

# Femmes et métiers « masculins » : pourquoi ne pas laisser le sort en décider ?

De nombreuses femmes craignent la concurrence professionnelle dans les domaines traditionnellement masculins. C'est l'une des raisons qui les retiennent sur la voie des métiers « Mint ». Une solution serait de faire jouer le tirage au sort. *Margit Osterloh, Mandy Fong*

**Abrégé** Malgré les efforts considérables déployés ces dernières années pour attirer les jeunes femmes vers les métiers « Mint » (mathématiques, informatique, sciences naturelles et technique), les femmes sont encore sous-représentées dans les domaines traditionnellement « masculins », comme la construction mécanique ou la métallurgie. Des recherches récentes attribuent cette situation au fait que les femmes éprouvent une certaine aversion pour la concurrence dans ces domaines. Pourquoi ? Et comment réduire la ségrégation professionnelle horizontale ? En plus des solutions connues (quotas de femmes, éducation séparée par genres, encouragement financier, etc.), une proposition pas entièrement nouvelle sur le plan historique pourrait être d'utiliser un tirage au sort.

Les professions dites « féminines » comme infirmière, vendeuse ou assistante en pharmacie sont considérées comme d'importance systémique depuis le début de la pandémie de Covid-19. Mais en dehors des périodes de crise, les enquêtes représentatives montrent que ces métiers ne sont pas tenus en grande estime<sup>1</sup>. La charge de travail est actuellement importante dans ces professions. De plus, celles-ci sont généralement associées à de faibles revenus, à des possibilités d'avancement réduites et à des rentes de vieillesse moins élevées. Le contraste est frappant avec la situation des spécialistes en mathématiques, en informatique, en sciences naturelles et en technique (métiers « Mint »).

Les métiers techniques « Mint » offrent notamment d'excellentes perspectives de carrière et de revenus à l'ère numérique. Selon l'Office fédéral de la statistique (OFS), le salaire mensuel moyen des électrotechniciens et électrotechniciennes était de 5961 francs en 2018, contre un peu moins de 4800 francs pour le personnel de vente. Le contraste est similaire pour les ingénieurs et les professions comparables, qui gagnaient en moyenne 7076 francs, contre 6688 francs pour les métiers de l'assistance médicale.

## Une ségrégation par branches

Il est frappant de constater que les emplois faiblement rémunérés se trouvent souvent dans des secteurs où les femmes sont sur-

représentées<sup>2</sup>. En 2019, la proportion de femmes atteignait ainsi 72 % dans la santé et les services sociaux et 62 % dans le commerce de détail, selon l'OFS. Ce ratio est nettement inférieur dans des domaines comme l'industrie manufacturière (25 %) et la construction (9 %).

Les données actuelles sur l'apprentissage laissent penser que les choses ne changeront guère dans un avenir proche : 92 % des apprentis dans des métiers typiquement masculins comme la construction mécanique et le travail des métaux sont encore des hommes, tandis que les femmes préfèrent les professions de la santé. Selon l'OFS, 97 % des contrats d'apprentissage nouvellement conclus en 2019 dans le domaine de l'assistance médicale concernaient des femmes. De récents résultats de l'Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle (IFFP) signalent que cette ségrégation horizontale par genres se retrouve dans les aspi-

<sup>2</sup> Il s'agirait donc d'étudier les raisons pour lesquelles les professions typiquement féminines sont généralement moins bien rémunérées que les métiers typiquement masculins.

rations professionnelles des jeunes de 15 à 21 ans<sup>3</sup>.

Les femmes ne sont pourtant pas moins bonnes que les hommes à l'école dans les disciplines « Mint ». Selon les résultats de l'étude Pisa 2018, l'écart entre les sexes en mathématiques et en sciences était faible dans la plupart des pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). Les filles obtiennent même des résultats nettement meilleurs en sciences naturelles dans certains pays pratiquant l'éducation séparée des filles et des garçons<sup>4</sup>.

