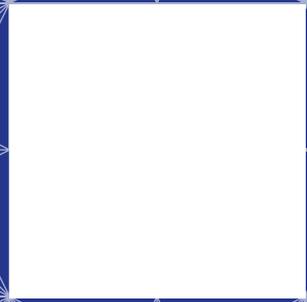




M



# CONCEVOIR UN PARCOURS PERMANENT ÉGALITAIRE

La Maison Poincaré s'attaque à la sous-  
représentation des femmes en mathématiques

Sylvie Benzoni & Céline Nadal

Institut Henri Poincaré | Paris

# CONCEVOIR UN PARCOURS PERMANENT ÉGALITAIRE

La Maison Poincaré s'attaque à la sous-représentation des femmes en mathématiques

Sylvie Benzoni & Céline Nadal

Juin 2022

La Maison Poincaré est un nouvel espace d'expositions et d'échanges dédié aux mathématiques. Sylvie Benzoni-Gavage est mathématicienne et directrice de l'Institut Henri Poincaré, qui porte le projet. Céline Nadal, fondatrice de MuseoScience, est muséographe pour l'exposition permanente de la Maison Poincaré. Leur article montre comment, dans un milieu sensiblement masculin, l'équipe du musée a fait le choix d'élaborer une exposition présentant une représentation équilibrée des genres.

## 1 · Les mathématiques – ce n'est pas que pour les hommes !

La proportion de femmes au sein de la communauté mathématique universitaire est stable depuis des décennies : autour de 20%. La proportion de jeunes femmes s'engageant dans des études à dominante mathématique reste aussi anormalement basse.

Pourtant, filles et garçons ont un cerveau fait de la même manière et suivent le même cursus scolaire obligatoire, en France du moins. C'est à l'heure des choix de filières que le poids des stéréotypes véhiculés depuis l'école primaire joue un rôle démesuré.

Le stéréotype éculé selon lequel les filles seraient moins fortes en maths que les garçons a la vie dure. Des études montrent que la peur même de confirmer ce stéréotype empêche les filles de bien effectuer des tâches mathématiques dont elles sont pourtant parfaitement capables<sup>1</sup>.

Le résultat se lit dans le monde du travail : les métiers des mathématiques et domaines voisins sont très peu féminisés, et ainsi propices à entretenir les préjugés sexistes.

Rééquilibrer la situation, c'est permettre à toutes les femmes qui souhaitent exercer des métiers mathématiques de s'y épanouir. C'est aussi nourrir ces métiers de points de vue diversifiés : construire le monde de demain sans se priver de la moitié de l'humanité.

Pour ce faire, il faut prendre le problème à la racine. S'attaquer aux préjugés et montrer que les mathématiques sont accessibles à tout le monde. C'est l'ambition de la Maison Poincaré.

---

<sup>1</sup> Voir l'article de Pascal Huguet et Isabelle Régner, Counter-stereotypic beliefs in math do not protect school girls from stereotype threat, *Journal of Experimental Social Psychology* 45 (2009).

## 2 · Le projet Maison Poincaré : une démarche engagée

La Maison Poincaré ouvrira en 2022–2023 au cœur de Paris un espace d'exposition permanente dédié aux mathématiques, avec la volonté de montrer qu'elles constituent une science vaste, vivante et universelle, en interaction permanente avec les autres sciences et la société. Bien que ce soit un domaine démesurément masculin, nous avons fait le choix d'une représentation équilibrée des femmes et des hommes, comme une aspiration à ce que le monde mathématique devrait être.

Nous avons aussi voulu compenser le fait que l'histoire des mathématiques n'a principalement retenu que des hommes. Certaines femmes ont été sciemment occultées par leurs collaborateurs : c'est l'« effet Matilda »<sup>2</sup>. De plus, les rares mathématiciennes qui sont passées à la postérité étaient des femmes encore plus exceptionnelles que leurs homologues masculins. Les difficultés à surmonter étaient en effet bien plus importantes, les femmes ayant accès aux mêmes études et aux mêmes cercles que les hommes depuis à peine un demi-siècle<sup>3</sup>. Cela fait partie des messages que nous souhaitons faire passer.

