son rôle à l'aide d'un formulaire qui codifie les contributions de manière plus ou moins extensive selon les revues. La variation de leur nombre et de leur type a par la suite conduit d'autres acteurs à élaborer une taxinomie standardisée, nommée CRediT (Brand et al. 2015). Celle-ci propose une granularité fine qui ne se limite pas aux actes jugés intellectuels. Parmi les 14 types de contribution figurent les opérations liées aux « ressources » (matériaux de l'étude, échantillons, animaux, soin et inclusion des patients...), au « logiciel » (programmation, développement, codage et algorithmes), et à la « visualisation » (préparation, création, présentation des données). Cette taxinomie vise à rendre compte à la fois de la division du travail scientifique et de l'attribution des contributions individuelles. Les déclarations écrites sont toutes archivées par les revues en cas de litiges, et les informations qu'elles contiennent sont publiées dans le corps même des publications. Tout lecteur est alors en mesure d'attribuer à chaque contributeur ou contributrice sa part respective du travail collectif.

La traçabilité du processus productif s'articule à des mentions particulières de la preuve écrite : chaque participant doit dater le formulaire de contributions et impérativement le signer. Ce faisant, l'apposition de la signature manuscrite sur chaque formulaire de contribution authentifie, non pas l'exactitude des résultats, mais la fiabilité de la liste des noms propres. La procédure *contributorship* vise donc à réhabiliter la responsabilité épistémique et morale de chaque contributeur, en le transformant en sujet juridique capable d'assumer publiquement ses actes.

La force morale du nom collectif

La physique des particules repousse constamment les limites de l'*authorship* : si le nombre de signataires par article dépassait la cinquantaine dès les années 1980, et s'élevait à plusieurs centaines dans les années 1990, il franchit régulièrement le seuil des 3 000 depuis le milieu des années 2000. Une telle prolifération accompagne les conditions d'expérimentation à grande échelle, comme celles menées au CERN (laboratoire européen pour la physique des particules) à Genève, organisées autour d'instruments gigantesques et

d'investissements financiers massifs. Elle a sensiblement déplacé l'attribution des publications à partir des années 1980.

Devenir membre d'une collaboration internationale de physique des particules passe en effet par un circuit bureaucratique articulé à la signature manuscrite d'une série de formulaires. Outre le contrat de travail, les documents signés sont spécifiques à chaque collaboration (Birnholtz 2006). L'enjeu est d'empêcher tout contournement des phases de construction de l'expérimentation et de se joindre, juste à temps, aux analyses plus prestigieuses. Autrement dit, la contribution au travail laborieux exigé par les tâches techniques fait pleinement partie de la qualité de membre. Et celle-ci est bien antérieure à toute possibilité d'*authorship*. Tout membre, quels que soient son rang (doctorant, post-doc, chercheur confirmé, professeur...) et sa spécialité (physicien, ingénieur, informaticien...), doit travailler à plein temps pendant une année avant de pouvoir signer un article (Galison 2003). Le contraste est donc grand avec la procédure *contributorship* qui n'intervient qu'après la recherche. L'accès à l'*authorship* est ici conditionné par la qualité préalable de membre de la collaboration, puis le calcul du temps suffisamment long consacré à la recherche.

Autre aspect : l'attribution s'opère par la présence systématique du nom collectif de la collaboration, qui trône seul sous le titre des publications (e.g. « *ATLAS Collaboration* »), tandis que les noms propres des chercheurs, puis de leurs institutions de rattachement, sont regroupés sur plusieurs pages à la fin. Ce nom collectif désigne à la fois l'assemblage monumental qui sert à réaliser des expérimentations (cf. *ATLAS* pour « *A Toroidal LHC ApparatuS* »), et l'assemblée des chercheurs qui l'ont conçu, construit, calibré, et qui le maintiennent en état de marche. « *ATLAS Collaboration* » associe des êtres humains et un condensé de technologies qui partagent une biographie commune. Quant à eux, les noms propres des chercheurs sont listés par ordre alphabétique et sans aucun indice de distinction des contributions individuelles. Et au lieu d'être ajustée à chaque article, la liste des signatures est mise à jour seulement tous les six mois, assumant ainsi son rattachement partiel au travail effectif des signataires. Enfin, l'étroite relation conçue entre la qualité de membre, le temps qui s'écoule et l'*authorship* inclut les membres décédés (une vingtaine sur certaines publications).

Loin du souci de transparence qui guide la procédure *contributorship* promue en sciences biomédicales, la liste impressionnante des noms n'est pas le vecteur d'une intense individualisation des personnes. En physique des particules, elle vise un tout autre objectif : manifester l'existence du collectif. Le nom collectif ambitionne de faire de chaque collaboration à la fois une entité épistémique cohérente, capable de parler d'une seule et même voix, et une instance morale singulière certifiant la validité des productions.

Une autre politique d'évaluation ?

L'activité scientifique est travaillée par les tensions générées entre l'entreprise collective de connaissance et l'évaluation des performances individuelles. Concentrant les enjeux, la signature des publications est sujette à de multiples investissements, dont certains dérogent aux conventions admises. Trace résiduelle d'une histoire révolue, l'*authorship* est potentiellement frappé du sceau de l'archaïsme compte tenu des modes de production de la science contemporaine.

L'écart est en effet manifeste entre la valorisation exclusive de l'éminence singulière d'un individu et celle qui célèbre l'attachement moral à un collectif. Prendre au sérieux ces différences, et la manière dont elles sont effectivement agencées dans les milieux scientifiques contemporains, conduit à réfuter l'usage d'un mode d'évaluation uniforme, focalisé sur les indicateurs de productivité. Dans l'activité scientifique, la signature est une pratique qui conjugue contributions au travail, valeurs morales et formes de l'action en collectif. Chaque liste de noms construit une sorte de texte qui livre une histoire à déchiffrer. Plutôt que de compter, il importe encore et toujours de lire.

Références

- Birnholtz J.P., 2006, "What does it mean to be an author? The intersection of credit, contribution, and collaboration in science", *Journal of the American Society for Information Science & Technology*, 57 (13), 1758-1770.
- Brand A., Allen L., Altman M., Hlava M., Scott J., 2015, "Beyond authorship: attribution, contribution, collaboration, and credit", *Learned Publishing*, 28 (2), 151-155.
- Galison P., 2003, "The collective author", in Biagioli M., Galison P. (eds), *Scientific authorship. credit and intellectual property in science*, New York, Routledge, p. 325-355.
- Merton R. K., 1968, "The Matthew effect in science", *Science*, 159 (3810), p. 56-63.
- Pontille D., 2004, *La signature scientifique : une sociologie pragmatique de l'attribution*, Paris, CNRS Éditions, série « CNRS sociologie ».
- Pontille D. 2016, *Signer ensemble. Contribution et évaluation en sciences*, Paris, Economica, coll. "Études sociologiques".
- Rennie, D., Yank, V., Emanuel, L., 1997, "When authorship fails: a proposal to make contributors accountable", *Journal of the American Medical Association*, 278 (7), 579-585.
- Zuckerman H. A., 1968, "Patterns of name ordering among authors of scientific papers: a study of social symbolism and its ambiguity", *American Journal of Sociology*, 74 (3), p. 276-291.