À la lumière de ces données, comment expliquer la sous-représentation des femmes dans les domaines « Mint » ? Et pourquoi ne parvient-on pas à attirer les filles et les jeunes femmes vers ces professions attrayantes – malgré de gros efforts et des initiatives de grande envergure comme les « Journées techniques des filles » ?

## Les femmes ont moins « l'esprit de compétition »

Les résultats de recherches récentes en économie comportementale et en psychologie économique ainsi que de nombreuses expériences montrent que les femmes – en particulier les plus performantes – hésitent à se mesurer aux hommes dans des domaines typiquement masculins comme les professions « Mint ». Chez les jeunes femmes, cela se vérifie même d'autant plus que leurs résultats

<sup>3</sup> Kriesi et Basler (2020).

<sup>4</sup> Fryer et Levitt (2010).

## « L'élection à trois »

En 1718, un processus aléatoire ciblé appelé « Wahl zu Dreyen » (« élection à trois ») a été introduit à l'université de Bâle. La nomination se déroulait ainsi : tous les candidats devaient tenir une conférence sur la matière de la chaire professorale et donner une leçon d'essai. Ceux qui franchissaient cette étape étaient placés dans le groupe des éligibles. Si plus de trois candidats étaient en lice (ce qui était régulièrement le cas), la

commission électorale était subdivisée par tirage au sort en trois comités. Chaque comité élisait secrètement un candidat. Dans une dernière étape, le sort décidait de l'« electus ». Si un même candidat était proposé par deux comités, il avait une double chance dans le tirage au sort. Cette procédure a été abolie en 1818 dans le sillage de la fin de l'Ancien Régime<sup>a</sup>.

<sup>a</sup> Voir Rost et Doehne (2019).

<sup>1</sup> Koebe et al. (2020).



Une apprentie à l'œuvre avec une machine-outil.  
Peu de femmes travaillent dans l'industrie des métaux.

scolaires sont bons<sup>5</sup>. La différence concernant l'esprit de compétition ne s'explique donc pas par des différences de performances entre femmes et hommes.

Il existe plusieurs explications au moindre attrait des femmes pour la compétition. Un premier groupe de chercheurs l'attribue à des différences psychologiques d'origine culturelle. Les femmes tendent par exemple à sous-estimer leurs capacités et sont moins enclines au risque. Elles sont également plus sensibles que les hommes aux réactions négatives et abandonnent dès lors plus facilement. Toutefois, dans le cadre d'une expérience marquante devenue une référence pour l'étude des préférences concurrentielles, les professeurs d'économie Muriel Niederle et Lise Vesterlund, des universités américaines de Stanford et de Pittsburgh, ont montré que les femmes ont une propension à la compétition plus faible que les hommes, indépendamment de leur sous-estimation d'elles-mêmes et de leur aversion au risque et au feed-back<sup>6</sup>.

Un deuxième groupe de chercheurs en économie de l'identité explique les différences dans les choix de carrière par le fait que s'écarter des normes identitaires (stéréotypes) comporte un coût psychologique<sup>7</sup>. Par conséquent, la réussite professionnelle,

l'affirmation de soi et la domination sont toujours associées à la masculinité – tant par les femmes que par les hommes. En revanche, ces qualités sont jugées peu féminines de la part des filles ou des femmes qui se révèlent meilleures que leurs homologues masculins – surtout dans les domaines typés masculins –, ce qui rend ces dernières « moins sympathiques » et les pousse donc à suivre ces normes. Ce comportement est particulièrement prononcé dans la phase de l'adolescence<sup>8</sup>, quand les jeunes femmes choisissent une profession.

### Des classes de filles ?

Dès lors, comment renforcer l'attrait des professions « Mint » parmi les filles et les jeunes femmes ? Il serait possible de concevoir la compétition dans le processus de mise au concours des candidatures et au travail de telle sorte qu'elle tienne compte des différentes préférences des sexes. Mais comment ?

