

Atelier Penser la Recherche en Informatique comme  
pouvant être Située, Multidisciplinaire Et Genrée  
(PRISME-G)  
Conférence EGC 2018 - Paris

Organisatrices :  
Cécile FAVRE (Université de Lyon, Lyon 2, ERIC et CMW) Pascale KUNTZ  
(Université de Nantes, Polytech, LS2N)

EGC





## PRÉFACE

### Préambule

Aujourd'hui, la question de l'égalité femmes-hommes est largement médiatisée et l'institutionnalisation des études de genre sur le plan à la fois de la recherche et de la formation propose un cadre de réflexion pour penser cette question sociale qui est transversale et qui touche à des aspects de politiques publiques, de carrières, d'éducation, de recherche, etc. Ces réflexions concernent pleinement l'informatique qui est un domaine fortement genré à la fois en tant que domaine économique et en tant que discipline académique. Les questions soulevées concernent la conférence EGC sous deux angles : naturellement par sa place dans le domaine de l'informatique mais aussi pour ses contributions méthodologiques puisque la pluridisciplinarité des questions soulevées nécessite le traitement de données multi-sources et multi-échelles.

Cet atelier visait à constituer un espace de réflexion sur des questions relatives à l'égalité femmes-hommes en informatique. Deux volets sont particulièrement concernés. Le premier porte sur les objets de recherche : la neutralité des techniques est en effet souvent posée comme une évidence, mais qu'en est-il vraiment ? Et comment la question de l'égalité femmes-hommes peut traverser les objets de recherche en informatique, et en particulier dans la science des données ? Le deuxième volet porte sur les actrices et acteurs de la recherche en informatique : quelles sont les conditions de l'égalité dans l'environnement quotidien ? Y'a-t-il des postures scientifiques genrées en informatique ?

### Contenu scientifique de l'atelier

Les thèmes proposés pour l'atelier étaient :

- Stéréotypes de genre liés à l'informatique / représentations genrées de l'informatique dans la société
- Besoins et analyses sexuées des résultats de la recherche en informatique (évaluation d'interfaces, design de robots pour l'aide à la personne, ...)
- Méthodologie de l'analyse des données (multi-sources) sur le genre
- Déroutement de carrières scientifiques sexuées en informatique
- Impact de la posture scientifique genrée et lien à l'objet de recherche
- Contribution aux actions d'égalité dans le domaine de l'informatique au sens large

Cet atelier s'est organisé autour de 8 exposés, 2 conférences invitées et 1 table ronde. Les conférences invitées sont les suivantes :

- Benjamin THIERRY (Université Paris Sorbonne) : “Féminiser le numérique, numériser les femmes ? L'informatique au risque de l'ordre masculin des technologies” ;
- Isabelle COLLET (Université de Genève) : “Femmes en informatique : analyse de pratiques inclusives”.

La table ronde intitulée “Recherche et actions” conclut l'atelier avec trois interventions :

- Chantal MORLEY (Telecom Ecole de Management) sur l'épistémologie féministe dans la recherche en informatique
- Patrice QUINTON (Ecole Normale Supérieure de Rennes) et/ou Sandrine VATON (IMT Atlantique) au sujet du numérique : des métiers en tous genres - une journée pour sensibiliser les collégien.nes au secteur du numérique et à la place des femmes dans ces métiers (et faire changer les lignes) avec un retour d'expérience
- Florence SEDES (Université Toulouse 3) sur les actions entreprises par la SIF (Société Informatique de France) en matière d'égalité femmes-hommes.

## Remerciements

Les responsables de l'atelier souhaitent remercier vivement toutes les personnes ayant contribué à la tenue de cet atelier. En particulier :

- les personnes ayant soumis des contributions de qualité, constituant la base essentielle de discussions fructueuses,
- les membres du comité de lecture,
- le Groupement d'Intérêt Scientifique dédié aux recherches françaises sur le genre et les sexualités - l'Institut du Genre - pour son soutien à cette manifestation scientifique,
- les laboratoires ERIC et LS2N pour leur soutien financier à cette organisation,
- les membres de l'organisation d'EGC 2018 qui ont mis en place l'environnement et les moyens pour la réussite des ateliers, notamment Camille Kurtz correspondant pour l'organisation des ateliers et Claudia Marinica pour la gestion des inscriptions.

Nous remercions également Christine LARGERON la présidente du comité de programme, ainsi qu'HANANE AZZAG et MUSTAPHA LEBBAH à la tête de la présidence du comité d'organisation.

Cécile FAVRE	Pascale KUNTZ
ERIC & CMW	LS2N
Université de Lyon, Lyon 2	Université de Nantes, Polytech
cecile.favre@univ-lyon2.fr	Pascale.Kuntz@univ-nantes.fr



### Membres du comité de lecture

Le Comité de Lecture est constitué de :

Laure BOLKA-TABARY : Université de Lille, Lille 3, Gériico (MCF en Sciences de l'Information et de la Communication)	Nicky LEFEUVRE : Université de Lausanne, LACCUS (PR en Sociologie)
Guillaume CABANAC : Université de Toulouse, Paul Sabatier Toulouse 3, IRIT (MCF en Informatique)	Thérèse LIBOUREL : Université de Montpellier, Montpellier 2, LIRMM (PR émérite en Informatique)
Yannick CHEVALIER : Université de Lyon, Lyon 2, IHRIM (MCF en Stylistique française)	Sabine LOUDCHER : Université de Lyon, Lyon 2, ERIC (PR en Informatique)
Marie DESPRES-LONNET : Université de Lyon, Lyon 2, ELICO (PR en Sciences de l'Information et de la Communication)	Chantal MORLEY : Telecom (PR en Sciences de Gestion)
Susan KOVACS : Université de Lille, Lille 3, Gériico (MCF en Sciences de l'Information et de la Communication)	Florence SEDES : Université de Toulouse, Paul Sabatier Toulouse 3, IRIT (PR en Informatique)
	Laurence TAIN : Université de Lyon, Lyon 2, CMW (PR émérite en Sociologie)





## TABLE DES MATIÈRES

### Conférences invitées

Féminiser le numérique, numériser les femmes ? L'informatique au risque de l'ordre masculin des technologies. <i>Benjamin Thierry</i> . . . . .	1
Femmes en informatique : analyse de pratiques inclusives. <i>Isabelle Collet</i> . . . . .	3

### Session 1

L'informaticien dans les romans policiers : une subalterne très inquiétante ? <i>Elsa Poupardin</i> . . . . .	5
Les représentations médiatiques entourant le genre et l'informatique dans la presse jeune et la série "Mr Robot" <i>Marion Dalibert, Simona De Iulio</i> . . . . .	13
Rendre visibles les femmes grâce aux outils numériques : un des enjeux de l'analyse des données en histoire moderne. <i>Nicole Dufournaud</i> . . . . .	21
Femmes et Informatique : le poids des représentations et des stéréotypes de genre dans les choix d'orientations et de carrière. <i>Zoé Maltet</i> . . . . .	25

### Session 2

Perspectives sociologiques sur les parcours et les travaux de chercheuses sur les jeux vidéo. <i>Sarah Meunier</i> . . . . .	31
Présence et représentation des femmes dans le traitement automatique des langues en France. <i>Karèn Fort, Aurélie Névéal</i> . . . . .	35

L'impact du genre dans la recherche en sciences et techniques et ses productions, l'exemple de la robotique. <i>Ludivine Alienne-Diss</i> . . . . .	41
Le sexe des sciences : objectivité scientifique et posture située. <i>Laurence Tain</i> . . . . .	47
 <b>Table ronde : “Recherche et actions”</b>	
Une épistémologie féministe pour la recherche en informatique ? <i>Chantal Morley</i> . . . . .	53
Le numérique : des métiers en tous genres - une journée pour sensibiliser les collégien- ne-s au secteur du numérique et à la place des femmes dans ces métiers (et faire changer les lignes) <i>Patrice Quinton, Sandrine Vaton</i> . . . . .	55
Actions menées par la SIF (Société Informatique de France) <i>Florence Sèdes</i> . . . . .	57
 <b>Index des auteurs</b>	 <b>59</b>

## Conférence invitée

# Féminiser le numérique, numériser les femmes ? L'informatique au risque de l'ordre masculin des technologies

Benjamin G. Thierry

### Résumé.

Cette intervention se propose de revenir sur la place des femmes dans les domaines universitaires et professionnels liés au numérique depuis les années 1960 en France et en Europe. Sur la base de la constatation partagée de la forte sous-représentation des femmes, des pistes de réflexion sur les facteurs culturels et les représentations seront convoquées pour expliquer cet état de fait et questionner les solutions mises en place par les acteurs de la formation et de l'entreprise pour remettre en cause l'ordre masculin dominant.

### Biographie.

Benjamin G. Thierry est Maître de conférences en histoire contemporaine à Sorbonne Université, vice-président en charge des humanités numériques et des systèmes d'information et auteur avec Valérie Schafer de *Connecting Women: Women, Gender and ICT in Europe in the Nineteenth and Twentieth Century*, Springer, Londres, 2017.



## Conférence invitée

### Femmes en informatique : analyse de pratiques inclusives

Isabelle Collet

#### Résumé.

L'informatique joue un rôle croissant dans l'évolution de nos sociétés, mais les femmes sont largement sous-représentées dans ces métiers depuis plusieurs décennies. La figure du geek sert souvent de bouc émissaire dans le sens où elle serait porteuse des représentations qui amèneraient les femmes à s'autocensurer. Or, bien plus qu'une autocensure, il s'agit d'une censure sociale (Blanchard, Orange, Pierrel, 2016) qui écarte les filles et les femmes des sciences et techniques, et plus particulièrement de l'informatique (Collet, 2010, 2011). Face à un phénomène systémique, certaines universités ont obtenu de façon pérenne une représentation quasi paritaire dans les filières informatiques. L'objectif de cette intervention est de comparer deux pratiques incitatives efficaces, mais aux fondements théoriques différents, afin de penser l'inclusion des femmes dans le monde professionnel de l'informatique comme un changement de culture et de pratiques.

#### Biographie.

Isabelle Collet est informaticienne scientifique de formation. Elle est maintenant Maîtresse d'enseignement et de recherche en sciences de l'éducation à l'Université de Genève. Elle a publié en 2006 "L'informatique a-t-elle un sexe" aux éditions L'Harmattan qui a reçu un prix de l'Académie française des sciences morales et politiques. Elle travaille sur la question du genre dans les sciences et techniques et également sur la manière de pratiquer une véritable pédagogie de l'égalité à l'école.

