Design
*Arts*
Médias

# La place du geste dans la représentation des femmes de sciences

Sacha Berna

2023-06-20

Sacha BERNA est designer, illustratrice scientifique et didactique. Elle travaille en tant qu'illustratrice pédagogique à l'Université de Caen Normandie et designer d'illustration scientifique indépendante.

## Résumé

Cet article propose d'analyser la place accordée au geste dans la représentation des femmes de science. Cette notion de geste est interrogée à travers trois grands axes de représentations. Le premier se concentre sur l'iconographie scientifique marquée par des codes de représentations précis. Le second se positionne sur l'apparition de l'image documentaire et des premières volontés de médiation. Enfin, le geste est remis en perspective grâce à de nouveaux projets de monstrations.

## Abstract

This article looks at the role of gesture in the representation of women scientists. The gesture is examined through three main areas of representation. The first focuses on scientific iconography, which is marked by specific codes of representation. The second focuses on the emergence of documentary images and the first attempts at mediation. Finally, the gesture is put back into perspective through innovative projects.

# Introduction

Selon une étude menée par l'Unesco en 2019, seulement 30% des chercheurs sont des femmes. Ce chiffre est marquant, d'autant plus que le secteur scientifique du milieu universitaire démontre une plutôt bonne parité dans ses bancs[1]. Il semblerait que le choix de notre métier soit représentatif de notre manière de visualiser le monde en tant qu'être construit socialement et culturellement. La sensation d'appartenance à notre profession dépend de nos valeurs sociales et de la manière dont nous les percevons. Si rien n'empêche les femmes de se tourner vers des filières scientifiques, les injonctions et constructions sociales plus ou moins conscientes attribuées au genre dans notre société, sont sans doute des éléments d'explications à cette inégalité dans le milieu scientifique[2]. L'un des facteurs de ce problème a été énoncé très tôt par Matilda Joslyn Gage et « l'effet Matilda » : bon nombre des visages féminins qui ont marqué l'histoire scientifique sont inconnus du grand public. Il en est de même pour leurs histoires, leurs travaux et leurs démarches. Il y a donc un cruel manque de modèles, pour les femmes comme pour les hommes, dans lesquels se projeter. Tout cela s'inscrit dans un enjeu global de remettre en valeur cette richesse de postures scientifiques, notamment féminine, pour offrir un large champ des possibles aux personnes qui veulent se tourner vers la science.

La posture scientifique se distingue par un ensemble constitué d'objets, de terrains de recherches et d'interactions avec les pairs, au sein desquels s'inscrit la production du savoir. Cette production prend forme grâce à la manipulation scientifique et plus précisément grâce au geste scientifique qui rend concret physiquement le travail réflexif du chercheur. Ce geste technique, effectué dans le but d'accomplir une pratique spécifique n'est que très peu associé aux femmes de savoirs, d'abord à cause d'une faible représentation des femmes de sciences, mais également parce que la notion de geste en elle-même est complexe à représenter.

Pourtant, le geste scientifique ancre les scientifiques dans une pratique, représenter des figures scientifiques féminines en action ne permettrait-il donc pas de reconsidérer leur travail ? Qu'en est-il également de la représentation des femmes de savoirs qui cristallisent cette notion de geste et en quoi cette représentation peut-elle avoir un impact sur notre perception des femmes scientifiques ?

Nous aborderons cette question de la représentation du geste des femmes de sciences grâce à

© La revue DAM
téléchargé le 2026-11-11 08:57:36, depuis le 216.73.216.42

plusieurs grands axes d'analyses liés à divers modes de représentation. Le premier sera celui de l'iconographie scientifique, basée sur des codes assez précis, mais également déséquilibrée en termes de parités. C'est avec l'évolution de la photographie et des volontés de médiation que cette représentation prend un autre tournant avec des productions plus documentaires. Enfin, nous nous intéresserons à de nouveaux médiums de monstration, vecteur d'interprétation et de réappropriation du geste. Pour accentuer notre démarche autour de la représentation, l'évolution de notre pensée sera marquée par une illustration évolutive au regard de nos recherches. Le choix du médium illustré pour accompagner nos réflexions est aussi un moyen de s'ancrer davantage dans la notion de monstration du geste. Notre illustration constitue donc un support d'analyse visuel, mais aussi une proposition de production autour de la thématique.
Notre approche se limitera à un corpus visuel lié aux domaines de l'astrophysique, de la physique et de la chimie. Il ne s'agit pas d'éloigner les autres domaines scientifiques de notre réflexion, mais plutôt d'identifier des éléments de réponses à partir des secteurs scientifiques qui possèdent le plus d'images.

# 1.Représentation codifiée et héroïsme scientifique

## 1.1 Les chiffres et les études, y-a-t-il une manière féminine de faire de la science ?

De nombreuses études mettent en avant les influences socioculturelles liées aux professions. Les constructions sociales intériorisées basées sur la différenciation sexuelle ont une grande influence dans notre manière d'approcher les métiers. Depuis plusieurs décennies déjà, des interrogations émergent quant aux influences mutuelles entre pratique scientifique et différence socioculturelle[3]. La question étant toujours d'actualité vis-à-vis des stéréotypes de genre, il semblerait qu'il y ai une tendance des individus à agir selon des codes qui ont été intériorisés et intégrés dès l'enfance[4]. Des femmes s'engageant dans des voies dites « réservées aux hommes » doivent donc persister pour lutter contre des biais sexistes qui entraînent une inégalité dans l'accès aux métiers[5]. Ces mécanismes se manifestent dès l'enfance ; dans une étude publiée en 2018, *la Society of child research development* s'est emparée de la question de la vision des sciences chez les enfants. L'étude, appelée *Dessine moi un scientifique* qui couvrent 5 décennies, s'est intéressée à la perception du domaine scientifique chez les enfants. Ainsi, à la question : « dessine-moi un scientifique », les chiffres parlent d'eux même : si la proportion est plutôt bonnes chez les 5/6 ans (autant d'homme que de femmes), la perception change avec l'âge jusqu'à arriver à seulement 28% de dessins de femmes à l'âge de 15/16 ans [6].

Dans ce contexte, qu'en est-il de la notion de geste ? Si la représentation des femmes de sciences peine à se mettre en place, comment le geste a t-il été intégré ?

## 1.2 Des codes de représentations différents

© La revue DAM
téléchargé le 2026-11-11 08:57:36, depuis le 216.73.216.42




© La revue DAM
téléchargé le 2026-11-11 08:57:36, depuis le 216.73.216.42

Figure 1. Jean-Loup Charmet, *Antoine-Laurent Lavoisier*, 1900, gravure, Musée Carnavalet, Paris



Figure 2. Edmond Louis Dupain, *Le Verrier découvre la planète Neptune*, projet pour un plafond à l'Observatoire, 1889

© La revue DAM
téléchargé le 2026-11-11 08:57:36, depuis le 216.73.216.42



Figure 3. Albert Edelfelt, *Portrait de Louis Pasteur*, 1885, huile sur toile, musée d'Orsay, Paris

Lorsque l'on se penche parmi les plus grandes œuvres représentant des scientifiques, on peut distinguer régulièrement un lexique visuel faisant référence à l'héroïsme : au travail dans son laboratoire, tel un bienfaiteur, élevé telle une divinité, pensif sur ses recherches,etc. Le scientifique est placé au centre, dans son espace de travail ou bien dans le lieu idéal de sa découverte. Ces visuels entretiennent l'image du génie solitaire et imprègnent les esprits des grands noms de la science. Sans dénigrer le véritable patrimoine visuel que constituent ces œuvres et les grandes avancées scientifiques auxquelles elles font référence, ces représentations entretiennent une image fantasmée du chercheur. Elles font surtout l'impasse sur la véritable réalité de la recherche, c'est-à-dire un processus très long, des manipulations et expériences qui impliquent souvent de nombreux collaborateurs et influences qui se croisent et s'alimentent sur plusieurs années, parfois dizaines. Cette représentation très codifiée du chercheur participe également à biaiser la notion de geste scientifique, qui est associé à une sorte de moment magique de découverte.