Une façon de réduire la concurrence entre collègues serait d'encourager le travail en équipe. Si la concurrence reste certes présente, la coopération et la solidarité prévalent dans les bonnes équipes. Les résultats empiriques montrent également que les femmes apprécient particulièrement le travail en

équipes mixtes, ces dernières ayant l'avantage d'affaiblir les stéréotypes (du type « la technologie est un monde d'hommes »). Mais il s'agit d'abord de recruter suffisamment de filles pour cette formation, raison pour laquelle des mesures supplémentaires sont nécessaires.

Une deuxième option commence donc au stade de la formation, partiellement réalisée dans des groupes exclusivement féminins, comme c'est notamment le cas dans certains lycées américains. Les filles entre elles n'éprouvent en effet aucune aversion pour la compétition, ce qui s'observe également dans les pays musulmans sans éducation mixte<sup>9</sup>. Bien que la séparation entre les genres soit difficile à mettre en œuvre dans la pratique professionnelle, les élèves pourraient apprendre les matières pertinentes dans des classes où s'applique une séparation filles-garçons pendant l'enseignement théorique. En Allemagne, cette idée d'un enseignement progressif séparé entre genres dans les matières « Mint » a été lancée début 2020 par Stephanie Hubig, ministre de l'éducation du Land de Rhénanie-Palatinat et présidente de la Conférence des ministres de l'éducation (l'équivalent allemand de la Conférence suisse des directeurs de l'instruction publique).

5 Buser et al. (2017).

6 Niederle et Vesterlund (2007).

7 Akerlof et Kranton (2000).

8 Buser et al. (2017).

9 Fryer et Levitt (2010).

## L'EPFZ montre la voie

Une troisième possibilité consisterait à réformer les intitulés des formations et des métiers et à adapter leur contenu afin de corriger l'image de la technologie, connotée masculine, qui signale aux filles qu'elles n'y ont pas leur place. L'École polytechnique fédérale de Zurich (EPFZ) a par exemple ouvert une piste en créant un nouveau département « Sciences de la santé et technologie » comprenant une forte dose d'enseignement technique, mais combinée à des domaines plutôt « féminins », comme le génie biomédical. Ce département compte plus de 60 % de femmes et présente ainsi un contraste saisissant avec celui des « technologies de l'information et électrotechnique » qui ne compte qu'environ 20 % de femmes.

Des incitations financières constitueraient une quatrième option. Pour motiver davantage de jeunes femmes à se lancer dans une carrière « Mint », une prime d'entrée temporaire pourrait être offerte pour les études ou les apprentissages jusqu'à ce qu'une proportion féminine donnée soit atteinte. Des expériences ont montré que ce type de stimulant peut grandement accroître la proportion de femmes<sup>10</sup>. Son inconvénient réside toutefois dans l'inégalité de traitement à l'égard des garçons.

Une cinquième possibilité consisterait à introduire des quotas pour les apprentissages recherchés ou au sein de la profession. Des études montrent que l'introduction d'un quota de femmes renforce la volonté de rivaliser, en particulier chez les femmes très performantes<sup>11</sup>. Il s'agit là d'expériences de laboratoire: les sujets doivent choisir entre une tâche pour laquelle ils sont payés selon leurs performances (par exemple 50 centimes pour chaque tâche correctement effectuée),

ou pour laquelle ils sont en concurrence – seul le gagnant recevant alors une prime (par exemple cinq francs). Les participants du groupe témoin doivent également choisir entre les deux tâches. Dans le cadre du concours, un quota plus large est toutefois appliqué, puisqu'il est précisé qu'il y a deux gagnants à chaque fois: un homme et une femme. Dans le groupe témoin ayant choisi la compétition, la proportion de femmes s'est avérée plus de deux fois plus élevée que dans la formule avec un seul gagnant. Les quotas sont donc efficaces. Ils sont néanmoins impopulaires, car les femmes craignent d'être vues comme des « femmes quotas » et les hommes peuvent se sentir désavantagés ou discriminés. Il est également démontré que les « femmes quotas » sont plus exposées au risque de harcèlement.