#### Références.

- Blanchard, M. Orange, S. Pierrel, A. (2016). *Filles + sciences = équation insoluble ?* Paris : Éditions Rue d'Ulm.
- Collet, I. (2011). Effet de genre, le paradoxe des études d'informatique. *TIC & Société*, 5(1).
- Collet, I. (2017). Les informaticiennes : de la dominance de classe aux discriminations de sexe. *1024 – Bulletin de la société informatique de France*, (2), 25-41.
- Morley, C., & Collet, I. (2017). Femmes et métiers de l'informatique : un monde pour elles aussi. *Cahiers du genre*, (62), 183-202.



# L'informaticien dans les romans policiers : une subalterne très inquiétante ?

Elsa Poupardin\*

\*7, rue de l'Université, 67000 Strasbourg  
epoupardin@unistra.fr

**Résumé.** Le personnage de l'informaticien, dans un corpus de romans policiers publiés après 1995, est marqué par un ensemble de traits récurrents qui divergent curieusement de la même figure dans les romans de sciences fiction et bien entendu des conclusions de nombreuses recherches sociologiques sur le métier. La figure, toujours féminine est bien celle classique de l'acolyte de l'enquêteur mais par certains traits révèle une puissance bien supérieure à cette dernière. Personnage positif et désormais indispensable à la résolution de l'énigme, son caractère inquiétant, omnipotent et immaîtrisable le rend beaucoup plus inquiétant que ses alter ego médecins légistes ou profilers.

Étudier les « figures du savoir » est, depuis quelques années, une des voies utilisées pour repérer l'évolution des représentations et mesurer leurs effets sur le corps social, que ce soit dans la littérature (Chassay, 2009) ou dans les fictions populaires (Gangloff & Allamel-Raffin, 2007). L'apparition dans le roman policier d'un nouveau personnage, l'informaticien, à partir de 1995, est intéressante à ce titre. Sa figure permet d'entrevoir dans le dispositif narratif très populaire qu'est le polar, quels champs de compétences sont attribués à l'informatique et à ceux qui l'utilisent. Elle aide également à mesurer la circulation et la diffusion des connaissances dans ce domaine.

Pour le roman policier, il est difficile de construire une étude diachronique exhaustive du fait du caractère prolifique de ce genre littéraire, même si on s'en tient aux publications françaises. Nous avons donc fait le choix de ne retenir que les séries à succès qui mettent en scène un personnage récurrent d'informaticien afin de suivre son évolution dans le temps. Dans ces romans, nous considérons comme informaticien tout personnage à qui l'auteur reconnaît une compétence particulière en ce domaine. Ce n'est donc pas seulement le professionnel ou l'universitaire désigné par un titre ou une fonction, mais tout personnage capable d'effectuer des manœuvres que l'auteur qualifiera de savantes. De manière générale, l'activité de l'informaticien est rarement décrite en détails. L'auteur souligne simplement la complexité de son action et l'inintelligibilité des manipulations qu'il effectue pour le néophyte.

Isabelle Collet décrit bien le changement des représentations au cours des années 90 dans les fictions populaires (Collet, 2006) Après cette date, le hacker devient, selon

elle progressivement prégnant dans les représentations du métier d'informaticien. Tous les personnages d'informaticien de notre corpus signalent cette transformation puisqu'ils s'avèrent tous être principalement des « pirates », des crackers, bref d'habiles individus qui pénètrent dans les systèmes informatiques.

Nous nous sommes concentrée sur des ouvrages parus entre 1994 et 2010. Notre choix s'est limité à quatre séries suivies à partir du tome où l'informaticien apparaît soit : 12 tomes des « Kay Scarpetta » de Patricia Cornwell (à partir de « *La Séquence des corps* » écrit en 1994), 13 tomes des « Brunetti » de Donna Leon (à partir de « *Un vénitien anonyme* » écrit en 1994), 4 tomes des « Carol Jordan » de Val McDermid (à partir de « *La Souffrance des autres* » écrit en 2004) et bien sûr la trilogie avec « Mickaël Blomkvist » de Stieg Larsson (2005).

L'analyse de l'informaticien chez ces quatre auteurs fait ressortir plusieurs traits communs qui le distinguent de son homologue dans les romans de science-fiction. Celui-ci est décrit par Isabelle Collet comme est un homme « peu sociable, [qui] ne se passionne que pour la programmation. Souvent décrit comme laid, il est célibataire car, outre son physique, il a bien trop peur des filles pour tenter de les fréquenter. Il se moque de la réussite professionnelle. Sa place de programmeur lui convient parfaitement, du moment qu'on le laisse programmer en paix » (Collet, 2004, p. 48). Les romans policiers, ont pris immédiatement semble-t-il le contre point de cette description en faisant de l'informaticien un personnage féminin.

Les raisons de ce choix peuvent paraître curieuses, au premier abord, si l'on considère que la profession est largement masculine (Jordan & Taylor, 1998, p. 767). Les informaticiennes présentées n'ont cependant aucun attribut féminin classique (enfants, mari) et possèdent les qualités du scientifique-type tel qu'il ressort des études sur les stéréotypes. Elles sont combatives, audacieuses, froides, indépendantes, logiques, rationnelles, avec une obsession de l'objet au détriment de la relation (Pichevin & Hurtig, 1986).

L'informaticienne est par ailleurs une figure toujours positive qui épaulé l'enquêteur principal qu'elle soit membre des forces de l'ordre (Lucy Farinelli chez Cornwell, Stacey Chen chez Val McDermid), enquêteuse privée (Lisbeth Salander chez Stieg Larsson ; Lucy Farinelli dans des ouvrages ultérieurs de Cornwell) ou détective amateur (Signora Elettra Zorzi) chez Dona Leon.

## 1. Une insertion réussie dans le polar classique

Ces deux caractéristiques ne signalent pas forcément une révolution narrative dans le roman noir. L'apparition de personnages féminins importants dans les policiers date des années 1970 et 1980 (Clark & Zyngier, 1998; Munt, 2003) et celle des scientifiques (médecin légiste en particulier) date également de quelques dizaines d'années.



Les informaticiennes ne semblent pas non plus, au premier abord, renouveler les rapports entre les personnages positifs. Elles sont, comme l'écrasante majorité des protagonistes féminins, inférieures au détective principal (Klein, 1995) avec un schéma identique : les héroïnes « *sont définies soit par leur sexualité déviante ou tout au moins clandestine, soit par leur fonction maternelle, là aussi souvent problématique et non pas leur fonction sociale comme c'est le cas pour la plupart des personnages masculins* » (Beylot & Sellier, 2004, p. 268).

Nos informaticiennes, sans enfants, sont, en effet, assez logiquement homosexuelles (Lucy), bisexuelles (Lisbeth), privilégient les plaisirs solitaires (Stacey) ou sont presque complètement asexuées (Signora Elettra). Elles sont souvent victimes d'un malheur familial ou d'une mauvaise relation avec leurs parents comme dans la plupart des polars. Ainsi Lisbeth Salander a un père qu'elle a essayé de tuer et qui tente de l'assassiner, une mère folle et une jumelle qu'elle déteste. Lucie Farinelli n'a jamais connu son père et sa mère la délaisse. Stacey Chen n'entretient aucun lien avec sa famille qui ne la comprend pas. La famille de Signora Elettra Zorzi est inexistante.

On pourrait donc considérer que l'auteur ne se sert de l'informaticien qu'à deux niveaux. En premier lieu, parce que cette figure est une source d'information et d'indices illimitée. Sont introduites par son intermédiaire des descriptions averties ou des « tranches de savoir » traditionnellement portées par d'autres comme l'ingénieur savant, le spécialiste, le médecin etc. En second lieu parce que la figure renforce le caractère réaliste du roman, en multipliant artificiellement les regards sur une situation donnée (Hamon, 1982). Le récit est « défocalisé » par la variation des points de vue que permet la présence de personnages secondaires. Dans la dernière décennie, la construction narrative des enquêtes s'est largement modifiée : le héros solitaire a disparu au profit d'une équipe d'enquêteurs.

Le personnage de l'informaticien accompagnerait donc naturellement cette tendance forte. Grâce à lui, les auteurs rafraîchissent le duo commissaire/subalterne et privé/policier en redistribuant les rôles. Parce qu'ils soulignent sans cesse sa féminité, sa jeunesse et sa modernité, l'informaticienne réactualiserait simplement des modèles assez classiques en semant çà et là un léger décalage et un zeste de modernité.

## **2. Un renouveau de la figure du scientifique**

Cependant elle ne peut être simplement assimilée à la gentille assistante de l'enquêteur. L'informaticienne se comporte en effet rarement comme une subalterne et ne se cantonne jamais à la tâche demandée. Son personnage est en fait relativement trouble. Il dissimule constamment une partie de sa vie, de ses compétences et surtout de ses motivations aux autres protagonistes de l'histoire. Sa déviance (sociale, sexuelle, intellectuelle) et son potentiel criminel sont constamment rappelés par les

## L'informaticien dans les romans policiers : une subalterne très inquiétante ?

auteurs, tout comme le caractère profondément incompréhensible de ses actions pour le commun des mortels.

Richissime même si ceux et celles qui l'entourent l'ignorent, l'informaticienne n'a aucun impératif financier. Son dessein véritable reste inconnu de l'enquêteur principal, qui est de toute façon incapable de comprendre et donc de contrôler son action. De ce fait, imperméable aux sanctions ou aux menaces, elle est d'autant plus menaçante qu'elle apparaît clairement indispensable pour la résolution de l'énigme.

On ne sait ni où elle va ni d'où elle vient. Toutes les informaticiennes sont autodidactes. Leur compétence informatique n'est que le résultat d'un investissement personnel, jamais l'aboutissement d'un cursus universitaire, d'une formation au sein d'une institution. Leur talent est inné et surtout hors norme. Elles sont géniales.

A mesure que les tomes s'accumulent, l'informaticienne développe des qualités physiques qui la rendent également puissante loin de son ordinateur. Lisbeth sait boxer ; Lucy est tireur d'élite, pilote d'hélicoptère et sportive de haut niveau ; etc. Cette montée en puissance se double de l'apparition de plus en plus régulière d'une communauté de Hackers qui vient en appui de son action.