Cette tendance à l'héroïsme scientifique participe à l'invisibilisation des femmes de sciences et leurs pratiques. Les mécanismes de cette invisibilisation sont détaillés dans l'article de Naomi Oreske *Objectivity or Heroism? On the invisibility of women in science* qui révèle que cette tendance de l'héroïsme scientifique comme un problème bien plus vaste. En effet, elle identifie

© La revue DAM
téléchargé le 2026-11-11 08:57:36, depuis le 216.73.216.42

cette invisibilisation comme étant le résultat d'une tendance viriliste et patriarcale à mettre les hommes scientifiques dans des postures de héros[7]. Les influences de cette idéologie sont vastes, elles résultent d'abord du rapport culturel au corps. L'image du héros scientifique fait avant tout référence à celle d'un homme en pleine conquête prêt à sacrifier sa vie normale et s'infliger des dommages corporels pour le bien de sa quête[8], « Le corps masculin est ici promu selon un schéma patriarcal de domination qui exclut les chercheuses[9]». Tous ces éléments renforcent également le cliché que la science est un chemin long, difficile, solitaire et souffrant vers la découverte[10]. À cela s'ajoute une interprétation très genrée du terme de « héros[11]» qui convoquent des symboliques différentes chez les hommes et les femmes. Pour illustrer cela, Naomi Oreske prend l'exemple de Marie Curie, sans doute la femme scientifique la plus connue du grand public. Marie Curie, par son excellent parcours, pourrait se rapprocher de ce qu'on entend par héroïsme scientifique. Pourtant, Naomi Oreske souligne qu'une majorité des récits biographiques sur la vie de la scientifique la dépeignent non pas comme une héroïne ; mais comme un « souffre-douleur » qui s'est battu toute sa vie contre les discriminations et les préjugés[12]. Si nous même nous pouvons évidemment qualifier ce parcours comme magistral et héroïque, il ne coche pas les « conventions narratives de l'héroïsme[13]» de l'époque.

Les représentations de femmes scientifiques que nous avons sont plus « modestes » et n'accentuent pas cette question de l'héroïsme. C'est le cas des célèbres peintures de Émilie du Châtelet (1706-1749) et Sainte Catherine Hypatie (370-415), respectivement astrophysicienne et mathématicienne. Ici, la posture est bien plus en retrait, tout comme l'outil de travail, prolongement du geste scientifique, n'est pas mis en valeur comme élément clé de découverte scientifique. De plus, le geste scientifique s'inscrit normalement dans un environnement de travail. Ce cadre est totalement absent dans les représentations de Émilie du Châtelet et de Sainte Catherine Hypatie. Pourtant, c'est bien au sein de ce cadre que le geste prend forme.



Figure 4. Maurice Quentin de La Tour, *Mme Du Châtelet à sa table de travail, détail* , XVIIIe siècle,

© La revue DAM
téléchargé le 2026-11-11 08:57:36, depuis le 216.73.216.42

huile sur toile, Collection particulière, Choisel, château de Breteuil



Figure 5. Onorio Marinari, *Sainte Catherine Hypatie* , XVIIe siècle, huile sur toile, Collection particulière, Collection Schönborn-Buchheim, Salzburg, Residenzgalerie

## 1.3 Les femmes extirpées de leur champ d'action

Pour entamer notre première approche illustrée, nous pouvons commencer par utiliser littéralement les principes et codes iconographiques de l'époque, en les appliquant à une femme de science. Ici, Maria Winkelmann (1670-1720) est notre source d'inspiration.

Maria Winkelmann est une astronome allemande et est la première femme à avoir découvert une comète, la comète C/1702 H1en 1702. Elle est connue également pour ses travaux sur la conjoncture entre le Soleil et Saturne[14]. Complètement extirper de son champ d'action, elle ne figure sur aucune représentation d'époque à l'inverse de son mari qui, même s'il est peu représenté, à un tableau qui lui est associé concernant une comète qu'il a découverte quelques années plus tôt : la grande comète de 1680.

© La revue DAM
téléchargé le 2026-11-11 08:57:36, depuis le 216.73.216.42



Figure 6. Lieve Verschuier, *La grande comète de 1680 au-dessus de Rotterdam*, vers 1686, Huile sur panneau, Museum Rotterdam, Rotterdam

La première réponse illustrée que nous pourrions donc faire est tout d'abord d'inscrire Maria Winckelamn dans un contexte scientifique. Car c'est également au sein de ce contexte que se forme le geste scientifique. Ainsi, dans un format où deux échelles de grandeur se mêlent, on retrouve la découverte de la comète, ses travaux sur les aurores boréales et la conjonction de Jupiter, Vénus et Saturne. En arrière et premier plan sont abordés également son lieu de travail ainsi que des références à ses outils de recherche. Enfin, la posture accordée à notre protagoniste est un élément de réponse à la notion d'héroïsme scientifique abordé plus tôt. Notre image, bien qu'étant une représentation assez littérale, propose une vision plus glorieuse d'une femme à l'œuvre, dont les gestes sont tournés vers sa découverte. Notre illustration sur mesure permet ainsi de refaçonner la question de l'héroïsme scientifique. Pourtant, est-ce réellement via ces codes de représentations que le geste et par extensions le travail des femmes de sciences peuvent être mis en valeur ?

