

Quand des étudiantes de licence deviennent enseignantes en informatique: leçons du dispositif «Les filles qui... ».

Auteur : Cécile Plaud, Vincent Ribaud

*Résumé :*

*On constate une désaffection chez les femmes et les filles pour l'informatique. Nos recherches visent à mieux comprendre comment un projet innovant peut contrebalancer les stéréotypes de genre. Le dispositif «Les filles qui...» est destiné à montrer l'exemple du numérique au féminin. Les étudiantes, issues de licence très variées, animent des cours de programmation autour de Scratch. Nous voulons évaluer le caractère transformant du dispositif de recherche-action, comme pratique collective de production de connaissances et comme projet d'émancipation. Notre méthodologie est basée sur des entretiens, des observations et un questionnaire en ligne. Nos résultats mettent en évidence le caractère transformateur de l'expérience du dispositif mais aussi des controverses sur la philosophie même du dispositif.*

La recherche en éducation a montré une désaffection chez les femmes et les filles pour les domaines des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques (STEM), en particulier en informatique. Dans une enquête portant sur les choix d'études en licence d'informatique pendant les 40 dernières années aux Etats-Unis, Sax et al (2017) mettent en évidence un ralentissement significatif entre la fin des années 1990 et 2011 ainsi qu'une sous-représentation persistante des femmes tout au long de cette période. Dans un tel contexte, nos recherches visent à mieux comprendre comment un projet innovant peut contrebalancer les stéréotypes de genre envers l'informatique.

Notre enquête est basée sur le dispositif «Les filles qui...». C'est une déclinaison du programme national « Partenaires scientifiques pour la classe » à l'université de Bretagne Occidentale. Le dispositif est destiné à montrer l'exemple du numérique au féminin. Il est opéré exclusivement par des étudiantes en licence, issues de disciplines variées de trois facultés : Sciences, Lettres, Sciences du sport. Les étudiantes animent des cours de programmation Scratch Junior (4-8 ans), Scratch (8-11 ans) et robots (8-11 ans). En 2018-2019, plus de 70 étudiantes sont intervenues dans 46 classes à Brest et environ pour plus de 900 enfants.

Nous voulons évaluer le caractère transformant du dispositif, vu comme dispositif de recherche-action, selon certains principes épistémologiques décrits par Berger (2003). D'après Berger, la recherche-action est fondamentalement et nécessairement une pratique collective. Dans le dispositif des "filles qui...", il existe un rapport étroit entre la production de connaissances et la capacité des « filles qui..." de se produire comme collectif, c'est-à-dire "de se poser à la fois comme sujet mais aussi comme réalité sociale à reconnaître (Berger, 2003)." Le deuxième aspect proposé par Berger est que la production de connaissances est inséparable d'un projet d'émancipation. Dans le cas du dispositif des "filles qui...", le projet d'émancipation est double : positionnement des "filles qui..." par rapport à un pouvoir masculin sur l'informatique et positionnement du dispositif des "filles qui..." dans sa capacité à produire du savoir comme groupe n'obéissant pas à des systèmes universitaires classiques.

Notre méthodologie est basée sur des entretiens semi-structurés qui ont été menés avec des étudiantes qui enseignent dans ces classes et avec des enseignantes et des enseignants qui sont en charge de ces classes. Nous avons complété les entretiens par des observations menées dans certaines classes, ces observations donnant accès à des interactions entre élèves et étudiantes, et entre élèves des deux sexes. En troisième lieu, un questionnaire a été administré en ligne auprès des étudiantes impliquées dans le dispositif. Une analyse a ensuite été réalisée à la suite d'un processus itératif de codage, de catégorisation et d'abstraction des données. Nos résultats mettent en évidence le caractère transformateur de l'expérience du dispositif pour les personnes qui le mettent en œuvre, notamment parce que leur posture évolue sensiblement et que le dispositif questionne leurs représentations. Cependant la philosophie du projet suscite débat voire controverses, principalement sur la non mixité du dispositif.

Sax, L. J., Lehman, K. J., Jacobs, J. A., Kanny, M. A., Lim, G., Monje-Paulson, L., & Zimmerman, H. B. (2017). Anatomy of an enduring gender gap: The evolution of women's participation in computer science. *The Journal of Higher Education*, 88(2), 258-293.

Berger, P.M. (2003). La recherche-action. Epistémologie historique. In : *La recherche-action : une autre manière de chercher, se former, transformer*. Editions L'Harmattan , 13-26.