Pour toutes ces raisons la figure de l'informaticien se distingue clairement de celle des autres scientifiques, en particulier des médecins : son potentiel d'action est bien supérieur au leur et s'élargit à chaque tome. Même si on reste apparemment dans la trame d'un récit classique, leur présence apporte un trouble à la résolution de l'énigme et souligne l'insuffisance du héros principal. Celui-ci s'appuie désormais sur un acolyte qui n'a plus la fonction d'assistant relatant ses mérites, de suiveur docile mais d'un adjuvant dont l'autonomie va croissant.

L'informaticienne vole même parfois la vedette alors qu'elle n'est pas l'enquêteur principal. Lisbeth Salander dans « Millénium » n'intervient que tardivement dans le roman et semble au départ un petit personnage. Elle est, en fait, certainement celle qui « reçoit la teinte émotionnelle la plus forte » (Tomachevski, 1925). Le même phénomène peut s'observer avec la Signora Elettra, qui est, d'après Donna Leon, le personnage préféré des lecteurs (Leon, 2003)

Dans les romans noirs, l'informaticienne, comme la biologiste ou le médecin légiste, est capable d'aider à saisir le réel et à résoudre l'énigme, mais contrairement à ces derniers, elle n'a besoin ni de locaux, ni de financement, ou d'institution pour travailler. Totalement autonome et incontrôlable, elle n'a apparemment aucune contrainte morale ou institutionnelle.

### **3. Un être tout-puissant mais relativement inoffensif**

Luc Boltanski s'est interrogé sur la présence, dès l'origine, dans les romans policiers, de détectives privés qui se distinguent, voire s'opposent, aux forces de l'ordre. En s'attachant à la série de Sherlock Holmes, il souligne à quel point le travail du

détective consiste à anticiper mentalement le glissement de la singularité au crime (Boltanski, 2012). Là réside son intelligence exceptionnelle. Le policier a tendance à ne voir le mal que là où la conduite du prévenu transgresse une règle légale explicite. Le détective, lui, voit le mal partout. Tout comme l'informaticien, il peut voir, au-delà des apparences, ce qui est caché.

Selon Boltanski, la spécificité des romans du 19<sup>ème</sup> siècle est qu'ils laissent deux parts d'ombre, à la fois « *angoissantes et jouissives* » (Boltanski, 2011, p. 51). D'abord l'idée que le retour à l'ordre, qui a quelque chose du miracle, aurait pu ne pas se réaliser. Ensuite le soupçon que les agents de l'État et les héros ne sont parvenus, finalement, à leurs fins, qu'en agissant hors du droit.

Ce schéma classique se trouve renouvelé avec l'apparition de l'informaticienne. Ce supplément de force semble aujourd'hui être concentré dans son personnage qui a repris la capacité de l'enquêteur à agir illégalement et surtout à agir de manière exceptionnelle pour soutenir une légalité qui ne se suffit jamais à elle-même.

Philippe Clermont insiste sur la proximité entre le héros romantique et le *hacker* de la science-fiction (Clermont, 2017). Véritable enquêteur, ce dernier erre dans un monde sauvage, luttant pour sauver sa belle. Solitaire, voire marginal, il se distingue par des idéaux élevés. Ces traits paraissent tout d'abord ceux de l'informaticienne des polars, dont la liberté sexuelle, la solitude apparente ou le refus de suivre strictement la loi paraissent signaler une rébellion envers l'ordre établi. Mais ce ne sont que des feintes pour masquer son conformisme sur les questions sociales.

L'informaticienne n'a que l'ambition d'être reconnue dans son monde, celui qu'elle contrôle et parfois même génère. Elle est, dans ces fictions, asociale, apolitique et désintéressée quand tous les manifestes et rencontres professionnelles soulignent la dimension politique, subversive ou cupide de ses homologues hacker du monde réel.

Les informaticiennes des romans policiers étudiés ont fait le choix de collaborer activement : ce sont elles qui bouchent les « rayures de la réalité » et qui permettent au système de survivre. Paradoxalement, aussi inquiétante soit-elle, cette figure reste la seule garante de l'ordre établi. Ce peut-être parce que les auteurs de polar ne croient pas l'informaticien crédible en savant fou. Ou plus probablement, avant 2010, qu'ils ne perçoivent toujours pas la discipline comme suffisamment puissante pour bouleverser le réel.

### **Corpus littéraire (fiction policière)**

- Cornwell P. (1995), *La Séquence des corps*  
Cornwell P. (1996a), *Une mort sans nom*  
Cornwell P. (1996b), *Morts en eaux troubles*, Calmann-Lévy  
Cornwell P. (1997), *Mordoc*, Calmann-Lévy  
Cornwell P. (1999), *Combustion*, Calmann-Lévy  
Cornwell P. (2000), *Cadavre X*, Calmann-Lévy  
Cornwell P. (2001), *Dossier Benton*, Calmann-Lévy  
Cornwell P. (2004), *Baton Rouge*, Calmann-Lévy  
Cornwell P. (2005), *Signe suspect*, Éditions des Deux Terres  
Cornwell P. (2008), *Registre des morts*, Éditions des Deux Terres  
Cornwell P. (2010), *L'Instinct du mal*, Éditions des Deux Terres  
Cornwell P. (2014), *Traînée de poudre*, Éditions des Deux Terres  
Larsson S. (2006), *Millénium, Tome 1 : Les hommes qui n'aimaient pas les femmes*, Actes sud  
Larsson S. (2006), *Millénium, Tome 2 : La fille qui rêvait d'un bidon d'essence et d'une allumette*, Actes Sud  
Larsson S. (2007), *Millénium, Tome 3 : La reine dans le palais des courants d'air*, Actes Sud  
Leon D. (1998), *Un vénitien anonyme*, Paris, France : Éditions Points.  
Leon D. (1998), *Mort en terre étrangère*, Paris, France : Points.  
Leon D. (1999), *Le prix de la chair*, Paris, France : Calmann-Lévy,  
Leon D. (2000), *Entre deux eaux*, Paris, France : Calmann-Lévy  
Leon D. (2001), *Péchés mortels*, Paris, France : Seuil  
Leon D. (2002), *Noblesse oblige*, Paris, France : Points  
Leon D. (2005), *Mortes-eaux*, Paris, France : Seuil  
Leon D. (2007), *Le meilleur de nos fils*, Paris, France : Points  
Leon D. (2009), *De sang et d'ébène*, Paris, France : Points  
Leon D. (2012), *La petite fille de ses rêves*, Paris, France : Points  
Leon D. (2013), *La femme au masque de chair*, Paris, France : Points  
Leon D. (2014), *Brunetti et le mauvais augure*, Paris, France : Points  
Leon D. (2015), *Le garçon qui ne parlait pas*, Paris, France : Calmann-Lévy  
McDermid V. (2007), *La souffrance des autres*. Le Masque  
McDermid V. (2011), *Sous les mains sanglantes*, Paris : J'ai lu  
McDermid V. (2014), *Châtiments*, Paris, France : Flammarion  
McDermid V. (2016), *Une victime idéale*, Paris, France : Flammarion

## Bibliographie

- Beylot, P., & Sellier, G. (2004). *Les séries policières*. Editions L'Harmattan.
- Boltanski, L. (2011). Une étude en noir. *Tracés*, 20(1), 49-73.
- Boltanski, L. (2012). *Énigmes et complots: Une enquête à propos d'enquêtes*. Editions Gallimard.
- Chassay, J.-F. (2009). *Si la science m'était contée : Des savants en littérature*. Seuil.
- Clark, U., & Zyngier, S. (1998). Women beware women: detective fiction and critical discourse stylistics. *Language and Literature*, 7(2), 141-158.  
<https://doi.org/10.1177/096394709800700203>
- Clermont, P. (2017). Le hacker en science-fiction : une figure romantique ? In C. Allamel-Raffin, E. Poupardin, & F. Willmann (Éd.), *Informaticiens et Médecins dans la fiction contemporaine : Exploration 2* (p. 190). Strasbourg: Néothèque Editions.
- Collet, I. (2004). La disparition des filles dans les études d'informatique : les conséquences d'un changement de représentation. *Carrefours de l'éducation*, 17(1), 42-56.
- Collet, I. (2006). *L'informatique a-t-elle un sexe?* Paris: L'Harmattan.
- Gangloff, J.-L., & Allamel-Raffin, C. (2007). Le savant dans la bande dessinée : un personnage contraint. *Communication et langages*, 154(1), 123-133.
- Hamon, P. (1982). Un discours contraint. In *Littérature et réalité* (Vol. 142, p. 118-181). Seuil.
- Jordan, T., & Taylor, P. (1998). A sociology of hackers. *The Sociological Review*, 46(4), 757-780.
- Klein, K. G. (1995). *Women Times Three: Writers, Detectives, Readers*. Popular Press.
- Leon, D. (2003). Exclusive Interview with Donna Leon. Consulté à l'adresse <http://italian-mysteries.com/leon-interview.html>
- Munt, S. R. (2003). *Murder by the Book ? Feminism and the Crime Novel*. Routledge.
- Pichevin, M.-F., & Hurtig, M.-C. (Éd.). (1986). *La différence des sexes: questions de psychologie* (Vol. 1-1). Paris: Tierce.
- Tomachevski, B. (1925). Le Héros. In T. Todorov (Trad.), *Théorie de la littérature: textes des formalistes russes, 1966* (p. 293-298). Paris: Éd. du Seuil.



# Les représentations médiatiques entourant le genre et l'informatique dans la presse jeune et la série « Mr Robot »

Marion Dalibert, Simona De Iulio

Laboratoire GERiiCO - Université de Lille

**Résumé.** Cette communication traite des représentations médiatiques entourant le genre et l'informatique dans la presse jeune et la série « Mr Robot » dans une démarche de science de l'information et la communication.

## 1. Introduction

Les médias matérialisent une scène d'apparition où des « identités sociales » (Goffman 1975 : 12) dotées d'attributs catégoriels (genre, âge, classe sociale...) y sont exposées aux yeux des publics. En outre, attendu qu'ils font office d'« agents signifiants » (Hall 2007 : 91), ils participent également à la production et à la circulation de significations sur ces identités et notamment des identités de genre. Les médias élaborent et instituent en effet des représentations normatives de la féminité et de la masculinité, et peuvent donc être définis comme étant des « technologies de genre » (de Lauretis 2007 : 75). Ils concourent ainsi à la fabrication de représentations et stéréotypes « hégémoniques » (Hall *op.cit.*) qui ne sont pas complètement stabilisés, ceux-ci étant toujours sujets à des processus de resignifications et faisant l'objet d'évolutions, de ruptures, d'oppositions et de contre-représentations.