© La revue DAM
téléchargé le 2026-11-11 08:57:36, depuis le 216.73.216.42

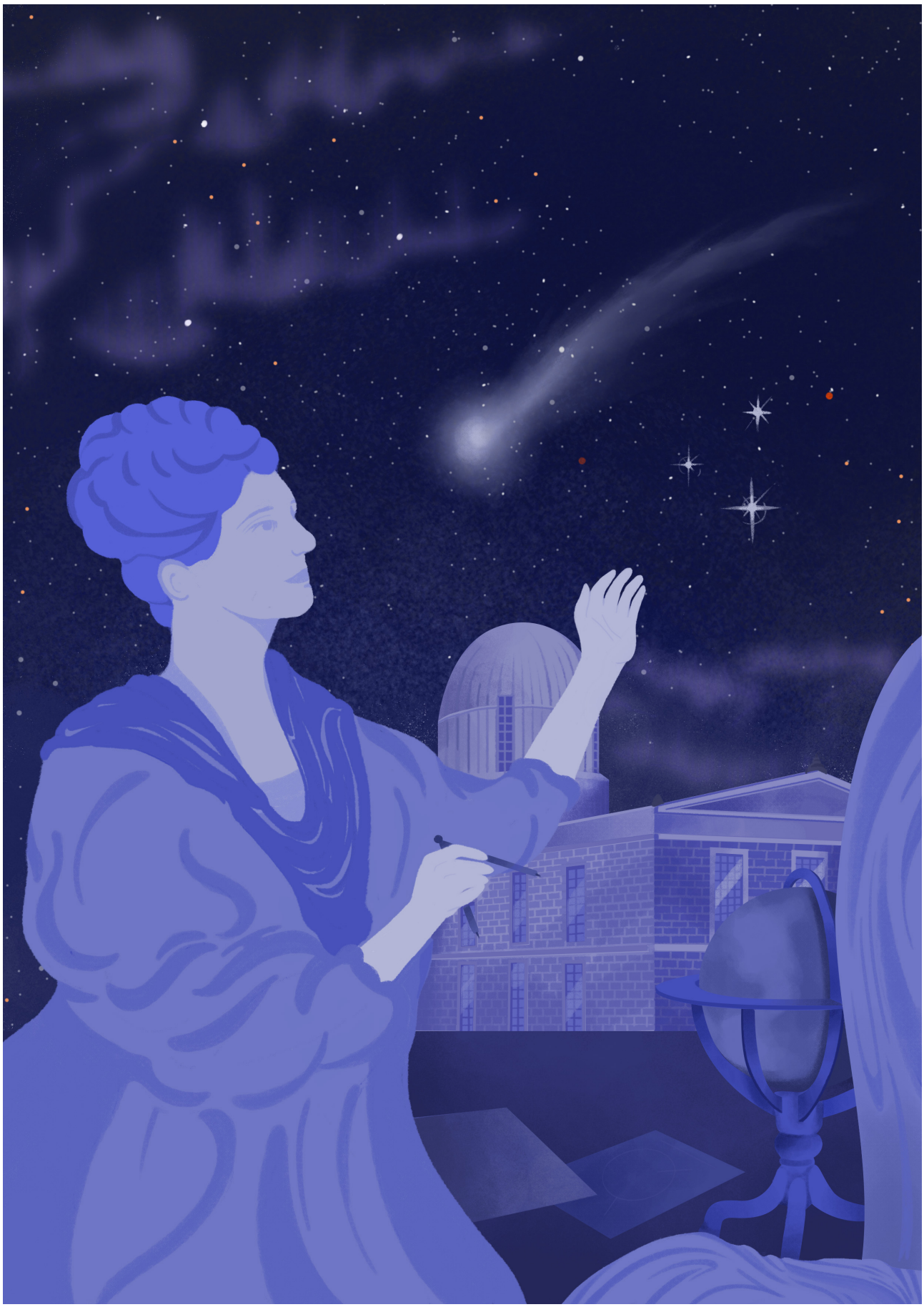


Figure 7. Illustration n°1

© La revue DAM
téléchargé le 2026-11-11 08:57:36, depuis le 216.73.216.42

# 2. Les démarches de vulgarisation et l'apparition de l'image documentaire

Même si nous reconsidérons la place des femmes dans l'iconographie scientifique et que nous les remettons dans leur contexte, un autre problème intervient dans la représentation du geste. Il s'agit de la mise en valeur de sa technicité, pour rendre compte de la manipulation dans sa globalité. Cette technicité s'inscrit dans des registres scientifiques variés, mais précis, qui convoquent une grande variété d'outils. Enfin, cet ensemble intervient dans une temporalité qui est celle du processus scientifique lui-même.

## 2.1 Le cas de Jane Marcet : témoignage d'une pratique

La figure du scientifique héroïque prévaut dans un paysage de représentation créé en majorité pour les hommes et par des hommes. Quels sont alors les témoignages d'une pratique scientifique chez les femmes et à quoi ressemble-t-il ?

Dans cette optique, le travail de Jane Haldimand (1759-1858) dont l'œuvre est plus connue sous le nom de son mari (Jane Marcet) est un habile mélange de science et de didactique du geste, en plus d'être un travail réalisé pour une éducation ouvert à tous, mais en particulier pour le femmes[15]. En effet, une grande partie de sa pratique a été l'élaboration de manuel de chimie, de botanique, de religion et d'économie. Son ouvrage le plus célèbre *Conversation on Chemistry* est l'un des premiers manuels élémentaires de chimie. Il est publié anonymement en 1805 et c'est seulement en 1832 qu'elle fait connaître son nom. Le succès sera énorme pour ce manuel qui connaîtra 16 éditions[16]. Jane Haldimand avait un bagage scientifique. En décidant de publier ses propres réflexions, elle offre un réel témoignage d'une science qui peut être faite pour les femmes et par les femmes. Son manuel *Conversation on chemistry* traitait de sujet à la manière d'une conversation entre un adulte (Mme B) qui répond aux interrogations de deux enfants (Carolyne et Emily). L'ensemble de l'ouvrage est enrichi de restitutions dessinées par Jane Haldimand[17], ce qui permet de construire un témoignage autour d'une pratique féministe.

© La revue DAM
téléchargé le 2026-11-11 08:57:36, depuis le 216.73.216.42

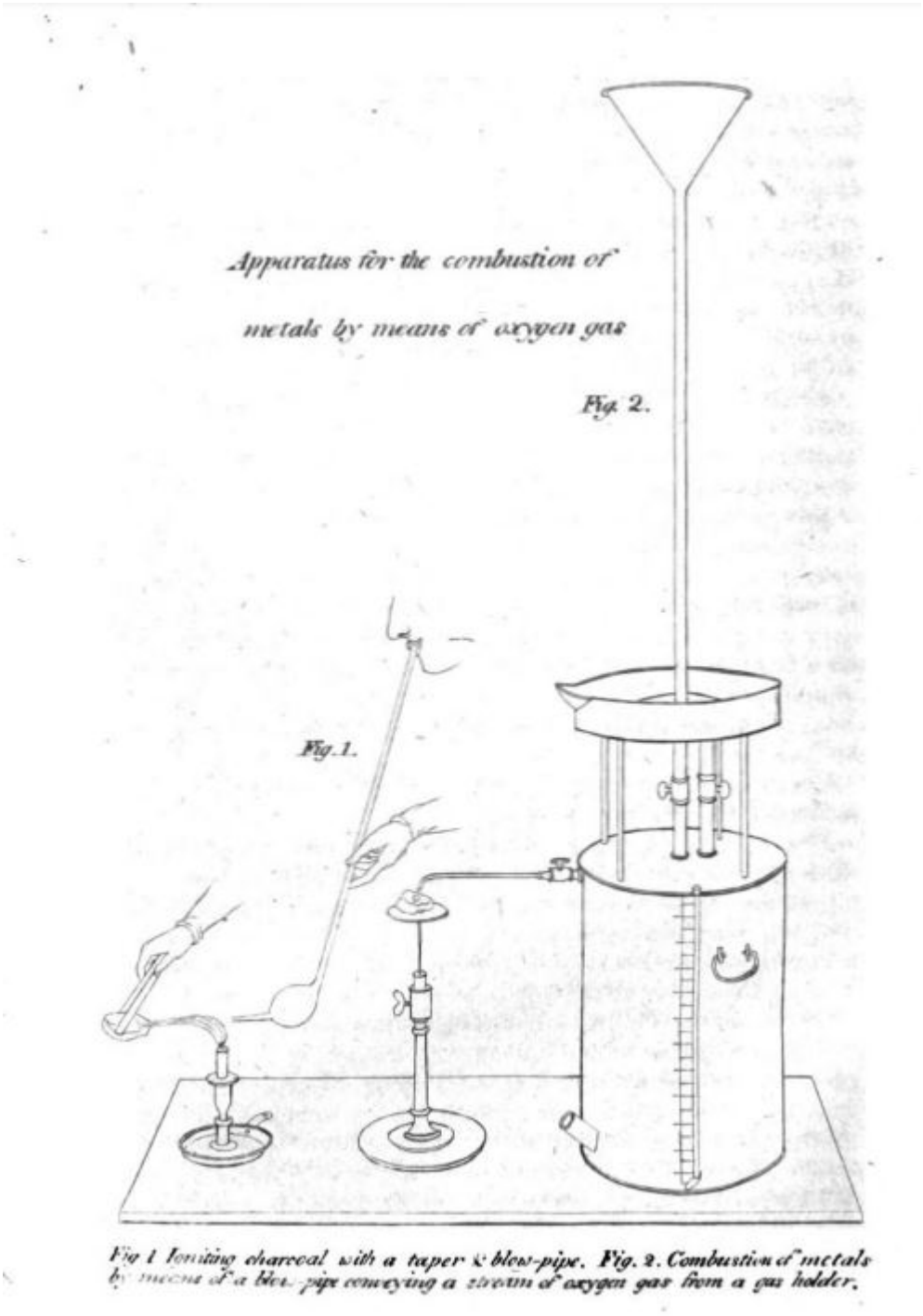



Figure 8. Jane Marcet, *Appareil pour faire réagir des métaux avec de l'oxygène gazeux*, date inconnue, gravure issue du manuel *Conversation on Chemistry*

Le travail de Jane Haldimand à cette particularité d'ajouter une humanité dans le déroulé didactique de l'expérience. Ce qui donne davantage de consistance à la notion de geste scientifique des femmes de sciences, mais nourrit également un imaginaire scientifique qui intègre les femmes. Imaginaire qui, à l'époque, a peut-être créé un modèle pour toutes les jeunes filles qui voulaient se tourner vers la science.

## 2.2 Rendre compte des spécificités du geste

Même si nous avons pu identifier des notions positives concernant la représentation du geste des femmes de sciences, l'iconographie étudiée jusqu'à maintenant ne nous offre pas de représentations claires de ce geste directement associé à une figure féminine. Si nous avançons

© La revue DAM
téléchargé le 2026-11-11 08:57:36, depuis le 216.73.216.42

un peu dans le temps en termes de représentations, nous pouvons nous interroger sur l'utilité de nouveaux médias de représentation comme la photographie.