Notre vision s'inscrit dans une volonté large d'inclusion. Nous avons également fait évoluer le projet vers une meilleure accessibilité aux personnes en situation de handicap, tant moteur que sensoriel. Nous voulons partager les mathématiques avec tout le monde en prenant en compte les besoins spécifiques de chacun et chacune.

L'équipe qui pilote le projet s'est largement renouvelée et féminisée depuis son lancement et ce fait n'est pas étranger à son évolution féministe :

- Sylvie Benzoni-Gavage, mathématicienne, est directrice de l'Institut Henri Poincaré depuis début 2018. Elle a pris la suite de Cédric Villani. Ce dernier avait initié le projet dès 2014 avec son directeur adjoint Jean-Philippe Uzan. Ils avaient aussi recruté l'équipe de maîtrise d'œuvre<sup>4</sup> en 2017, dont le scénographe Rémi Dumas (Du&Ma).
- Clotilde Fermanian Kammerer, mathématicienne, est conseillère pour le projet depuis 2018 et présidente du Comité de culture mathématique de l'Institut Henri Poincaré depuis 2020, succédant à Olivier Druet.
- Marion Liewig est arrivée en 2016 comme cheffe de projet CNRS. Depuis janvier 2022, c'est Élodie Cheyrou, ingénieure de recherche CNRS, qui a pris la suite, comme responsable de la Maison Poincaré.
- Céline Nadal (MuseoScience) est muséographe pour le projet depuis mi-2018.

L'arrivée de Sylvie Benzoni-Gavage en 2018 a marqué un tournant, avec la volonté de donner au projet une nouvelle direction, plus engagée.

---

<sup>2</sup> L'effet Matilda est observé lorsqu'une découverte scientifique est attribuée à un ou des hommes au détriment de leurs collaboratrices ou d'autres chercheuses. [https://fr.wikipedia.org/wiki/Effet\\_Matilda](https://fr.wikipedia.org/wiki/Effet_Matilda)

<sup>3</sup> Voir l'article d'Évelyne Barbin, L'enseignement des mathématiques aux jeunes filles et les stéréotypes de genre, REPERES - IREM. N° 97 - octobre 2014.

<sup>4</sup> La maîtrise d'œuvre est composée depuis 2017 de l'architecte Atelier Novembre, du scénographe du&ma et du graphiste Pentagon.

### 3 - Comment agir concrètement à l'échelle d'un projet muséal ?

Une galerie de portraits intimidants des pères fondateurs de l'institution : voilà ce à quoi aurait pu ressembler le hall d'accueil de la Maison Poincaré.



Le hall dans sa première version, Maison Poincaré. ©Du&Ma (scenographe)

Avec le groupe qui travaillait sur cet espace, nous avons rapidement pris conscience du problème. Les premiers visages de la maison des mathématiques auraient été ceux d'hommes blancs d'âge mûr. Sous couvert de raconter l'histoire du lieu, nous aurions contribué à renforcer le préjugé selon lequel les femmes n'auraient pas leur place en mathématiques.

L'engagement féministe s'est imposé à nous, peu à peu. Il est devenu une priorité.

Nous avons fait un choix fort : celui de la parité. Nous nous sommes efforcées de présenter autant de portraits de femmes que d'hommes tout au long du parcours de visite, qu'il s'agisse de portraits vidéo, audio ou photo, de personnalités historiques ou actuelles. Par exemple, le livre sonore « Laissez-vous conter » raconte des histoires du quotidien de la vie de chercheur ou chercheuse : ces récits ont été collectés auprès d'autant de femmes que d'hommes. Même quand il s'agissait de filmer des mains sans montrer le visage, dans le cadre d'une vidéo poétique évoquant l'écriture et l'invention mathématique, nous avons choisi autant de femmes que d'hommes.

Nous avons étendu cet objectif de parité au choix des voix off de narration, des comédiens et comédiennes et des personnages de fiction pour tous les films et dispositifs audio et audiovisuels du parcours de visite. Il était important de ne pas tomber dans les biais sexistes ancrés qui préfèrent les voix d'hommes et leur donnent la place du « sachant » qui raconte.

## 4 · Comment lutter contre les obstacles et les idées reçues ?

La parité, contre vents et marées : c'est une ligne que nous avons expliquée et réaffirmée à toutes les étapes du projet. Cela n'a pas toujours été facile. En voici deux exemples.