À ce titre, le genre et les usages des technologies de l'information et de la communication (TIC) constituent deux objets de discours qui ne sont pas cristallisés dans le champ médiatique, mais qui sont configurés par de l'écrit et/ou du visuel. Nous souhaitons alors interroger ici leur imbrication représentationnelle et croiser l'analyse de la représentation du genre avec celle des usages des TIC. Nous nous sommes en effet demandé si l'emploi et le maniement des TIC sont « marqués » (Brekhus 2005) par le genre (et vice-versa) dans l'imagerie présente à la fois dans les magazines destinés aux « préadolescents » et dans les séries télévisées. Plus précisément, nous nous proposons de nous intéresser à la figuration des usages des nouvelles technologies dans la presse jeune, en Allemagne et en France au cours des trente dernières années, et dans la série télévisée *Mr Robot*, série centrée sur l'univers de l'informatique et du

*hacking*. Nous avons tenté de repérer des tendances communes ainsi que des discontinuités en termes représentationnels : est-ce que certaines technologies et leurs modes d'utilisation sont associés à un genre particulier ? Comment la mise en scène médiatique participe au façonnage mutuel du genre et de la technologie ?

Pour répondre à ces questionnements, nous nous appuyons sur les résultats d'une recherche exploratoire interrogeant l'imagerie des TIC dans la presse jeune allemande et française. Notre étude comparative porte sur un corpus d'images parues dans *Micky Maus*, *Geolino* et *Zeit Leo* en Allemagne et dans *Le journal de Mickey* et *Okapi* en France depuis 1983. Plus précisément, dans ces magazines, qui accordent une place importante au visuel et aux illustrations, nous avons identifié et pris en compte toutes les images donnant à voir les technologies liées à internet et au multimédia (ordinateur, tablette), à la télécommunication (téléphone, fax, minitel), au son (microphone, radio, transistor, baladeur), à l'image fixe et animée (appareil photo, caméra, cinéma, jeux vidéo, télévision). Nous avons ainsi rassemblé, numérisé et stocké un corpus d'images de nature hétérogène : photos, dessins, bandes dessinées ou images de synthèse. En totalité, notre analyse qualitative porte sur un ensemble de 680 images, dont 413 proviennent des magazines français et 267 de la presse jeune allemande. Nous appuyons également notre propos sur l'analyse de la saison 1 de la Série créée par Sam Esmail *Mr. Robot* (10 épisodes) qui a été diffusée en 2015 aux États-Unis d'Amérique et en 2016 en France (France 2).

D'un point de vue méthodologique, notre approche mêle méthodes quantitatives et qualitatives. Dans un premier temps, nous avons comptabilisé le nombre de fois où des personnages masculins et féminins étaient donnés à voir dans les images fixes pour la presse jeune et dans les séquences pour *Mr. Robot* ; dans un second temps, nous avons comptabilisé le nombre de fois où des personnages masculins et féminins étaient représentés comme usagers des TIC ; puis, dans un troisième temps, nous avons comptabilisé le nombre de fois où des personnages masculins et féminins étaient représentés comme usager d'une technologie particulière (ordinateur, baladeur, etc.). Ces données nous permettent dès lors de comprendre si l'emploi et le maniement des TIC sont « marqués » par le genre, dans les représentations médiatiques, et si certaines technologies et leurs modes d'utilisation sont associés à un genre particulier.

## **2. Des représentations fortement marquées par le genre**

Dans la presse jeune allemande, les TIC sont données à voir majoritairement dans des annonces publicitaires, annonces qui mettent en scène quasi exclusivement des garçons. Les filles sont absentes de ces publicités. Lorsqu'elles sont mises en images, elles apparaissent souvent plus jeunes et petites que les garçons, jamais au centre de



l'image, reléguées en arrière-plan, à côté ou derrière les personnages masculins qu'elles observent, attentives et admiratives, utiliser l'objet technique.

Contrairement au corpus allemand, où les TIC apparaissent majoritairement au sein de publicités, les magazines français les associent à leur contenu éditorial. Les TIC sont donc souvent mises en scène et illustrées dans du dessin de presse ou dans de courtes bandes dessinées de trois cases. Le discours des images n'est pas forcément centré sur les technologies, mais sur l'environnement dans lequel elles s'insèrent, à l'instar de l'espace public urbain (rues, parcs), de la maison familiale avec le salon, la cuisine ou la chambre, mais également l'école (salles de classe, cours de récréation), le travail (entreprises) et les lieux culturels (bibliothèques, salles de concerts ou de théâtre) ou de sociabilité (cafés). Ces environnements participent, d'une part, à construire un « modèle » de structure familiale centré sur un couple hétérosexuel « blanc » et ses deux enfants (souvent un garçon et une fille) et, d'autre part, à genrer les rôles sociaux et les usages des TIC. Par exemple, *Le Journal de Mickey* met régulièrement en scène une figure paternelle dans le salon en train de regarder la télévision, tandis que la « mère » s'affère en cuisine. En plus de cette division des actions des personnages en fonction du genre et de l'âge qui rend compte de rapports de pouvoir, les identités sociales sont souvent relativement figées du point de vue représentationnel. Le corpus français compte en effet très peu de constructions diversifiées de la « pré-adolescence » - et même de l'âge adulte qui seraient susceptibles de « troubler » (Butler, 1990) les normes de féminité et de masculinité telles qu'elles sont réitérées au fil des images. Les personnages sont systématiquement genrés et dotés d'un âge afin que les lecteurs puissent reconnaître - par le dessin - les garçons et les filles, les hommes et les femmes, les pères et les mères. Les marqueurs visuels du genre et de l'âge vont s'incarner par la coiffure, les vêtements (par leurs formes, couleurs et motifs) et les accessoires — dont les TIC font partie.

Cette grammaire de la représentation, liée à l'importance du dessin dans le corpus français, conduit alors à « typifier » des personnages en fonction du genre. Cette tendance apparaît plus nuancée au sein du corpus allemand. Dans les photos des annonces parues dans *Micky Maus*, l'usager-type des TIC est souvent un garçon musclé, sûr de lui, souriant, compétitif, gagnant, dominant. Mais les masculinités mises en scène dans l'imagerie de la presse allemande ne se réduisent pas à la reproduction des normes hétérosexistes de la « masculinité hégémonique » (Connell 2014). On y voit en effet apparaître d'autres figures : celles de garçons qui montrent une palette plus large d'émotions, qui transgressent l'idéal d'un corps fort et sportif, qui esthétisent et prennent soin différemment de leur corps. Dans les rares annonces où elles sont associées aux TIC, les filles apparaissent calmes et réfléchies.

Même si, qualitativement, le corpus allemand rend compte de féminités et de masculinités plus différenciées, d'un point de vue quantitatif, les filles sont moins nombreuses que dans le corpus français. Néanmoins, que ce soit pour *Okapi*, *le Journal de Mickey* et *Micky Maus*, les garçons sont surreprésentés, alors que ces magazines s'adressent à un public mixte. Mais en interrogeant, par le biais de comptages le nombre de personnages féminins et masculins, ainsi que le nombre de fois où ils sont

mis en scène en tant qu'usagers des TIC, un fort différentiel de visibilité en fonction du genre apparaît. En totalité, 71% des personnages des images provenant du *Micky Maus* allemand sont marqués par le genre masculin et, en France, on en comptabilise 68% dans *le Journal de Mickey* et 61% pour *Okapi*. La différence se creuse encore plus fortement lorsqu'on s'intéresse au nombre de filles représentées en train d'utiliser les technologies. Elles personnifient en effet seulement 15% des usagers des TIC dans *Micky Maus* et 24% dans *le Journal de Mickey*. *Okapi* se présente cependant comme étant plus équilibré, car 43% des utilisateurs sont marqués par le genre féminin. Cette (quasi) parité dans l'utilisation des TIC est relativement récente les filles étant presque inexistantes dans les années 1980 où elles incarnent seulement 11% des personnages et 7% des usagers

Ces différences de représentations, on les trouve également dans la série télé *Mr. Robot*. Les données quantitatives montrent que les hommes sont beaucoup plus représentés à l'écran que les femmes : moins d'un tiers des personnages présents dans les séquences sont des femmes. Cet écart se creuse d'autant plus quand on regarde les usages des TIC selon le genre. Sur le nombre de personnages mis en scène comme utilisant des TIC, 77% d'entre eux sont des hommes et 23% sont des femmes. En dehors de ces différences représentationnelles (à la fois « quantitatives » et « qualitatives ») liées au genre des personnages mis en scène, on remarque que certaines TIC sont associées à la masculinité et d'autres à la féminité, et ce à la fois dans la presse jeune et dans la série *Mr. Robot*.

### **3. Une construction genrée des usages des technologies**

Les corpus allemand et français comptent à la fois des points communs et dissemblances quant aux représentations des usages des technologies. Que cela soit dans la presse jeune française et allemande, les TIC sont avant tout associées à la masculinité dans les années 1980. Leur utilisation va néanmoins se féminiser à partir des années 1990 à l'image de l'ordinateur. Cette technologie est effectivement représentée dans un univers masculin dans les années 1980 et 1990. Elle est alors donnée à voir entourée de jeunes garçons souvent seuls qui l'utilisent pour jouer à des jeux vidéo ou pour explorer sa technicité participant ainsi à la construction de la figure masculine du « geek ». À partir des années 2000, l'ordinateur va s'enraciner visuellement dans différents univers l'école, la maison familiale, le travail et être figuré comme étant associé aux deux genres. Il deviendra d'ailleurs la technologie la plus représentée dans le corpus français à partir des années 2010, détrônant la télévision. Dans les images, les filles et les garçons utilisent alors l'ordinateur familial sans distinction, mais leurs usages ne seront pourtant pas les mêmes. Les premières vont être montrées comme utilisant leur clavier pour développer et entretenir leur sociabilité et les relations aux autres, qu'elles soient amoureuses ou amicales, ce qui ne sera pas le cas des garçons.

Les adolescentes sont ainsi régulièrement mises en scène en train de rédiger un mail ou de communiquer sur des réseaux sociaux comme Facebook ou Twitter.