Figure 9. Roger Viollet, *Marie Curie dans son laboratoire universitaire à Paris*, 1925, photographie, AFP

© La revue DAM
téléchargé le 2026-11-11 08:57:36, depuis le 216.73.216.42



Figure 10. Jocelyn Bell au Mullard Radio Astronomy Observatory à Cambridge University, 1968,

© La revue DAM
téléchargé le 2026-11-11 08:57:36, depuis le 216.73.216.42

photographie, Daily Heradl Archive/SSPL

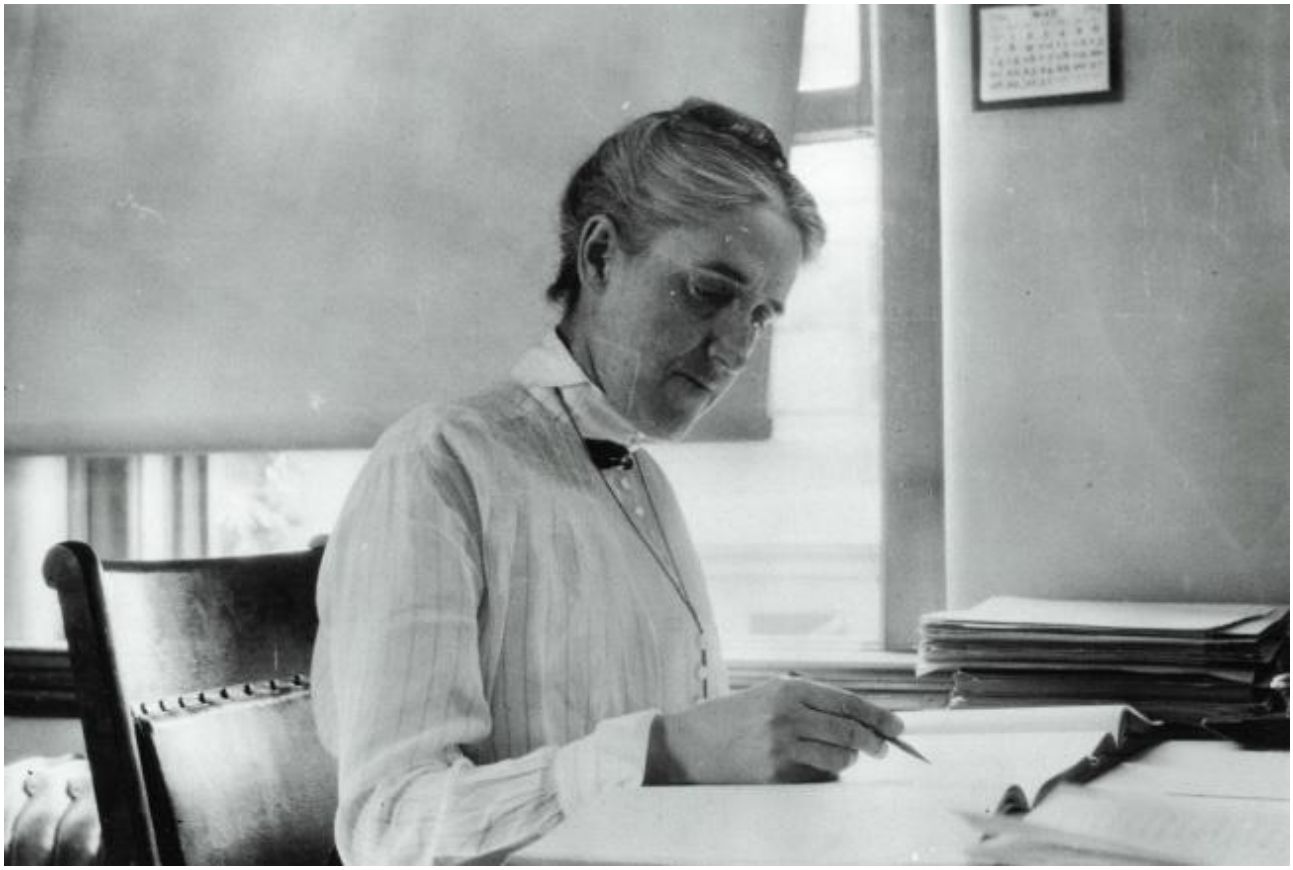


Figure 11. Leavitt travaillant au Harvard College Observatory, photographie, Image courtesy American Institute of Physics, Emilio Segrè Visual Archives

L'apparition du portrait scientifique permet de réels progrès de représentation. Contrairement à ce que nous avons pu identifier plus tôt, les femmes sont ici placées de nouveau dans le champ d'action et le caractère scientifique de leur activité est plus explicite. Il reste toutefois intéressant d'interroger ces photographies vis-à-vis de la spécificité du geste, ce que nous allons faire autour de trois exemples.

Marie Curie, possède sans doute l'un des plus vastes panels de représentation en tant que femme scientifique. Ce panel est également varié : portrait, statique ou au travail dans son laboratoire, au côté de son époux ou bien avec ses filles. Tout autant d'images qui participent à son image de femmes de sciences. Si l'on analyse ce patrimoine visuel d'un point de vue général, ces images traduisent une certaine austérité dans la représentation de la scientifique[18]. Souvent en blouse noire, le regard grave, elle se rapproche d'une posture d'héroïsme scientifique, malgré la position de « souffre douleur » dans les récits que Naomi Oreske a identifiés[19]. Même si nous pouvons nous réjouir de cette image conférée à Marie Curie, symbole de reconnaissance tardive du travail des femmes scientifiques, tous ces visuels restent très limités au travail du laboratoire. Or, de nombreux récits indiquent que Marie Curie travaillait bien au-delà de ce cadre et des outils qui y sont associés. C'est là que la notion de technicité et temporalité du geste prend tout son sens. En effet, Marie Curie exerçait non pas seulement dans un laboratoire, mais dans un vaste hangar qui lui servait à « purifier, cristalliser, dissoudre et précipiter[20]» un mélange de pechblende[21] et de carbonate de soude. Ce mélange, elle s'en occupait des heures durant dans la cour « (...) occupée à soulever de lourdes marmites remplies d'un minerai radioactif, la pechblende. Elle y ajoute du carbonate de soude et confectionne une mixture qu'elle porte à ébullition et brasse pendant des heures[22]. » Cette manipulation, dont les traces iconographiques sont très pauvres, a été pourtant inventée par Marie Curie elle-même[23]. Ces éléments historiographiques démontrent que le geste allait bien au-delà du laboratoire et de ce qu'on peut imaginer du travail de chimiste. La technique et la temporalité de ce geste pourtant primordiale dans les découvertes de Marie Curie ne font pas

© La revue DAM
téléchargé le 2026-11-11 08:57:36, depuis le 216.73.216.42

partie de son patrimoine visuel. Même si la pratique scientifique peut demander un travail précis de mesure, d'observations de prise de notes dans l'espace cloisonné du laboratoire, il est important de montrer également l'étendue que peuvent avoir ces manipulations.

Un cas similaire à Marie Curie est celui de Jocelyn Bell, à l'origine de la découverte du premier pulsar. Alors qu'elle était encore doctorante en radioastronomie à Cambridge, elle relève une anomalie dans ses observations, anomalie qu'elle identifiera et nommera pulsar. C'est son directeur de thèse qui obtiendra le prix Nobel pour cette découverte à laquelle il n'avait porté aucune importance au début[24]. Les images contemporaines de Jocelyn Bell lui redonnent le mérite qu'elle n'a pas eu à l'époque, on la voit recevoir des prix, donner des conférences, son travail est désormais reconnu. Les photographies de l'époque la montrent dans la plupart des cas en extérieur devant des radiotélescopes ou bien face aux résultats donnés par le traceur reliés aux radiotélescopes. À l'instar de Marie Curie, Jocelyn Bell a beaucoup exercé en dehors du cadre du laboratoire. En effet, en plus de l'analyse des dizaines de mètres données chaque jour par le traceur relié au radiotélescope[25], elle soudait, transportait les câbles, gérait les nombreux piquets du champ de télescope[26] et cela plusieurs fois par jour. Un tel travail est très peu associé à celui d'une astronome dans l'imaginaire collectif, cela a été pourtant la réalité de Jocelyn Bell lors de sa découverte majeure pour l'astronomie. Le cas de Jocelyn Bell est intéressant pour ce qu'il montre du geste, il est ici question d'ordre de grandeur bien plus grand, la gestion à échelle humaine de données provenant de l'infiniment grand.