## Que le sort en décide !

Une proposition complètement nouvelle, un peu folle à première vue, peut réduire la concurrence dans le processus de candidature: la sélection aléatoire ciblée<sup>12</sup>. Les procédures de ce type (du latin *alea*, « les dés ») ont une riche tradition dans l'histoire. Elles étaient utilisées dans l'Athènes antique et la Venise médiévale. Au XVIII<sup>e</sup> siècle, à l'université de Bâle, tous les professeurs étaient choisis au hasard dans une liste de trois candidats (voir encadré, p. 40)<sup>13</sup>.

Suivant ce modèle, une « liste restreinte » de candidats adéquats a été établie dans le cadre d'une présélection classique (d'où une sélection aléatoire « ciblée ») lors d'une expérience de laboratoire. Le poste vacant a ensuite été attribué par tirage au sort. Il s'est avéré que la proportion de femmes ayant décidé de participer à un concours ainsi modifié était presque trois fois plus élevée

que dans des conditions de pure concurrence. Cette procédure pourrait être utilisée pour les demandes de places de formation ou d'études, mais également pour des emplois. Elle aurait pour effet de réduire le coût psychologique d'une déviation par rapport aux normes traditionnelles en matière de rôles. Elle offre une solution de rechange aux quotas controversés et complète les politiques conventionnelles de promotion de l'égalité. Elle n'a jusqu'à présent jamais été appliquée hors laboratoire.

De nouvelles mesures originales sont nécessaires pour favoriser l'accès des femmes aux emplois « Mint » bien rémunérés. Il s'agirait de les expérimenter dans le cadre de projets pilotes.



**Margit Osterloh**

Professeure émérite en économie d'entreprise à l'université de Zurich, professeure invitée à l'université de Bâle et directrice de recherche au Centre de recherche en économie, en gestion et en sciences humaines (Crema) de Zurich



**Mandy Fong**

Collaboratrice scientifique, Centre de recherche en économie, en gestion et en sciences humaines (Crema), Zurich

<sup>10</sup> Petrie et Segal (2015).

<sup>11</sup> Balafoutas et Sutter (2012).

<sup>12</sup> Berger, Osterloh et Rost (2020).

<sup>13</sup> Rost et Doehne (2019).

## Bibliographie

Akerlof G. A. et Kranton R. E. (2000). « Economics and identity ». *Quarterly Journal of Economics*, 115(3), 715–753.

Balafoutas L. et Sutter M. (2012).

« Affirmative action policies promote women and do not harm efficiency in the laboratory ». *Science*, 335(6068), 579–582.

Berger J., Osterloh M. et Rost K. (2020). « Focal random selection reduces the impact of gender differences in competitiveness ». *Science Advances*.

Buser T., Peter N. et Wolter S. C. (2017). « Gender, willingness to compete and career choices along the whole ability distribution ». *IZA Discussion paper*, N° 10976.

Fryer R. G. et Levitt S. D. (2010). « An empirical analysis of the gender gap in mathematics ». *American Economic Journal: Applied Economics*, 2(2), 210–240.

Koebe J., Samtleben C., Schrenker A. et Zucco A. (2020). « Systemrelevant und dennoch kaum anerkannt: Das Lohn- und Prestigeniveau unverzichtbarer Berufe in Zeiten von Corona ». *DIW aktuell*, 28, DIW Berlin, German Institute for Economic Research.

Kriesi I. et Basler A. (2020). « Die Entwicklung der Berufswünsche von jungen Frauen und Männern in der Schweiz ». *Social Change in Switzerland*, 23.

Niederle M., Segal C. et Vesterlund L. (2013). « How costly is diversity? Affirmative action in light of gender differences in competitiveness ». *Management Science*, 59(1), 1–16.

Niederle M. et Vesterlund L. (2007). « Do women shy away from competition? Do men compete too much? » *The Quarterly Journal of Economics*, 122(3), 1067–1101.

Petrie R. et Segal C. (2015). « Gender differences in competitiveness: The role of prizes ». *GMU Working Paper in Economics*, N° 14–47.

Rost K. et Doehne M. (2019). « Die Wahl zu Dreyen. Die Zufallswahl von Professoren an der Universität Basel im 18. Jahrhundert ». *Zeitschrift Führung und Organisation*, 88(3), 169–174.