L'association féminité/relation avec les autres sera également activée au niveau de l'usage du téléphone (fixe et portable), à la fois dans les corpus allemand et français. Les adolescentes sont représentées comme téléphonant pour sociabiliser pour « papoter » avec leurs copines, car elles seraient « bavardes ». Dans les années 1980 et 1990, les illustrations et photographies donnent à voir des adolescentes avec l'appareil téléphonique à l'oreille en train de sourire la bouche ouverte parfois allongées sur un lit ; puis, à partir des années 2000, en train d'échanger des textos amoureux ou amicaux dans leur chambre ou dans la cour d'école. À l'inverse des « préadolescentes », les garçons usent du téléphone pour accomplir une action précise (appeler un réparateur, s'abonner à un magazine ou encore prévenir la police), Les paroles échangées sont ainsi souvent précisées dans des bulles (ce qui n'est jamais le cas pour les filles). La masculinité peut également être affiliée, dans les publicités, à la technicité du portable et à son processus (complexe) de fabrication.

L'une des particularités du corpus français, c'est qu'en plus de voir leurs usages de certaines technologies liés à la relation avec les autres, les filles sont également figurées comme ayant des pratiques culturelles souvent assimilées à l'univers de la télévision qui, sur l'échelle de la « légitimité culturelle » (Bourdieu 1979, ; Lahire 2004), sont plus dépréciées que celles des garçons. Par exemple, à partir des années 2000, la présence des micros et des amplis augmente dans les images, participant à faire état du développement des pratiques musicales amateurs. Mais alors que les garçons sont donnés à voir comme pratiquant la musique rock ou le hip-hop, à savoir des genres musicaux qui ont été légitimés dans les années 1990, les adolescentes sont rapprochées d'univers musicaux télévisuels « populaires ». Elles sont par exemple régulièrement mises en scène dans les années 2010 en train de chanter les chansons de la série télévisée musicale « Violetta ». Elles peuvent néanmoins apparaître au sein d'images les intégrant dans des groupes de rock adolescents, mais elles sont alors minoritaires, on compte en moyenne une fille pour trois garçons, voire pas de fille du tout.

La monstration d'univers genrés de pratiques culturelles socialement hiérarchisées apparaît également vis-à-vis de la mise en scène de la télévision. Ses usages masculins vont être liés, à la fois dans *Okapi* et dans *le Journal de Mickey*, d'une part, aux grandes compétitions sportives —les Jeux Olympiques et la Coupe du monde de football notamment — que les garçons et/ou leur père regardent assis dans le canapé du salon, et, d'autre part, à des pratiques plus valorisées, car attachées au visionnage du journal télévisé. Les adolescentes et leur mère sont quant à elles montrées comme ayant un usage de la télévision quasi systématiquement déprécié : quelque soit l'âge, celles-ci sont figurées comme regardant des séries télévisées « pour filles » (Biscarrat, 2015), populaires et/ou sentimentales, à l'instar d'« Hélène et les garçons », de « Plus belle la vie » ou de « Lizzie Mac Guire ».

En dehors des usages des TIC différenciés selon le genre, d'autres technologies sont présentées comme étant uniquement à utilisation masculine, les jeux vidéo et les

baladeurs notamment, même si les adolescentes y sont de plus en plus associées depuis les années 2010. Mais que cela soit en France et en Allemagne, les images représentant les jeux vidéo donnent généralement à voir des préadolescents masculins, manette à la main, jouant ensemble. Quand les filles y sont visibles, elles sont souvent en nombre inférieur. Et lorsqu'elles sont représentées seules dans le corpus français, c'est parce qu'elles jouent à des jeux reliés au domaine du *Care* — champ traditionnellement associé à la féminité (Molinier 2010 : 161-162), à l'image de jeux sur la protection de la planète.

Du point de vue des TIC auxquels les femmes et les hommes sont associés dans la série Mr Robot, on remarque, d'une part, que les hommes sont associés à une plus grande diversité de TIC (cette différence est en partie liée à une présence plus forte des hommes à l'écran) et, d'autre part, que l'ordinateur et le téléphone sont les deux technologies les plus utilisées à l'écran, mais que l'ordinateur est la technologie la plus usitée par les hommes et le téléphone par les femmes. On observe également des points communs très forts avec les résultats de la précédente recherche : Ce sont les hommes qui sont mis en scène comme ayant une maîtrise technique de l'ordinateur (codage, etc.), les femmes elles, sont données à voir comme l'utilisant surtout pour surfer sur le web, écrire des mails, etc. Elles sont également représentées comme usant également plus du téléphone, notamment pour gérer la relation aux autres.

## 4. Conclusion

L'analyse de la presse jeune et de Mr Robot permet ainsi de dégager une différence de traitement très marquée vis-à-vis de l'usage genré des TIC. Les personnages masculins sont avant tout associés à l'ordinateur et à sa maîtrise technique, ce qui est moins le cas des personnages féminins qui sont donnés à voir avant tout comme l'utilisant pour entretenir leurs relations aux autres. La mise en image médiatique de l'insertion des TIC dans la vie quotidienne ne gomme donc pas les différences de genre. Au contraire, la matérialité et les fonctionnalités des dispositifs techniques qui peuplent les pages de la presse jeune allemande et française et la série *Mr. Robot* s'entremêlent avec des normes sociales, valeurs, symboles et traits culturels qui apparaissent comme éminemment genrés.

## Références

- Biscarrat Laetitia (2015). « Le genre de la réception ». In *Communication* [En ligne], vol. 33/2, consulté le 08 janvier 2018, URL : <http://journals.openedition.org/communication/5775>.
- Bourdieu Pierre (1979). *La distinction. Critique social du jugement*, Paris, Les Éditions de Minuit.
- Brekhus Wayne (2005). « Une sociologie de l'"invisibilité" : réorienter notre regard ». In *Réseaux*, n°129-130, p. 243-272.
- Butler Judith (1990). *Gender Trouble: Feminism and the Subversion of Identity*, London, New York, Routledge.
- Connell Raewyn (2014). *Masculinités. Enjeux sociaux de l'hégémonie*, Paris, Editions Amsterdam.
- de Lauretis Teresa (2007). *Théorie queer et cultures populaires. De Foucault à Cronenberg*, Paris, La Dispute.
- Goffman Erving (1975). *Stigmate : les usages sociaux des handicaps*, Paris, Éditions de Minuit.
- Hall Stuart (2007). *Identités et cultures. Politiques des Cultural Studies*. Paris, Editions Amsterdam.
- Lahire Bernard (2004). *La Culture des individus. Dissonances culturelles et distinction de soi*, Paris, La Découverte.
- Molinier Pascale (2010). « Au-delà de la féminité et du maternel, le travail du Care ». In *L'Esprit du temps*, n° 58, p.161-174.



# Rendre visible les femmes grâce aux outils numériques : un des enjeux de l'analyse des données en histoire moderne

Nicole Dufournaud, docteure en histoire\*,

\* 12 rue du Moulin de la Roche 94250 Gentilly France  
nicole.dufournaud@laposte.net  
<http://nicole.dufournaud.org>

\*\*CHCSC, Université Versailles Saint-Quentin, Paris Saclay  
\*\*\*Membre associée LaDéHis et Histoire du genre, EHESS Paris

**Résumé.** Les nouvelles technologies permettent plus aisément de collecter, traiter et analyser les données de la recherche. Une des répercussions est de pouvoir rendre visible les rôles économique et social des femmes grâce à des outils innovants et à la visualisation des informations. Pourtant, une des premières difficultés reste de trouver les femmes dans les fonds d'archives. Les instruments de travail élaborés par les archivistes sont donc essentiels. Les dernières circulaires sur le cadre méthodologique pour l'évaluation, la sélection et l'échantillonnage montre une évolution des pratiques archivistiques qu'il s'agit d'analyser pour comprendre les données qui sont mises à la disposition des historiens et historiennes.

## 1 Introduction

L'approche du chercheur ou de la chercheuse en histoire moderne exige une observation empirique dès que l'objectif est de mettre en évidence les rapports socio-économiques entre les hommes et les femmes sous l'Ancien Régime. À partir de sources exclusivement masculines, il est possible de rendre visible des femmes dont le rôle économique fut localement marquant, mais qui semblent avoir disparu sans laisser de trace. Cette quête est facilitée depuis les années quatre-vingts par l'apparition d'outils informatiques à usage personnel.

Toutefois, étudier l'histoire des femmes puis celle du genre demande de l'ingéniosité pour pallier la pauvreté apparente des sources. L'historien et l'historienne doivent traquer l'information et analyser les silences : par exemple, pourquoi seuls les noms des hommes apparaissent sur des fiches de contrats de mariages répertoriés ? Il s'agit donc de chercher les femmes là où de façon évidente elles doivent se trouver.

A l'ère du numérique qui entraîne la révision des pratiques archivistiques et des débats sur la constitution ou non des fonds, la question du travail des historiens et historiennes sur le matériau archivistique se pose différemment : le travail considérable de numérisation en cours actuellement dans les archives et les bibliothèques autorise une nouvelle recherche sur les sources primaires à la portée des usagers, grâce à Internet et aux moteurs de recherche. Ce nouvel accès peut déplacer les idées reçues et les stéréotypes de genre si, et seulement si, les

Rendre visible les femmes grâce aux outils numériques

méthodes de classifications et des normes choisies sont rendues visibles et compréhensives par les usagers.

## 2 La disparition des femmes dans les inventaires

Si toute classification est réductrice par nature, le choix des archivistes pour cataloguer les documents reflète leur point de vue. Les archives sont le résultat de ceux qui les rédigent, certes, mais aussi de ceux qui les conservent. Or jusqu'à un temps très proche, en France, les archivistes, hommes de leur temps, ne concevaient pas de cataloguer les sources par le nom des femmes, résultat d'une approche culturelle. Il a fallu attendre un changement d'époque, de mentalités et l'arrivée de femmes à la direction des Archives pour qu'un changement radical s'opère.

Le problème du catalogage est majeur en histoire des femmes ce qui engendre un temps de dépouillement extrêmement long pour trouver leurs traces. Les archivistes du XIXe et du XXe siècle ont catalogué les actes concernant les femmes sous des identités masculines. Par ailleurs, le statut réel des femmes de l'Ancien régime semble être devenu illisible pour les archivistes à partir du XIXe siècle. En conséquence, les historiens du XIXe siècle et leurs successeurs ont travaillé dans le sens des sources en élaborant une histoire masculine d'où les femmes sont à peu près absentes, bien qu'elles représentent pourtant la moitié de la population. D'une certaine manière, le catalogage des sources des XVe au XVIIIe siècles est un révélateur de la condition féminine des XIXe et XXe siècles. La disparition des sources féminines mais aussi celle des femmes dans les inventaires à partir de la fin du XIXe siècle a entraîné un silence assourdissant des sources <sup>1</sup>.