Il n'est pas forcément nécessaire de manipuler de gigantesque machine, de sortir en plein air ou d'avoir les mains brûlées par le travail[27] pour remettre en contexte le geste. Celui cantonné au laboratoire à lui aussi toute sa valeur dans ce qu'il peut nous raconter du travail des femmes scientifiques. Il peut également impliquer tout autant de technicité, comme à pu le montrer Henrietta Swan Leavitt (1868-1921), découvreuse des céphéides. Responsable du département de photométrie stellaire photographique de l'observatoire de l'université de Harvard, sa carrière se construira autour de l'étude de la magnitude de toutes les étoiles mesurables[28]. Très peu reconnue de son vivant et n'ayant pas accès au télescope[29], elle fera la découverte majeure de la relation période-luminosité lors de son étude des céphéides, principe encore utilisé en astronomie[30]. Ce travail gigantesque de calcul restera dans un environnement qui fait référence au laboratoire, ces méthodes auront déterminé 108 régions célestes et plus de 2400 étoiles variables[31]. Un facteur tout aussi important dans la réalisation des expériences de Henrietta Swan Leavitt est qu'elle travaillait en équipe et était accompagnée d'une équipe entièrement féminine appelée « les calculatrices[32]». Les rares photos et images d' Henrietta Swan Leavitt ne nous donnent pas à voir tous ces éléments qui sont pourtant d'une grande richesse concernant notre question du geste. L'esprit collaboratif, la finesse des études et le croisement des informations nécessaires à ses découvertes sont tout autant d'éléments importants à montrer pour rendre compte d'une gestuelle très précise.

Marie Curie, Jocelyn Bell et Henrietta Swan Leavitt sont trois exemples qui montrent bien la grande variété d'outils et de milieux possible, impliquant des techniques de manipulation différentes sur des temporalités qui peuvent varier. Si le média photographique a permis une grande avancée pour replacer les femmes de sciences un peu mieux dans leur contexte. Il ne constitue pas tout à fait une réponse pour révéler toutes les spécificités mises en avant. Dans ce cas, comment est-il possible de travailler l'image pour qu'elle soit à la fois révélatrice de la posture des femmes de science, mais également de toutes ces subtilités dans leurs gestes et pratiques scientifiques ?

© La revue DAM
téléchargé le 2026-11-11 08:57:36, depuis le 216.73.216.42



Figure 12. Illustration n°2

C'est à ce stade qu'il est intéressant de décloisonner notre première illustration et de proposer une interprétation plus étendue autour du geste. Suite à ce que nous avons évoqué, le média illustratif peut-il encore se suffire à lui-même dans la représentation de ses spécificités ? Ici, le cas de Jocelyn Bell offre une variété de contextes de manipulation qu'il nous est possible d'agencer dans un ensemble autour duquel la narration est libre. La liberté de composition que nous offre l'illustration nous permet de créer un véritable paysage autour du geste, tout en multipliant les points de vue et en accentuant la représentation sur le réel, replaçant les femmes de sciences dans le contexte de leur recherche. Notons également que la posture héroïque est ici complètement absente, replaçant Jocelyn Bell dans un contexte plus humain. En s'affranchissant des codes de représentations évoqués plus haut, notre illustration[33] permet de représenter le geste avec un regard d'auteur et plus de liberté. On peut donc se poser la question de la représentation du geste, si celle-ci est décloisonnée à d'autres médiums.

# 3. La vulgarisation du geste par d'autres médiums pour se le réapproprier

Les chiffres parlent d'eux-mêmes, les données révélant une tendance à représenter des hommes plutôt que des femmes scientifiques datent de 2019[34]. Il est donc primordial de multiplier les formats pour parler autour des sciences. En parallèle, on observe une volonté de plus en plus importante de vulgariser les sciences. De nouveaux formats de médiation et création se multiplient pour laisser place à des propos inédits. En ce sens, faut-il se pencher plutôt vers d'autres médiums et médias, qui pourraient permettre une meilleure retranscription du geste ? La narration, la manipulation, l'imitation sont peut-être des possibilités pour permettre de retranscrire cette réalité scientifique. C'est également en multipliant les regards, avec des idées originales venant d'artistes, illustrateurs, médiateurs, qu'une sensibilisation est possible, en plus d'une réinterprétation.

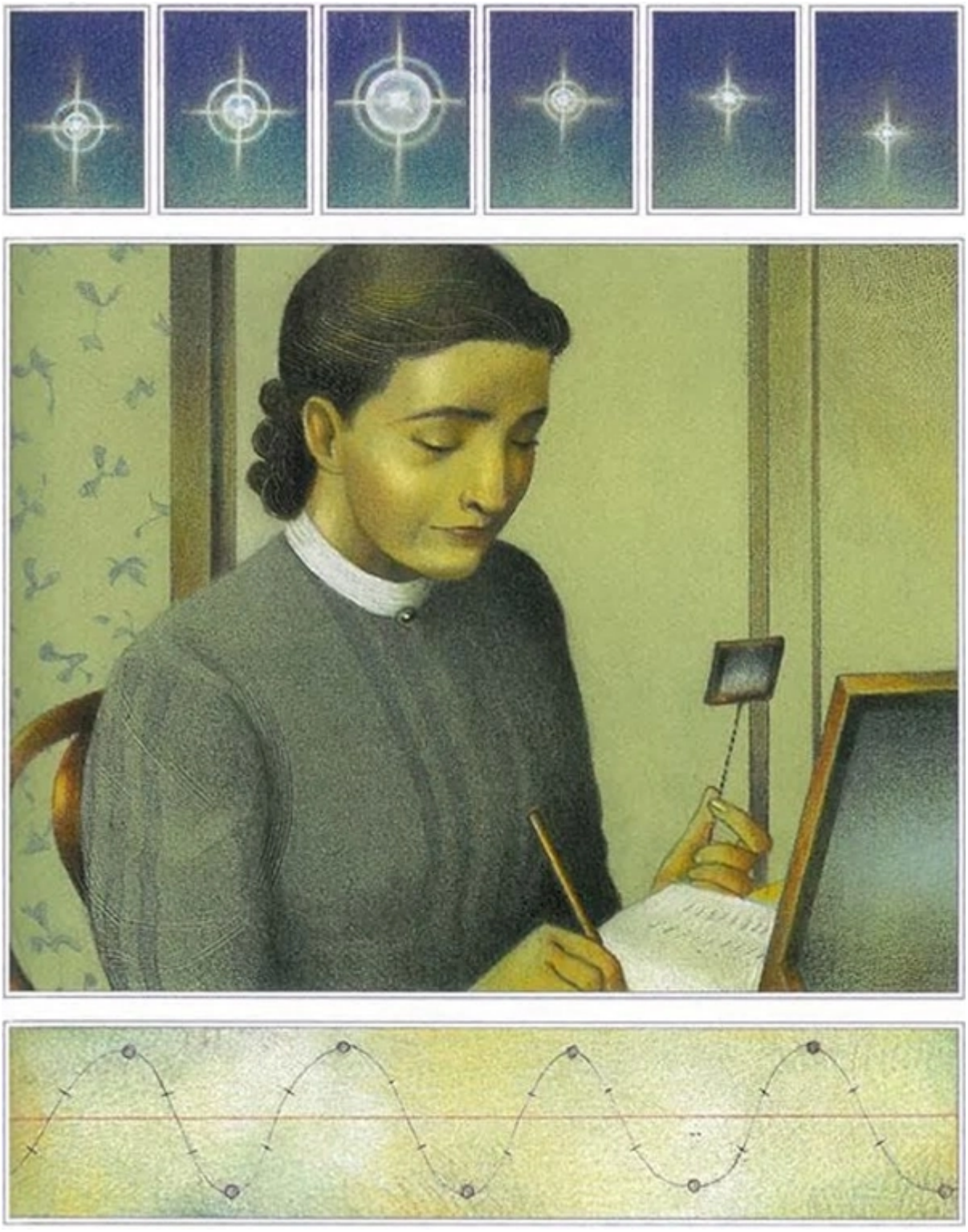
## 3.1 L'illustration et la vulgarisation, des initiatives fructueuses

Dans la continuité des gravures et dessins que nous avons étudiés, nous pouvons nous intéresser dans un premier temps au média illustratif, qui propose déjà des possibilités dans la représentation technique et temporelle d'un geste. L'exemple du travail de Raúl Colón et de Robert Burleigh sur Henrietta Swan Leavitt permet de répondre à un certain nombre de failles que nous avons identifiées dans l'iconographie existante de la scientifique. Leur ouvrage *Look Up! : Henrietta Leavitt, Pioneering Woman Astronomer* publié en 2013, retrace la vie de la scientifique à

© La revue DAM
téléchargé le 2026-11-11 08:57:36, depuis le 216.73.216.42

l'observatoire, en tant que pionnière dans son domaine et dans sa pratique[35].

