

**STEVANOVIC Biljana**

(128)

**Quelle place pour les filles à l'ex-Ecole Polytechnique Féminine depuis son ouverture à la mixité ?**

L'Ecole Polytechnique Féminine a été créée en 1925 par une femme, Marie-Louise Paris, ingénieur elle-même, dans le but de permettre aux femmes l'accès à l'industrie. L'école forme pendant 69 ans des femmes ingénieurs avant de devenir mixte en 1994, en s'ouvrant aux garçons. L'ouverture de l'école aux garçons a entraîné une baisse importante des effectifs des filles à l'école dès la première année de la mixité. En 2002, on compte seulement 34% des filles à l'école.

Dans la mesure où notre problématique générale consiste à étudier le passage de la non-mixité à la mixité dans cette école et à comparer les trajectoires scolaires des filles et des garçons dans ce cadre particulier de passage à la mixité, nous avons étudié comment les élèves vivent ce passage à la mixité et ce cadre particulier d'une ancienne école de filles et comment ils perçoivent la vie quotidienne de l'étudiant/e au sein de l'école. Et nous avons proposé de tester l'hypothèse que le passé féminin de l'école se fait ressentir sur l'atmosphère et les mentalités de la vie scolaire aujourd'hui, ce qui rend les conditions de travail favorables à la réussite des filles d'un côté concernant le travail scolaire et de l'autre côté ce qui leur donne confiance dans la voie qu'elles ont choisie c'est-à-dire le métier d'ingénieur qui a été considéré depuis toujours comme un métier masculin. L'étude de l'appréciation de leur vie d'étudiant/e à l'école, de la position des filles à l'école, des difficultés rencontrées et de l'organisation des activités extra-scolaire à l'école nous a permis d'examiner l'ambiance et les mentalités à l'école et de voir si le passé féminin se ressent toujours. L'étude du niveau scolaire actuel à l'école et de l'appréciation du programme nous permettra de comparer les trajectoires des filles et des garçons. Enfin l'étude de la perception des stages professionnels effectués dans le cadre de la formation de spécialité choisie en cycle d'ingénieur et les raisons du choix des études d'ingénieurs nous montrera si ce cadre particulier de l'ancienne école de filles leur a permis de dépasser les stéréotypes traditionnels et d'avoir les mêmes projets professionnels que les garçons.

Même si l'EPF est passée à la mixité elle a formé pendant 69 ans des femmes ingénieurs. Ce passage à la mixité a-t-il effacé le passé féminin de l'école ? Nous avons supposé que ce passé reste très présent au sein de l'école et que celle-ci essaie de créer une atmosphère pour que les filles se sentent plus à l'aise dans la voie qu'elles ont choisie et plus préparées pour la vie professionnelle. Pour essayer de tester cette hypothèse, nous avons demandé aux élèves s'ils pensaient que les filles sont à égalité, avantagées ou handicapées à l'école. Si les élèves pensent en général que les filles sont à égalité avec les garçons à l'école, cependant quelques garçons pensent que les filles sont avantagées à l'école, ce qui n'est pas l'opinion des filles. Donc, il est difficile de savoir si l'école garde un comportement spécial vis-à-vis des filles afin de les garder en plus grand nombre. Quand les filles déclarent qu'elles sont à égalité à l'école, on peut supposer que cela signifie qu'elles se sentent à l'aise et à leur place et qu'elles se sont détachées des stéréotypes qui donnent de l'ingénierie une image masculine.

Les questions portant sur l'atmosphère et les mentalités de la vie scolaire à l'EPF ont montré que globalement les élèves ont une image positive de l'école. Il semble que l'atmosphère du travail, contrairement aux classes préparatoires scientifiques, n'est pas caractérisée par la rivalité et par la compétition entre les élèves. S'il est vrai que les filles intègrent l'EPF dans le but d'éviter l'atmosphère compétitive de ces classes, leur objectif paraît atteint. Cependant les résultats montrent que ce sont les filles plus que les garçons qui pensent qu'il y a de la compétition entre les élèves à l'école. Toutefois, même si nous avons noté une différence significative, il s'agit de faibles pourcentages, c'est pourquoi nous pouvons déduire que les élèves des deux sexes ont opté pour l'EPF dans le but d'éviter les classes préparatoires classiques.

L'étude des difficultés rencontrées à l'école montre que les élèves scolarisés dans les trois premières années ont plus de difficultés que les élèves scolarisés en 4<sup>ème</sup> et en 5<sup>ème</sup> année. L'analyse a montré que ce sont les garçons scolarisés dans les trois premières années qui ont plus de difficultés dans leurs études. Les difficultés les plus mentionnées sont : difficultés dans certaines matières, problème d'adaptation au rythme de travail, problème avec le binôme, redoublement et passage devant le jury.