Jusqu'aux années 2000, toute recherche empirique en histoire exigeait alors un travail colossal. L'enquête commençait par une fréquentation assidue et prolongée des chercheurs et des chercheuses dans les différents services d'archives. La première consigne des agents des archives était de lire au préalable les préambules des répertoires et des inventaires qui détaillaient les méthodes de tri et de classement des archives récupérées à partir de la Révolution, quelquefois dans des actions rocambolesques. Nous y découvrons les critères de sélection des archives, la conservation signifiant tri préalable et destruction. Mais pas seulement ! Ces instruments de travail mis à la disposition des usagers fournissaient une mine d'informations sur les individus rencontrés au hasard des dépouillements, sur les lieux qu'ils parcouraient en leur temps, sur les événements locaux, entre autres.

La mise en ligne des instruments de travail et des premières sources, comme les registres paroissiaux, a modifié les pratiques des usagers des Archives. La numérisation massive des ouvrages anciens et des articles scientifiques ainsi que l'offre gratuite de leur disponibilité, complète ce tableau <sup>2</sup>. Si nous avons à portée de main une masse importante de données numérisées, trouver les informations pose cependant problème malgré les moteurs de recherche aux algorithmes de plus en plus sophistiqués. Finalement, les rôles des femmes sont encore sous-

---

1. "A double fonds, archives des femmes" est le titre d'une Journée d'étude organisée par l'Université Paris VIII et Archives nationales en décembre 2014. Elle abordait le sujet du silence des femmes dans les archives. Elle a été poursuivie par une journée d'études le 24 janvier 2015 organisée par les Archives nationales et l'association Mnémosyme "Dans les coulisses des archives : où sont les femmes ?"

2. A ce sujet, lire le rapport de la Vice-présidente Nougaret (2016) remis Madame Audrey Azoulay, Ministre de la Culture et de la Communication



estimés car il est impossible aujourd'hui ni de quantifier ni de visualiser les incertitudes et les biais qui résultent du manque de sources ou d'informations ténues. Pour tenter de contourner cette difficulté et rendre visible la place des femmes sous l'Ancien régime, il nous faut réfléchir à de nouvelles méthodes d'analyse de données.

### 3 La classification des archives numériques

Si le choix des sources effectué par les historiens et les historiennes n'est pas une action anodine, le classement des archives opéré par les archivistes a toujours été l'aboutissement de triages et de destruction en amont. Aujourd'hui, la numérisation massive des archives et des inventaires a provoqué un changement radical des pratiques chez les usagers des archives qui sont confrontés à un nouveau vocabulaire : référentiels, autorité, vedettes, etc. Les Archives nationales appellent "référentiels" des listes de noms, types d'actes et lieux. Comment ces listes sont-elles dressées ? Pour les chercheurs et chercheuses, tout semble opaque à la différence des anciens répertoires du XIXe siècle. Cependant, la bonne surprise est de voir le nom des femmes réapparaître dans les inventaires en ligne, revisités par les archivistes. Les usagers doivent donc comprendre comment les sources sont numérisées, pourquoi certaines ne le seront jamais et feront l'objet d'une simple description, mais surtout comment le système de classement a évolué avec les nouvelles technologies.

Aujourd'hui, les nouveaux usages numériques produisent des données structurées dont l'exploration permet de donner du sens qu'il s'agit alors de développer. Quel est le processus du travail en histoire qui permet d'explorer les données numériques ? Comment recueillir ces données mises à notre disposition, les traiter et les exploiter sans être pour autant des spécialistes en informatique ? Pouvons-nous mesurer l'apport des outils informatiques dans nos recherches empiriques ? En quoi l'informatique change notre vision de certains textes et permet de nouveaux enrichissements ? Remonter dans le processus de l'enquête historique et montrer le flux du travail en histoire permet d'explorer les données numériques issues des sources textuelles historiques.

Finalement, la mutation des métiers des archivistes et des bibliothécaires a précédé celle du métier des chercheurs et chercheuses en histoire. Les services d'archives enclenchent une nouvelle dynamique qui favorise un accès plus ouvert aux sources et à leur relecture. L'écriture de l'histoire des femmes puis du genre semble en être facilitée car l'ordinateur est d'apparence sans a priori sexiste. Grâce à la traçabilité informatique, les analyses des données rendent visibles tous les acteurs de l'histoire y compris les femmes, actrices aussi.

### Références

- CNRS (2016). Livre blanc. une science ouverte dans une république numérique. Technical report, CNRS.
- Dufournaud, N. (2014). Des humanités aux données. Méthodes en histoire à l'ère du numérique, témoignage d'une e-historienne. *Les Cahiers du Numérique* 10(3), 73–88.
- Dufournaud, N. (2015). La recherche empirique en histoire à l'ère numérique. *La Gazette des Archives Voyages extraordinairement numériques : 10 ans d'archivage électronique, et demain ?*, 397–407.

Rendre visible les femmes grâce aux outils numériques

Lemercier, C. et C. Zalc (2008). *Méthodes quantitatives pour l'historien*. Repères. Paris : La Découverte.

Nougaret, C. (2016). Une stratégie nationale pour la collecte et l'accès aux archives publiques à l'ère numérique. Rapport de la vice-présidente, Conseil supérieur des Archives.

Thébaud, F. (1998). *Ecrire l'histoire des femmes*. Fontenay-aux-Roses : ENS éditions.

## Summary

New technologies allow us to more easily collect, treat and analyse our research data. With the help of innovative tools and information visualization it is possible to shed light on the economic and social roles of women in history. But finding women in archival collections remains complicated, which makes the working tools created by archivists essential. The last circular letters on methodology on the subject of evaluating, selecting and sampling shows an evolution of archivist practices which must be analysed in order to understand the data put at the disposal of historians.

# **Femmes et Informatique : le poids des représentations et des stéréotypes de genre dans les choix d'orientations et de carrière.**

Zoé Maltet

z.maltet@gmail.com

## **1. Où sont les femmes ?**

Partout en Europe, les femmes restent minoritaires dans les métiers du numérique comme dans les formations permettant d'y accéder. En effet, d'après les derniers chiffres du Syntec Numérique, elles ne représenteraient que 27% des salariés du numérique avec de grandes inégalités selon les secteurs de métiers : elles ne sont que 16% dans les métiers du technique et bien plus présentes dans les emplois de marketing et de communication. Plusieurs études font le même constat : depuis les années 1980 le nombre de femmes dans le secteur a commencé à décliner.

Depuis une quinzaine d'années, de nombreuses recherches ont été consacrées aux disparités de genre dans ces métiers. Des travaux se sont intéressés à l'éducation et la formation, mettant en évidence les représentations sexuées de l'informatique et leurs impacts sur les orientations scolaires. Les travaux d'I. Collet<sup>1</sup> font ressortir que la figure emblématique en informatique est caractérisée par le stéréotype du « geek », asocial et seul face à sa machine. Une image peu attractive pour les femmes, qui se trouve renforcée par les médias et notamment les séries et la science-fiction. La chercheuse pointe également la concomitance du déclin des femmes dans les filières informatiques avec l'arrivée du micro-ordinateur dans les foyers où il était très souvent installé dans la chambre des garçons qui se sont emparés de l'informatique domestique. Ainsi, dans les années 1980, des groupes d'adolescents technophiles se seraient appropriés l'usage de l'ordinateur, qui est alors devenu un quasi-monopole masculin. De plus, avec l'expansion de l'informatique, puis du numérique, les emplois dans ce secteur sont apparus de plus en plus prestigieux, bien rémunérés, et donc davantage visés par les hommes que par les femmes.

D'autres travaux se sont penchés sur les conditions de travail dans ce secteur mettant en évidence les discriminations et les inégalités professionnelles dont sont

---

<sup>1</sup> Collet I (2011) « Effet de genre : le paradoxe des études d'informatique », *tic&société*, vol. 5, n°1.

Femmes et Informatique : le poids des représentations et des stéréotypes de genre dans les choix d'orientation et de carrière.

victimes les femmes dans les métiers des TIC. On constate alors que le phénomène de « leaky pipeline » (tuyau percé) qui désigne le départ des femmes tout au long du processus qui mène jusqu'à un emploi qualifié, est important dans le secteur professionnel du numérique. Les principaux obstacles évoqués par les femmes sont le plafond de verre, la difficulté à se faire reconnaître par des pairs majoritairement masculins ainsi que les inégalités de traitement<sup>2</sup>.

Dans la perspective de contribuer à la réduction des inégalités hommes-femmes dans le secteur professionnel des TIC, le laboratoire de recherche GERIICO (Lille 3), le laboratoire PSITEC (Lille 3), le laboratoire PLEIADE (Paris 13) et l'association régionale le CORIF (Conseil Recherche Ingénierie Formation pour l'égalité femmes-hommes), se sont associés autour d'un projet scientifique : « Insérer des femmes dans les métiers du numérique : des solutions à construire » (#INSER-NUM). Le projet, dont la coordination scientifique est assurée par Madame Laure Bolka, vise à étudier le poids des représentations dans l'orientation des femmes vers les métiers du numérique et le rôle de dispositifs expérimentaux de sensibilisation sur la déconstruction de ces représentations. Notre travail de thèse s'intègre à ce projet de recherche en s'intéressant aux femmes minoritaires qui ont fait le choix de s'orienter, se former et travailler dans ce secteur masculin. Il a pour objectif principal d'appréhender comment ces dernières vivent leur formation ou profession considérée comme atypique au regard des normes de sexe en vigueur dans la société. Nous nous employons à analyser les motivations et représentations des TIC des étudiant.es et professionnel.les ainsi que leur vécu quotidien en formation ou dans l'exercice de leur profession.

Notre travail s'inscrit dans une démarche ethnographique car celle-ci, offrant la possibilité d'une immersion de longue durée dans un système social, permet un fort degré d'interaction avec un terrain. Ainsi l'un des aspects principaux de notre travail est l'observation directe au sein d'établissements de formations. Le secteur professionnel du numérique regroupant divers métiers, il est bien difficile d'en établir une définition précise. Reprenant la cartographie des métiers des TIC utilisée comme référence dans le projet européen WWW-ICT nous nous concentrons sur les professions que G. Valenduc<sup>3</sup> nomme le noyau dur, soit les métiers classiques de l'informatique, et le premier groupe périphérique à ce noyau dur, soit les professions d'internet et du multimédia qui combinent une spécialisation dans les TIC avec des qualifications dans le domaine graphique, communicationnel ou éditorial. Ainsi nous avons suivi des étudiant.es préparant un DUT d'informatique et des étudiant.es préparant un DUT Métier du Multimédia et d'Internet (MMI). Des étudiant.es qui ont fait le choix d'une formation professionnalisante courte dispensant un enseignement pratique et spécialisé, d'un secteur professionnel précis dans lequel ils n'ont,

---

<sup>2</sup>Vendramin P., (2004), « Parcours professionnels dans les métiers des TIC », Namur, Rapport pour le Fonds social européen et la Région Wallone.