La narration est d'abord un des premiers moyens permettant d'illustrer le geste dans sa durée, c'est sans doute l'un des avantages du format livre. Une des planches est intéressante, car elle rassemble en elle plusieurs registres de représentations, qui évoquent plusieurs ordres de grandeur. Même si toutes les parcelles du dessin ne représentent pas le geste en lui-même, il sert le propos principal qui est celui du travail de la scientifique placée au centre. La complémentarité des images, le traitement hiérarchique, associé à des vignettes séquençant l'information permettent de montrer plusieurs facettes de la manipulation. Associée avec les autres illustrations de l'ouvrage, cet ensemble permet de redonner à Henrietta Swan Leavitt toute la consistance de son travail sur une durée et avec une réelle représentation d'elle-même à l'œuvre.



© La revue DAM
téléchargé le 2026-11-11 08:57:36, depuis le 216.73.216.42

Figure 13. Raúl Colón, page du livre « Look Up!: Henrietta Leavitt, Pioneering Woman Astronomer » de Robert Burleigh et Raúl Colón, Simon & Schuster/Paula Wiseman Books, 2013, crayons de couleur, lithographie et crayon de papier

La planche qui nous a intéressés n'est pas sans rappeler le système de la bande dessinée. Ce format est également un support qui se démocratise de plus en plus quand il s'agit de donner des récits scientifiques. La Bande dessinée *Les oubliés de la science* de Camille Van Belle, est issue des chroniques *trou de mémoire* du magazine science et vie junior. La volonté de l'auteure à été de faire évoluer ce format vers un ouvrage qui permet de souligner l'importance de ces personnes qui ont marqué les sciences et qui sont restées un peu trop longtemps dans l'ombre[36]. En échos à ce que nous avons abordé plus tôt sur la notion de héros solitaire, l'auteur rappelle que ce type de support permet de montrer également que la science est un travail d'équipe[37].

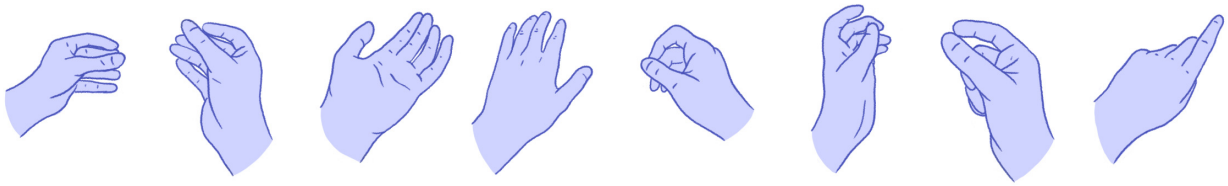


Figure 14. Illustration n°4

Le média illustratif, avec la variété d'écriture et de style qu'il peut offrir, est sans doute un moyen fructueux pour représenter les femmes scientifiques. Cette multiplicité peut justement constituer un format d'interprétation plus libre autour du geste et mener à une réinterprétation de celui-ci. C'est possiblement dans ce type de retranscription que le regardeur sera appeler à l'action, à entreprendre et ainsi donner plus d'impact au geste. Pour rester en phase avec nos deux précédentes illustrations, ces dessins de mains ont été réalisés en référence à des manipulations liées à l'astronomie (réglage d'une lunette astronomique, identification des étoiles...). Mais ce qui compte davantage c'est la variété d'action et de démarche que peut engendrer l'interprétation libre de ces dessins, tous issus pourtant d'un geste scientifique. Dans quel contexte toutefois pourrait être utilisé ce type de production visuelle ? C'est à ce stade de notre illustration évolutive que notre production se heurte à une problématique plus vaste de médiation du geste. Ces illustrations de mains auraient peut-être bien plus d'impact dans le cadre d'un projet de didactique du geste, ou bien accompagné d'un discours scientifique. Il semblerait donc qu'il faille prendre davantage en compte la question de la vulgarisation lorsqu'il s'agit de parler du geste scientifique, et qu'il faille décloisonner nos possibilités de représentation pour parler du geste.

## 3.2 Le cas du théâtre

Dans cette perspective de didactique du geste, le théâtre est une piste tout aussi intéressante. Si nous nous penchons de nouveau sur le cas de Jocelyn Bell, nous avions constaté un manque d'informations visuelles sur l'ensemble de son travail sur le radiotélescope. Ce travail a été rendu visible grâce à la pièce récente *Prix No-Bell* écrite par Élisabeth Bouchaud et proposée au théâtre de la Reine Blanche. Ce théâtre, à la croisée des arts et des sciences, propose « une hybridation des formes expressives et de décloisonnement des disciplines[38] ». Le lieu est dirigé par Élisabeth Bouchaud, physicienne de formation, mais maintenant autrice et comédienne. Sa nouvelle série de pièces de théâtre *Flammes de science* souhaite mettre en valeur les femmes invisibilisées de la science, en abordant une histoire par pièce.

Vis-à-vis du geste, le théâtre peut offrir une liberté de mouvement et une narration, mais aussi le matérialiser et le situer dans l'espace. Pour le cas de la pièce sur Jocelyn Bell, la scénographie est organisée autour des piquets du champ du radiotélescope qui définissent « les coordonnées spatiales de l'espace scéniques[39] ». Tout au long de la pièce, ces piquets sont manipulés par les

© La revue DAM
téléchargé le 2026-11-11 08:57:36, depuis le 216.73.216.42

acteurs, comme témoignages des outils scientifiques de l'époque, mais également comme outil de mise en scène pour configurer sans cesse l'espace selon les besoins de la dramaturgie[40]. La notion de geste y est clairement explicite, sur le premier tableau on distingue Jocelyn Bell derrière une toile tendue, en train de souder des câbles. C'est justement sur ce genre de détail que Élisabeth Bouchaud s'est appuyé pour déconstruire une symbolique du geste : « le premier lieu indique une femme dans une situation peu commune, c'est-à-dire une femme qui est en train de souder des câbles sous une tente, pour construire un radiotélescope[41]». L'objectif de la pièce est de rappeler « que ces gestes catalogués masculins (...) font pourtant partie du travail d'une astrophysicienne[42]». En lien avec l'approche genrée des métiers que nous avons évoqués plus tôt, l'un des enjeux principaux de la pièce est de justement montrer « la réalité du métier qui parfois implique des gestes scientifiques qui ne sont pas ceux qu'on entend[43]».

Ce type de pièce offre une grande pluralité d'approches, tout d'abord via la dramaturgie : le théâtre est « le lieu des émotions dans lequel on va raconter des moments de vie de scientifique ». Il permet également de porter un regard narratif sur des sujets scientifiques, sans pour autant en briser le déroulé. Enfin, les possibilités de mise en scène, de scénographies, combinées à une incarnation humaine grâce à des comédiens, sont des solutions fortes et efficaces pour rendre compte d'un geste scientifique. C'est par l'incarnation que celui-ci va être transmis, et c'est en tant que spectateur que nous pouvons en comprendre l'impact. Le grand public et surtout les jeunes filles ont  besoin de modèles[44], l'art du théâtre permet sous doute d'offrir beaucoup de solutions pour visualiser les femmes de sciences et leurs pratiques.