### Lutter contre l'invisibilisation historique des femmes

Si nous avons rejeté l'idée d'une galerie des pères fondateurs, nous n'avons pas renoncé à raconter l'histoire du lieu. Le bâtiment est l'ancien laboratoire de chimie physique fondé par Jean Perrin (1870–1942). En écho à Jean Perrin, nous avons souhaité mettre en avant une physicienne, Yvette Cauchois (1908–1999), qui a dirigé pendant des années le laboratoire à la suite de Jean Perrin et qui a apporté de grandes contributions à la physique. Denis Guthleben, historien et expert de ces sujets, nous a confirmé la pertinence de notre choix.

Le scénographe Rémi Dumas a proposé que les portraits de Cauchois et Perrin soient imprimés à taille réelle sur le mur. Mais pour cela, il fallait encore disposer d'images de qualité suffisante. Aucun problème pour Jean Perrin. Pour Yvette Cauchois, cela s'est révélé beaucoup plus difficile. Mais nous ne voulions pas renoncer à la parité. Alors nous avons cherché. Avec l'aide d'Henri Duvillard, bibliothécaire à l'IHP, nous avons durant plusieurs semaines mené une véritable enquête, auprès des anciens collègues d'Yvette Cauchois, de bibliothèques et de laboratoires à Paris, aux États-Unis et en Roumanie. De fil en aiguille, nous avons trouvé. Nous avons même pu récupérer plusieurs photos d'elle et en tirer des scans de qualité.



Portraits d'Yvette Cauchois et Jean Perrin, espace *Devenir*, Maison Poincaré. ©Du&Ma (scenographe)

### Tenir bon face aux critiques et aux préjugés sexistes

L'espace « Devenir » de la Maison Poincaré présente des portraits de mathématiciennes et mathématiciens, pour illustrer une diversité de parcours de vie. Comme toute l'exposition permanente, cet espace a été conçu avec des scientifiques. La sélection de ces 16 portraits a suscité des débats houleux.

Plusieurs personnes, y compris des femmes, ont affirmé qu'il n'existait pas assez de mathématiciennes pour proposer un équilibre femmes / hommes. Selon elles, les mathématiciennes retenues pour respecter la parité seraient alors forcément d'un niveau inférieur aux mathématiciens présentés et cela renforcerait le préjugé selon lequel les femmes seraient moins douées pour les mathématiques.

Ce raisonnement est faux, car il oublie quelques points cruciaux, que nous avons opposés à ces critiques.

Premièrement, il s'agissait simplement de proposer une sélection de 8 femmes et 8 hommes. Même s'il y a globalement moins de mathématiciennes, en trouver 8 remarquables à travers le monde reste tout à fait faisable.

Deuxièmement, le niveau de reconnaissance officielle n'est pas exempt de biais culturels et sexistes. La notion même de « niveau » est subjective et ne fait certainement pas l'objet d'un consensus.

Enfin, et c'est là le plus important, la Maison Poincaré s'adresse au grand public et non à la communauté des scientifiques. Le but n'est pas de créer un Panthéon des « meilleurs » mathématiciens aux yeux de leurs pairs, mais de partager des exemples de parcours de vie auxquels les jeunes peuvent s'identifier, garçons comme filles. L'enjeu de la sélection des 16 portraits est alors très différent, on ne cherche pas à présenter les « plus forts », mais une diversité de parcours inspirants. La parité n'est plus une contrainte, elle devient une richesse car elle encourage à aller chercher d'autres exemples, au-delà des personnes toujours mises en avant.