<sup>3</sup>Valenduc G. (2011) « Cycles de vie et carrières dans les métiers des TIC : une perspective de genre », *tic&société*, vol. 5, n°1.

pour la plupart, pas d'expérience. De plus, face au constat d'entrées tardives des femmes dans les métiers des TIC, nous suivons également des stagiaires demandeur.es d'emploi engagé.es dans une formation courte pour devenir développeur.es web<sup>4</sup>. En effet, la proportion de femmes dans les métiers des TIC est nettement plus élevée que la proportion de femmes dans les études supérieures qui conduisent à ces métiers<sup>5</sup>. Nous avons été présentes une demi-journée par semaine dans chaque établissements durant une année universitaire, suivant, dans la mesure du possible, le même groupe classe lors de cours de travaux dirigés et de travaux pratiques. Puis pour cette nouvelle année universitaire nous observons le déroulement des cours de Projet Personnel et Professionnel, cours où les étudiants découvrent le secteur professionnel choisi et sont amenés à affiner leur choix d'orientation et à élaborer des stratégies d'insertion professionnelles. Suivre les étudiants durant ce temps permet d'appréhender leurs attentes et représentations vis-à-vis du secteur professionnel. A ces observations s'ajoute la réalisation d'entretiens semi-directifs avec les étudiantes et des professionnelles du secteur<sup>6</sup>. Il s'agit de saisir le parcours des personnes, depuis les origines de leur choix jusqu'à leurs projets d'avenir scolaire et professionnel en passant par leur accueil et intégration au sein de leur établissement ou entreprise. Ainsi, il serait possible de mettre en évidence les moments de transitions dans la vie des personnes où peuvent se manifester l'engouement ou l'abandon tout comme d'interroger leurs représentations sur les TIC et leurs éventuelles évolutions. Notre travail ne se centre pas uniquement sur les femmes mais inclue les hommes, étudiants et professionnels, afin de privilégier une approche relationnelle des sexes dans la mesure où les caractéristiques associées à chaque sexe sont construites dans une relation d'opposition. Nous présentons ici quelques résultats de notre enquête encore en cours.

## 2. L'informatique : une discipline d'hommes technophiles et passionnés

De la même façon que les différents secteurs du numérique ne comptent pas les mêmes proportions de femmes, nous constatons que les IUT suivis n'attirent pas le même nombre d'étudiantes. En effet, l'IUT d'informatique compte dans ses rangs environ 9% d'étudiantes sur les dernières années alors qu'au sein de l'IUT MMI, le pourcentage de femmes est autour de 30% à 40% selon les années. La filière qui

---

<sup>4</sup>Nous avons suivi deux promotions d'une durée de quatre mois chacune, à raison d'une journée de présence par semaine.

<sup>5</sup>ValenducG.*op. cit.*

<sup>6</sup>Nous avons réalisé 40 entretiens auprès des étudiants des d'IUT, (15 femmes et 25 hommes), 30 entretiens auprès de stagiaires (8 femmes et 22 hommes) et 21 entretiens avec des femmes professionnelles. Les entretiens avec les hommes professionnels et le personnel des établissements sont en cours de réalisation.

Femmes et Informatique : le poids des représentations et des stéréotypes de genre dans les choix d'orientation et de carrière.

compte le plus d'étudiantes dans ses rangs est celle qui porte l'intitulé le moins « technique ». Si la technicité n'est pas mise en avant comme formant le cœur de la formation ou de l'activité, mais qu'elle est vue comme un outil au service de leur créativité, les femmes suivies s'avèrent davantage confiantes dans leur aptitude à réussir et sont plus nombreuses à s'engager dans la formation. De plus, la nécessité de posséder un certain niveau en mathématiques pour entrer dans un IUT d'informatique<sup>7</sup> renforce l'image d'une discipline de sciences dures, associées aux mathématiques qui sembleraient détenir le monopole de la logique. Les étudiant.es se sentant peu de compétences en mathématiques estiment alors que l'informatique n'est pas pour eux. Certain.es étudiant.es en filière MMI ont pu envisager le DUT informatique mais soit ils n'ont pas été reçus car ne venaient pas d'un bac scientifique, soit ils ont changé d'avis car estimé qu'en informatique ils ne feraient que de la programmation, activité qu'ils jugent répétitive et ennuyeuse alors qu'en MMI ils pourraient exprimer leur créativité. L'informatique est alors perçue comme une discipline rationnelle, froide, éloignée de l'humain mais aussi comme une discipline d'autodidactes passionnés.

L'informatique comme discipline étant encore peu enseignée dans le secondaire, c'est souvent via leurs loisirs que les personnes la découvrent, s'y intéressent et font le choix de se former et s'orienter vers ce secteur. Or, ce sont bien souvent des loisirs plus investis par les hommes qui permettent de découvrir l'informatique : mécanique, bricolage technique, science-fiction, jeux vidéo... La plupart des interviewés affirment qu'ils sont entrés dans l'informatique via les jeux vidéo, pratiqués très jeunes et de manière intensive. C'est parce qu'ils ont voulu améliorer leurs compétences, les fonctionnalités de leurs jeux, qu'ils ont commencé à s'intéresser à ce qui se passait dans l'ordinateur. A l'inverse les femmes interrogées découvrent l'informatique plus tardivement, souvent par hasard, par le biais d'une option dans un cursus de licence générale en sciences ou par le biais d'un proche. Nous constatons également que les étudiantes s'étant directement orientées après le bac en informatique avouent qu'il ne s'agit pas de leur premier choix. Elles ont souvent d'abord envisagé un autre secteur (médecine, école de vétérinaire, école d'art...) mais ont dû renoncer faute de niveau scolaire suffisant. C'est alors un proche qui leur a soufflé la possibilité de l'informatique, discipline à laquelle elles n'avaient pas forcément pensé.

Si les hommes découvrent plus tôt l'informatique, ils développent donc plus tôt que les femmes des compétences dans ce domaine, ce qui donne souvent l'impression que pour s'orienter vers une formation, il est nécessaire de déjà posséder des connaissances. Et surtout d'être passionné. Les étudiants disent s'être formés tout seuls, sur leur temps libre car ils adorent ça, sont passionnés. Ils sont très souvent autodidactes dans la mesure où ils apprennent seuls via des tutoriels sur internet et en ma-

---

<sup>7</sup>Les étudiants sont issus d'un Bac S ou d'un Bac STI2D alors que nous constatons une diversité des bacs chez les étudiants du DUT MMI

nipulant la machine. Ils suivent par la suite des cours d'informatique en vue de l'obtention d'un diplôme qui valide leurs compétences. Mais ils ont tendance à négliger en entretien les apports de la formation académique. Beaucoup de femmes interrogées ont avoué avoir hésité à intégrer une formation, non pas parce qu'elles redoutaient d'être seules au milieu d'hommes mais car elles estimaient qu'elles n'avaient pas assez de connaissances dans ce domaine et n'étaient « pas assez passionnées ». Si elles ont sauté le pas, c'est parce qu'elles ont pu rencontrer la bonne personne qui les a détrompées sur ce point (un enseignant, un proche qui travaille dans ce domaine) mais on peut penser que ce n'est pas le cas de toutes les femmes qui envisagent l'informatique comme projet professionnel. En début d'année universitaire, les enseignants constatent d'importantes différences de niveau entre les étudiant.es qui ont déjà pratiqué l'informatique et ceux/celles qui la découvrent. Bien que les enseignant.es affirment que ces différences se gommant au fur à mesure de la formation, les étudiantes se disent angoissées par ce constat, doutant de leurs compétences. L'affichage d'une habileté et d'une passion partagées dès leur entrée dans leur cursus de formation supérieure renforce l'idée selon laquelle l'informatique serait une discipline d'autodidactes et amène les étudiantes qui suivent les mêmes cursus à douter de leur capacité à se mesurer à ces passionnés d'informatique.

### **3. Etre minoritaire en tant que femme**

La plupart des femmes, étudiantes et professionnelles se plaignent peu de sexisme qu'elles limitent à des blagues de la part des hommes. Des blagues ou des remarques sexistes qu'elles excusent par le fait que les hommes ne se rendraient pas compte du caractère sexiste de leur comportement car ils sont jeunes, immatures. Le caractère diffus du sexisme contribue à créer un climat quotidien auquel on s'habitue, qui paraît normal, au point de ne plus y prêter attention et de le minimiser. Elles affirment cependant qu'il faut du caractère pour s'imposer dans un groupe d'hommes et faire ses preuves, montrer que l'on est compétente mais aussi répondre aux blagues sexistes et en faire également. Les plaisanteries et attitudes sexistes sont vues comme le ciment du groupe et ne seraient pas dirigées contre elles mais contre les filles féminines supposées être superficielles, faiseuses d'histoires et centrées sur leur apparence... Comme le fait remarquer I. Collet, rire des plaisanteries sexistes n'est pas seulement un moyen de se faire accepter mais permet aussi de se démarquer des autres filles, et montrer que malgré les apparences, on est d'une autre espèce de filles. Les étudiantes se plaignent aussi que leur physique est très souvent et très lourdement jugé, évalué voire noté par les étudiants, et de devoir faire attention à ne pas avoir l'air de vouloir séduire, draguer, de ne pas se retrouver à être qualifiées d'allumeuses. Cette crainte se retrouve aussi chez les professionnelles.

Femmes et Informatique : le poids des représentations et des stéréotypes de genre dans les choix d'orientation et de carrière.

Les femmes, professionnelles comme étudiantes, évoquent aussi la difficulté à s'intégrer dans une équipe masculine car elles ne partagent pas toujours les centres d'intérêts de leurs collègues. En effet, des collègues vont entretenir des bonnes relations ensemble, se voir en dehors du travail, de la formation. Or comme M. Tierney<sup>8</sup> le constate, ce réseau amical et professionnel offre un soutien pour les nouveaux arrivés, une source précieuse d'information sur les postes disponibles, les exigences demandées en formations, une aide pour discerner les rôles qu'il est préférable d'occuper pour faire carrière etc. Tous les hommes ne sont pas admis dans ce réseau informel mais c'est souvent encore plus difficile pour les femmes de s'y intégrer.