## 3.3 Les femmes passeuses de sciences, pour donner des modèles

La vulgarisation, l'illustration scientifique, le théâtre sont autant de possibilités pour mettre en valeur la notion de geste et offrir des modèles. C'est peut-être grâce à l'exploration de ces médiums que nous pouvons retrouver une réelle diffusion. Toutefois, la notion de transmission implique également une dimension humaine, dimension que nous avons interrogée tout au long de notre argumentation. Les nombreuses femmes scientifiques que nous avons étudiées, en plus d'être des découvreuses et des techniciennes, étaient également traductrices, passeuses de science, médiatrices dans leurs démarches. Si nous supposons que le réel enjeu d'une monstration du geste passe avant tout par une influence humaine, de nombreuses possibilités s'ouvrent autour de la didactique du geste, dans un but plus vaste de médiation. C'est également une manière de remettre en perspective les postures que nous avons étudiée jusqu'à maintenant. L'œuvre de Jane Haldimand est exemplaire dans le domaine de la vulgarisation scientifique pour l'époque. Maria Winkelmann qui n'a pas pu rester à l'observatoire parce qu'elle était une femme, initiera ses enfants à l'astronomie qui deviendront tous deux astronomes[45]. Plus récemment, Camille Van Belle en plus d'être auteure de bande dessinée et chroniqueuse est également issue d'un cursus scientifique, tandis que Élisabeth Bouchaud, ancienne physicienne se consacre également à sublimer la science au théâtre. Il semblerait qu'il y ait une porosité et une complémentarité entre créatrice de savoir et transmetteuses de savoir. Sans doute que ces notions n'étaient pas explicites au XVIIe et XVIIIe siècle, les postures de transmission dans lesquelles s'inscrivent nos études de cas découlent sans doute de faits historiques dont nous n'avons pas toutes les subtilités. Mais il est intéressant de penser la médiation du geste en tenant compte de ces historicités, dans un contexte où la médiation scientifique et la place des scientifiques dans la transmission des savoirs sont grandissantes.

# Conclusion

C'est peut-être une mission pour les médiatrices, femmes de sciences contemporaines, de s'emparer de ces sujets et de montrer que la notion de geste n'est et n'a jamais été réservée aux hommes, et que leurs actions s'étendent bien au-delà des carcans imposés par la société.

Sans doute n'y a-t-il pas de bonnes ou de mauvaises manières de représenter le geste scientifique, tant les possibilités sont vastes face à la richesse qu'offrent les parcours des femmes

© La revue DAM
téléchargé le 2026-11-11 08:57:36, depuis le 216.73.216.42

de sciences. Ce qui fait une bonne représentation serait donc possiblement un contexte et non pas un médium. Même si nous avons identifié des techniques de transmission pertinentes, la symbolique est peut-être plus importante que l'interprétation. C'est pourquoi la transmission faite par des femmes peut constituer un message d'espoir, pour créer des modèles, et pour que chacun puisse se réapproprier ces images, pour briser les stéréotypes. Par l'analyse des gestes et des manipulations, nous avons vu également que les femmes s'inscrivent dans une réalité scientifique, plus difficilement que les hommes, mais avec autant de rigueur et autant de découvertes majeures.

Enfin, la multitude de postures scientifique nécessite toute autant de dialogues et de formats de créations lorsqu'il s'agit du geste. Peut-être que celui-ci s'interprète et s'exerce différemment selon un ensemble plus subjectif de postures, d'environnements de recherches et de vécus des scientifiques. Par ailleurs, le poids de l'objectivité qui a longtemps pesé sur les femmes a également été interrogé par Helen Elizabeth Longino, qui suggère que l'objectivité scientifique s'accomplit uniquement si elle est construite autour d'une grande variété de subjectivités qui s'entrecroisent[46]. C'est sans doute dans la mise en valeur de ces subjectivités qu'une égalité est possible, et que les exploits des femmes scientifiques commencent tout juste à se révéler.

# Bibliographie


Batt Marie, « Les femmes et les métiers masculins », *Éduquer*, 2005

Bello Alessandro, Blowers Tonya, Schneegans Susan, Straza Tiffany, « Pour être intelligente, la révolution numérique devra être inclusive », *Rapport de l'Unesco sur la science : la course contre la montre pour un développement plus intelligent,* Paris, Unesco, 2021

Flores Espinola Artemisa, « Subjectivité et connaissance : réflexions sur les épistémologies du 'point de vue' », *Cahiers du Genre*, 2012

Frain Irène, *Marie Curie prend un amant*, France, Éditions du Seuil, 2015

Gavoille Franck, Lebègue Typhaine, Parnaudeau Miia, « Le métier a-t-il toujours un genre ? Une question de génération », *Question(s) de management,* n°6, 2014

Harding Sandra, Mcgregor Elizabeth, « La Place des femmes dans la science et la technologie », *Rapport mondial sur la science*, 1996

Lamy Jérôme, «Ne pas craindre l'histoire, Historicité des concepts et de la matérialité savante », *Questions de communication*, n°38, 2020

Miller David, Nolla Kyle, Eagly Alice, Uttal David, « The Development of Children's Gender-Science Stereotypes : A Meta-analysis of 5 Decades of U.S. Draw-A-Scientist Studies », *Child development*, n°89, 2018

Oreskes Naomi, « Objectivity or Heroism? On the Invisibility of Women in Science », *Osiris*, 1996

Sigalas Mathilde, «Jane MARCET 1769-1858, écrivaine et vulgarisatrice scientifique », *100elles*.

Théodore Constance, en collaboration avec le Musée Curie et Ecole du Louvre Junior Conseil, « Marie Curie, dresser le portrait sensible d'une femme « d'exception », Musée Curie.

Torregrosa Juliette, « Douze pionnières de l'astronomie »,*Ciel et Espace*, mars 2019

Van Tiggelen Brigitte ; Lykknes Annette, « Dans leur élément : Les femmes de la table périodique », traduit par COSANDEY Maurice, *Science in school*, 2019.

Weinstock Maia, « 15 Works of Art Depicting Women in Science. Visualizing notable women in the



**© La revue DAM**
**téléchargé le 2026-11-11 08:57:36, depuis le 216.73.216.42**

STEM fields through the lens of fine art », *Scientific American*, 2014.

Note d'intention sur la scénographie, Revue de presse de la série *Flammes de sciences*, Théâtre de la reine blanche

## Sitographie

100elles, \<**https://100elles.ch/biographies/jane-marcet/****>

Encyclopedia Universalis, \<**[**https://www.universalis.fr/encyclopedie/henrietta-leavitt/**](https://www.universalis.fr/encyclopedie/henrietta-leavitt/)****>

Famousscientist, **\<https://www.famousscientists.org/jane-marcet/****>

Futura Sciences, \<**[**https://www.futura-sciences.com/sciences/personnalites/astronomie-henrietta-leavitt-877/**](https://www.futura-sciences.com/sciences/personnalites/astronomie-henrietta-leavitt-877/)****>

Théâtre de la Reine Blanche, \<https://www.reineblanche.com/

Musée Curie, https://musee.curie.fr/decouvrir/documentation/les-fiches-images-de-l-ecole-du-louvre/marie-curie-une-femme-d-exception**](https://musee.curie.fr/decouvrir/documentation/les-fiches-images-de-l-ecole-du-louvre/marie-curie-une-femme-d-exception)

Scientific Americans, https://www.scientificamerican.com/article/15-works-of-art-depicting-women-in-science/

## Vidéos

New York Times, « I Changed Astronomy Forever. He Won the Nobel Prize for It », Almost Famous by Op-Docs, 2021, https://www.youtube.com/watch?v=NDW9zKqvPJI

Grand Labo, « Mettre les sciences en BD ? », 2023, https://www.youtube.com/watch?v=XRAZzSOOq70&t=185s**]