## 5 - Témoignages

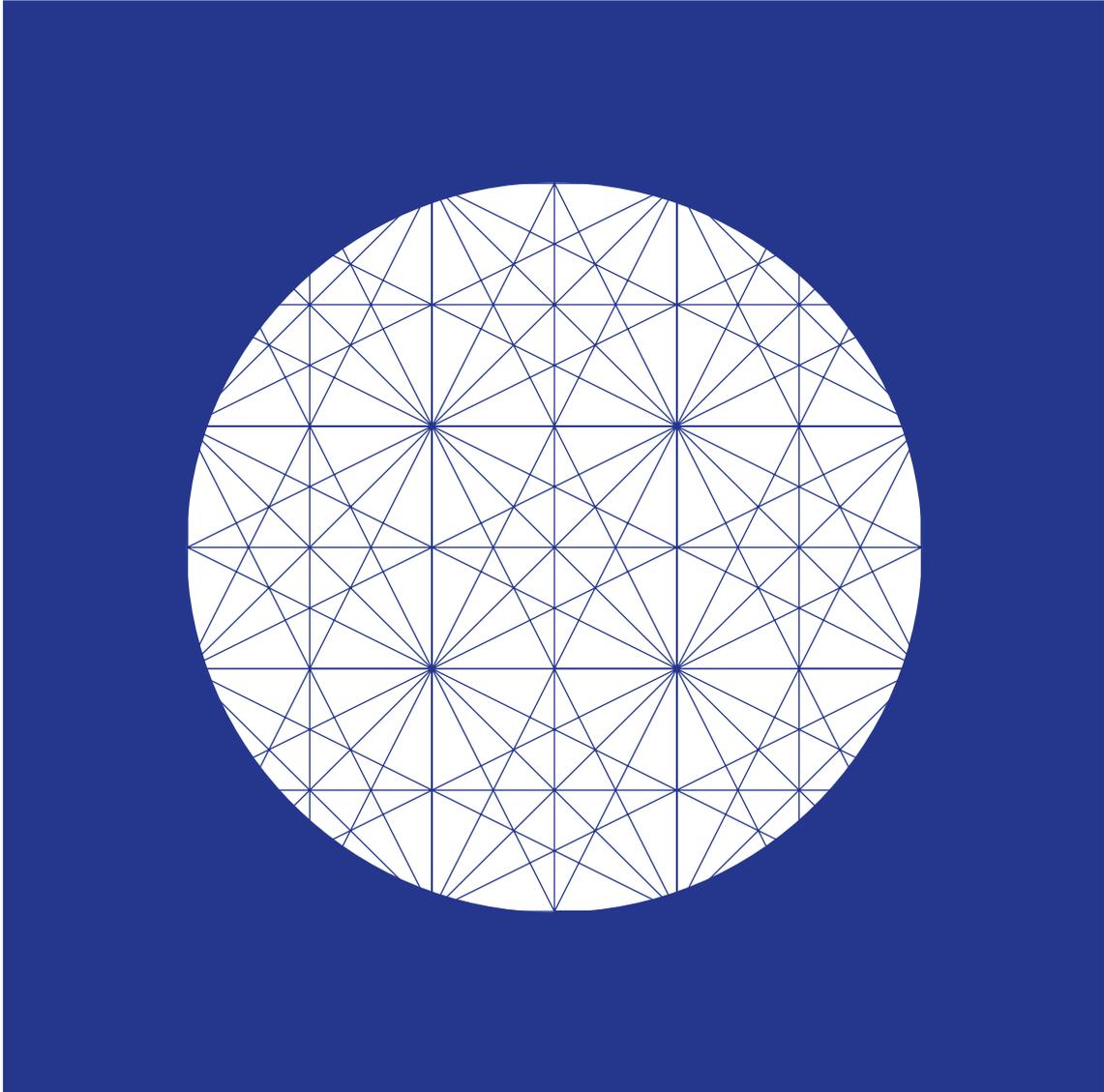
Sylvie : « Depuis presque 40 ans que je baigne dans un monde composé essentiellement d'hommes, j'ai intériorisé beaucoup de choses. À tel point que le hall d'accueil par les pères fondateurs ne m'avait pas choquée au début. Quatre ans de travail plus tard, je n'imagine même pas comment on aurait pu le laisser ainsi, tellement il était exclu. Mon engagement pour le féminisme a fait un grand bond en avant ! »

Céline : « Pour ma part, le questionnement autour de la parité pour la Maison Poincaré m'a amenée à me renseigner davantage sur la question de l'égalité femme / homme et plus généralement des biais sexistes de la société. Cela m'a aidée à y faire plus attention au quotidien et à prendre une part plus active dans cette lutte. »

### Un conseil ?

Se donner un critère simple - ici la règle de parité - permet de remettre davantage d'objectivité dans le débat.

---



Ce texte a été écrit pour le *Guide pour un musée féministe* porté par l'association musé·e·s :  
<https://www.helloasso.com/associations/muse-e-s/boutiques/guide-pour-un-musee-feministe>