En ce qui concerne l'estimation du niveau scolaire la majorité des élèves scolarisés à l'EPF déclarent avoir un niveau « moyen » (53%) et « bon » (36%). Nous n'avons pas noté de différence en fonction du sexe des élèves. Les résultats ne nous permettent pas de dire que les filles réussissent mieux que les garçons leur scolarité à l'EPF. En revanche il y a une différence entre les élèves scolarisés dans les premières années et ceux qui sont scolarisés en cycle ingénieur(4<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> année). Ceux-ci sont plus nombreux à déclarer avoir un niveau « bon ». Nous supposons que le cycle préparatoire est plus difficile parce qu'il est plus théorique et parce qu'il reprend le programme des classes préparatoires classiques avec beaucoup de cours de mathématiques, alors que le cycle d'ingénieurs donne accès à la pratique avec des stages et surtout le choix d'une spécialité, ce qui amène les élèves à travailler les matières qui les intéressent et obtenir aussi de meilleurs résultats.

Nous avons validé notre hypothèse selon laquelle les filles devaient déclarer plus souvent que les garçons qu'elles n'étaient pas toujours à l'aise quand il faut manipuler pendant les travaux pratiques en laboratoire. Les garçons déclarent en effet plus souvent être à l'aise quand ils effectuent une manipulation au laboratoire. Les difficultés de manipulation des filles sont sans doute liées à un manque de pratique technique. M.Desplat<sup>1</sup> est arrivée aux mêmes conclusions dans son étude sur les manipulations des filles en physique au collège. Selon elle, les filles ont des difficultés en manipulation parce qu'elles manquent de connaissances techniques et de références concrètes dans l'appropriation des concepts abstraits.

En ce qui concerne les programmes proposés par l'école, les élèves, en général, se déclarent satisfaits à 59%. Ils pensent que les cours sont de bon niveau (32%) et que les professeurs sont compétents (15%).

Pour conclure nous pouvons dire que, à travers les déclarations des élèves, filles et garçons, les trajectoires scolaires à l'EPF ne se distinguent pas.

---

<sup>1</sup> M.DESPLAT, *Les femmes et la physique*,

En ce qui concerne les stages effectués dans les entreprises, en général les élèves, filles et garçons, portent des jugements positifs sur eux, ils sont satisfaits de leur déroulement, et ont la même perception et la même expérience de leurs stages.

Quant aux motivations qui ont poussé ces élèves, et en particulier les filles, à choisir les études d'ingénieurs, nous avons fait l'hypothèse que les filles choisissent les études d'ingénieurs plutôt par goût pour les études elles-mêmes et l'intérêt du métier, alors que les garçons ont choisi les mêmes études en fonction du marché d'emploi et des débouchés professionnels. En fait, nous avons constaté que les garçons autant que les filles donnent les deux motivations à la fois : le goût d'exercer une profession scientifique et aussi la facilité de trouver un emploi à la sortie de l'école. Nous n'avons pas noté de différence significative selon le sexe. Donc, nous pouvons dire que les élèves, filles comme garçons, ont choisi les études d'ingénieurs à la fois par intérêt intellectuel et parce qu'ils sont assurés de trouver un emploi à la fin de leurs études.

Peut-on dire que les filles de cette école se dirigent vers des spécialités où les femmes sont plus présentes, des spécialités « féminisées » comme la gestion, le management ? L'analyse n'a pas confirmé cette hypothèse. Nous avons constaté seulement pour deux spécialités une moindre proportion des filles : « système et réseaux informatiques », une spécialité aujourd'hui considérée comme « masculine » (4% des filles et 12% des garçons) et dans une moindre mesure « la productique » (15% des garçons et 10% des filles). Les filles sont majoritaires dans la spécialité « management des systèmes d'information », une spécialité dite « féminine » (11% des filles et 8% des garçons). Pour la spécialité « ingénieur d'affaires » où nous pensions trouver la majorité des filles, en réalité les garçons s'intéressent aussi à cette spécialité (17% des filles et 16% des garçons).

En fonction de l'analyse qui précède, les élèves en intégrant l'EPF ont retrouvé une atmosphère agréable pour travailler sans la rivalité et la compétition des CPGE. Avec le passage à la mixité, l'école a réussi à garder un cadre où les filles sont bien intégrées, et nous avons vu que, quand elles participent à l'organisation de la vie à l'école, elles cherchent comme les garçons les postes de responsabilité. Si on se conduit à travers les déclarations des élèves, les trajectoires scolaires des filles et des garçons scolarisés à l'EPF ne se distinguent pas.