**© La revue DAM**
**téléchargé le 2026-11-11 08:57:36, depuis le 216.73.216.42**

1. Bello Alessandro et al. « Pour être intelligente, la révolution numérique devra être inclusive », Dans: *Rapport de l'Unesco sur la science : la course contre la montre pour un développement plus intelligent,* Unesco, Paris, 2021, consulté le 10 février 2023. Disponible sur : \https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375429_fre\
2. Gavoille Franck, Lebègue Typhaine, Parneaudeau Miia, « Le métier a-t-il toujours un genre ? Une question de génération », *Question(s) de management,* n° 6, 2014, p. 114, consulté le 10 février 2023. Disponible sur:https://www.cairn.info/revue-questions-de-management-2014-2-page-111.html\
3. Harding Sandra ; Mcgregor Elizabeth, « La Place des femmes dans la science et la technologie » , Rapport mondial sur la science, 1996, consulté le 11 février 2023. Disponible sur : https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000121606\
4. Gavoille Franck, Lebègue Typhaine, Parnaudeau Miia, « Le métier a-t-il toujours un genre ? Une question de génération », *Question(s) de management, op. cit., pp. 111-123*
5. Batt Marie, « Les femmes et les métiers masculins », *Éduquer,* 2005*, [consulté le 12 février 2023].* Disponible sur *: \https://journals.openedition.org/rechercheseducations/373*\
6. Miller, David et al. « The Development of Children\'s Gender-Science Stereotypes: A Meta-analysis of 5 Decades of U.S. Draw-A-Scientist Studies », *Child development*, n°89, 2018, pp. 1943-1955, consulté le 12 février 2023. Disponible sur : \https://srcd.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/cdev.13039\
7. Lamy, Jérôme, « Ne pas craindre l'histoire, Historicité des concepts et de la matérialité savante », *Questions de communication,* n°38, 2020, pp. 302-305, consulté le 10 février 2023. Disponible sur : \https://www.cairn.info/revue-questions-de-communication-2020-2-page-293.html\
8. Oreskes Naomi, \"Objectivity or Heroism? On the Invisibility of Women in Science\", **Osiris**, n°11, 1996, p. 17, [consulté le 16 février 2023]. Disponible sur : \https://www.jstor.org/stable/301928\
9. Lamy, Jérôme, « Ne pas craindre l'histoire, Historicité des concepts et de la matérialité savante », *Questions de communication, op.cit.,* p. 13
10. Oreskes, Naomi, \"Objectivity or Heroism? On the Invisibility of Women in Science\", **Osiris**, *op. cit.*, p. 110
11. *Ibid*., p. 109
12. *Ibid*., p. 110
13. *Ibid*., p. 110
14. Torregrosa Juliette, « Douze pionnières de l'astronomie », Revue Ciel et Espace, n° 564, mars 2019 [consulté le 16 février 2023]. Disponible sur : \https://www.cieletespace.fr/actualites/douze-pionnieres-de-l-astronomie\
15. Sigalas, Mathilde, « *Jane MARCET 1769-1858, écrivaine et vulgarisatrice scientifique* », site internet 100elles, [consulté le 16 février 2023]. Disponible sur : \https://100elles.ch/\
16. *Ibid.*
17. Page en ligne sur Jane Marcet, sur le site de famousscientists, [consulté le 16 février 2023]. Disponible sur :\https://www.famousscientists.org/jane-marcet/\
18. Théodore Constance, en collaboration avec le Musée Curie\ et Ecole du Louvre Junior Conseil, « Marie Curie, dresser le portrait sensible d'une femme « d'exception » », Site internet du musée Curie, (consulté le 16 février 2023). Disponible sur : \https://musee.curie.fr/decouvrir/documentation/les-fiches-images-de-l-ecole-du-louvre/marie-curie-une-femme-d-exception**

**© La revue DAM**
**téléchargé le 2026-11-11 08:57:36, depuis le 216.73.216.42**

19. Oreskes Naomi, "Objectivity or Heroism? On the Invisibility of Women in Science", *Osiris*, *op. cit.*, p. 110
20. Frain Irène, *Marie Curie prend un amant*, France, Éditions du Seuil, 2015, p. 72
21. Minerai d'Uranium
22. Frain Irène, *Marie Curie prend un amant*, *op. cit.*, p.72
23. Van Tiggelen Brigitte, Lykknes Annette, « Dans leur élément : Les femmes de la table périodique », traduit par COSANDEY Maurice, n°47, 2019, site de *Science in school, The European journal for science teachers*, (consulté le 17 février 2023). Disponible sur : \https://www.scienceinschool.org/fr/article/2019/their-element-women-periodic-table-fr/#quinn\
24. Torregrosa Juliette, « Douze pionnières de l'astronomie », Revue Ciel et Espace, *op. cit.*
25. Vidéo du New York Times, « I Changed Astronomy Forever. He Won the Nobel Prize for It », *Almost Famous by Op-Docs*, 2021, (consulté le 14 février 2023). Disponible sur : \https://www.youtube.com/watch?v=NDW9zKqvPJI\
26. Vidéo du New York Times, « I Changed Astronomy Forever. He Won the Nobel Prize for It », *Almost Famous by Op-Docs*, *op. cit.*
27. Frain Irène, *Marie Curie prend un amant*, *op. cit.*
28. Page de Henrietta Leavitt sur Encyclopedia Universalis, (consulté le 16 février 2023). Disponible sur \<[//:https://www.universalis.fr/encyclopedie/henrietta-leavitt/)>
29. https://www.futura-sciences.com/sciences/personnalites/astronomie-henrietta-leavitt-877/
30. Torregrosa Juliette, « Douze pionnières de l'astronomie », *Revue Ciel et Espace*, *op. cit.*
31. Page de Henrietta Leavitt sur Encyclopedia Universalis, *op. cit.*
32. Page personnalité de Henrietta Leavitt sur le site de Futura Sciences, (consulté le 17 février 2023). Disponible sur : \https://www.futura-sciences.com/sciences/personnalites/astronomie-henrietta-leavitt-877/\
33. Merci à Sébastien Carassou, docteur en astrophysique et vulgarisateur scientifique pour la vérification de l'illustration, https://www.sebastiencarassou.com/
34. Miller David I. et al. « The Development of Children's Gender-Science Stereotypes: A Meta-analysis of 5 Decades of U.S. Draw-A-Scientist Studies », *Child development*, n°89, 2018, pp. 1943-1955, (consulté le 12 février 2023). Disponible sur : \https://srcd.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/cdev.13039\
35. Weinstock Maia, « 15 Works of Art Depicting Women in Science. Visualizing notable women in the STEM fields through the lens of fine art », *Scientific American*, 2014, (consulté le 17 février 2023). Disponible sur : \https://www.scientificamerican.com/article/15-works-of-art-depicting-women-in-science/\
36. Grand Labo, *Mettre les sciences en BD ?*, 2023, (consulté le 10 février 2023). Disponible sur:\https://www.youtube.com/watch?v=XRAZzSOOq70&t=185s\
37. *Ibid.*
38. Site internet du Théâtre de la Reine Blanche, (consulté le 20 février 2023). Disponible sur : \<**https://www.reineblanche.com/**>
39. « Note d'intention sur la scénographie », Revue de presse de la série *Flammes de sciences* , Théâtre de la reine blanche, p.6
40. « Note d'intention sur la scénographie », Revue de presse de la série *Flammes de sciences* , Théâtre de la reine blanche, p.5
41. Propos recueillis lors d'un échange avec Élisabeth Bouchaud autour de la pièce « Prix No'Bell », le 17 février 2023.

© La revue DAM
téléchargé le 2026-11-11 08:57:36, depuis le 216.73.216.42

42. *Ibid.*
43. Propos recueillis lors d'un échange avec Élisabeth Bouchaud autour de la pièce « Prix No'Bell », le 17 février 2023.
44. *Ibid.*
45. Torregrosa Juliette, « Douze pionnières de l'astronomie », *Revue Ciel et Espace*, op. cit.
46. Flores Espinola Artemisa, « Subjectivité et connaissance : réflexions sur les épistémologies du 'point de vue », *Cahiers du Genre*, n°53, 2012, p. 99-120, (consulté le 20 février 2023). Disponible sur : \https://www.cairn.info/revue-cahiers-du-genre-2012-2-page-99.htm\

**© La revue DAM**
**téléchargé le 2026-11-11 08:57:36, depuis le 216.73.216.42**