Tous les étudiants rencontrés sont conscients de s'être orientés dans un secteur professionnel pourvoyeur d'emplois bien rémunérés mais aussi à la pointe de l'innovation. Ainsi, il apparaît crucial pour les femmes de prendre part à cette filière d'autant que la place de l'informatique dans nos vies est de plus en plus importante et que sa maîtrise devient un enjeu sociétal majeur.

## Références

- Collet I. (2006). *L'informatique a-t-elle un sexe, Hackers, mythes et réalités*, Prix « Marcelle Blum » de l'Académie des sciences morales et politiques, Paris, L'Harmattan.
- Collet I (2011) « Effet de genre : le paradoxe des études d'informatique », *tic&société*, vol. 5, n°1.
- Tierney M., "Negotiating a Software Career: Informal Work Practices and 'The Lads' in aSoftware Installation", Grint K. et Gill R., 1995, p. 192-209
- Valenduc G. (2011) « Cycles de vie et carrières dans les métiers des TIC : une perspective de genre », *Tic&société*, vol. 5, n°1.
- Vendramin P. (2004) *Parcours professionnels dans les métiers des TIC*, Namur, Rapport pour le Fonds social européen et la région wallonne.
- Vouillot F. (2010), L'orientation, le butoir de la mixité, *Revue Française de Pédagogie*, n°171, pp 59-67.

---

<sup>8</sup>Tierney M., "Negotiating a Software Career: Informal Work Practices and 'The Lads' in aSoftware Installation", Grint K. et Gill R., 1995, p. 192-209



# Perspectives sur les travaux de chercheuses sur les jeux vidéo

Sarah Meunier

Université Toulouse Jean Jaurès, 5 allées Machado 31058 TOULOUSE Cedex 9  
sarahflomeunier@gmail.com  
<http://omnsh.org/sarah.meunier>

**Résumé.** Cette communication propose d'aborder les recherches sur le jeu vidéo (Game Studies) en s'attardant spécifiquement sur les liens entre histoire du domaine de recherche et parcours biographiques de chercheuses identifiées comme appartenant à ce domaine de recherche. Ainsi, il s'agit de prendre en compte les normes genrées qui sous-tendent l'élaboration et la diffusion de savoirs, afin d'apporter des pistes de réflexion sur les mécanismes sociaux en place dans les sciences plus généralement.

## 1. Introduction

Cette communication souhaite évoquer l'objet de recherche « jeux vidéo », communément regroupé sous l'appellation « Game Studies / études vidéoludiques »<sup>1</sup>, sous l'angle spécifique des normes genrées et de leurs transgressions. Il s'agit notamment d'apporter une réflexion sur la manière dont ces dernières impactent la production et la diffusion de savoirs sur ce sujet.

Cette communication axera sur l'histoire de l'objet vidéoludique dans une perspective genrée : de Janet Murray (1997) à Adrienne Shaw (2017), les chercheuses s'en sont saisi depuis l'origine et l'étudient depuis plus de vingt ans. Pourtant, leurs travaux paraissent à première vue moins cités et leur importance dans le champ d'étude semble minoré dans les récits qui en évoquent les événements marquants, ce qui signifie qu'une attention particulière doit être portée à leurs recherches lorsque est contée la naissance et l'évolution des Game Studies. Cet aspect peut faire écho à l'informatique, domaine qui s'est progressivement masculinisé après la Seconde Guerre Mondiale, et dont l'importance des femmes dans son évolution et développement a été longtemps minorée comme le décrit Abbate (2012). Cette présentation

---

<sup>1</sup> Nous désignerons ici sous le terme de « Game Studies » l'ensemble des travaux sur le jeu vidéo, bien que les études francophones, par exemple, ne se revendiquent pas toujours de cette appellation (Meunier, 2017).

proposera de courts exemples biographiques de chercheuses qui opèrent dans ce champ d'étude, en partant de leurs cursus scolaires et de l'évolution de leurs carrières académiques, afin de mieux comprendre les liens entre les choix précis d'objets et de mettre en perspective les éventuels enjeux de pouvoir qui sous-tendent ceux-ci. Cet exemple de relations entre production des savoirs scientifiques et genre évoqué ici à travers les Game Studies, pourra ainsi être considéré dans une perspective plus large sur les rapports entre science et genre, qui sont toujours au cœur de tensions et de réflexions dans l'élaboration des connaissances scientifiques aujourd'hui et constitue un enjeu actuel important dans la production savante, Chabaud-Rychter et al. (2010).

## **2. Histoire des Games Studies : une perspective genrée**

Les objets de recherche liés au numérique ont pris depuis trente ans une importance grandissante en Sciences Humaines et Sociales (SHS). Dans un contexte sociétal où les objets numériques peuvent être perçus comme étant des objets « masculins », le jeu vidéo ne fait pas figure d'exception.

La culture vidéoludique, avec ses présupposés genrés, peut apparaître comme toxique, Consalvo (2012). D'un autre côté, le monde social des sciences peut être considéré comme reproduisant des discriminations et inégalités tout au long des études et carrières scientifiques des étudiantes et des chercheuses. Comme le montre Keller (2003), on peut s'interroger sur les normes de socialisation masculines qui donne un cadre normatif dominant à ce qu'est la science (en termes de carrière, de production savante, de responsabilités, etc.). Cette idée est également mobilisée dans l'ouvrage collectif coordonné par Rogers et Molinier (2016) afin d'analyser les indicateurs de réussite scientifique (autorité, ambition ou disponibilité) associées à des normes de genre.

L'article réflexif de Humphreys (2017) éclaire ces différents aspects lorsqu'elle évoque les obstacles rencontrés depuis sa position féministe et engagée à la fois dans le monde scientifique (dans le domaine plus spécifique des Game Studies), et ses expériences professionnelles et personnelles dans le secteur vidéoludique. Faire un parallèle entre les mécanismes qui s'opèrent dans ces deux mondes (science et culture populaire et professionnel vidéoludique) permet de mieux comprendre les enjeux politiques et les relations de pouvoir qui entrent en compte lorsqu'on les contextualise au regard des normes sociétales hétéronormées, blanches et occidentales. Par exemple : relire la controverse qui a lieu dès le début des travaux en Game Studies entre narratologues et ludologues d'un point de vue genré, permet d'éclairer différemment les échanges vifs qui en ont découlé.

Les chercheuses sur le jeu vidéo ne font pas figure d'exception sur ces questions. Comme l'ont montré Larivière et al. (2013), les travaux des femmes sont moins cités et moins reconnus dans le monde entier, quand elles ne subissent pas en plus le fa-

meux « effet Matilda » décrit par l'historienne Rossiter (1993). Accorder aux ouvrages et publications des chercheuses une attention particulière permet ainsi de donner une autre perspective à l'histoire des Game Studies, afin de ne pas négliger la participation des femmes dans l'élaboration des recherches sur le sujet. A partir d'entretiens réalisés dans le cadre de notre recherche doctorale, de courts exemples de parcours biographiques de chercheuses en Game Studies seront présentés. Ce recours à des éléments empiriques permet d'illustrer les manières dont les chercheuses peuvent composer avec les normes genrées qui traversent les logiques institutionnelles et relationnelles dans les sciences, qui montrent comment les scientifiques femmes peuvent être impactées par ces logiques et/ou y opposer diverses formes de résistance, notamment grâce à la constitution de réseaux de recherche spécifiques.

## Références

- Abbate, J., (2012). *Recoding gender: women's changing participation in computing*, Cambridge, Mass, MIT Press (History of computing), 247 p.
- Chabaud-Rychter D., Descoutures V., Devreux A.-M., Varikas, E., (2010). *Sous les sciences sociales, le genre: relectures critiques, de Max Weber à Bruno Latour*. Paris, La Découverte, Sciences Humaines, 512 p.
- Consalvo, M., (2012). *Confronting toxic gamer culture: a challenge for feminist game studies scholars*. *Ada : a journal of gender, new media, and technology*.
- Humphreys, S., (2017). *On being a feminist in game studies*. *Games and Culture*, 19, 1.
- Keller, E.F., (2003). *Le/la scientifique: sexe et genre dans la pratique scientifique*. Les cahiers du CEDREF, 11, traduit par Jami I., p. 75-87.
- Larivière, V., Ni, C., Gingras, Y., Cronin, B., Sugimoto, C.R., (2013). *Bibliometrics: global gender disparities in science*. *Nature*, 504, 7479, p.311-319.
- Meunier, S., (2017) *Les recherches sur le jeu vidéo en France*. *Revue d'anthropologie des connaissances*. 11, 3, p.379-396.
- Murray, J., (1997). *Hamlet on the holodeck: the future of narrative in cyberspace*. Cambridge, Mass, MIT Press, 324p.
- Rogers, R., Molinier, P. (2016). *Les femmes dans le monde académique*. PUR, Perspectives Académiques.
- Rossiter, M.W., (1993). *The ~~Matthew~~ Matilda Effect*. *Social Studies of Science*, 23, 2, p.325-341.

Perspectives sur les travaux de chercheuses en jeux vidéo

Ruberg, B., Shaw, A. (2017). *Queer game studies*. Minneapolis, University of Minnesota Press, 295p.

# Présence et représentation des femmes dans le traitement automatique des langues en France

Karën Fort\*, Aurélie Névéol\*\*

\*Univ. Paris-Sorbonne/STIH, 28, rue Serpente, 75006 Paris, France  
karen.fort@paris-sorbonne.fr,  
<http://karenfort.org/>

\*\*LIMSI-CNRS, rue John von Neumann, 91405 Orsay, France  
aurelie.neveol@limsi.fr  
<https://perso.limsi.fr/neveol/>

**Résumé.** Nous présentons ici les résultats d'une étude menée dans un premier temps dans le cadre du blog « Éthique et TAL » sur la place des femmes dans le domaine du traitement automatique des langues (TAL) en France<sup>1</sup>. Cette étude montre que bien que les femmes représentent près de la moitié (47 %) des adhérent·e·s à l'association savante du TAL, l'ATALA, elles restent, malgré les efforts réalisés, sous-représentées dans les positions les plus visibles et prestigieuses. Le recueil des données est par ailleurs rendu complexe du fait de l'absence de statistiques sur le sujet. Nous proposons donc des solutions pratiques et des outils pour rendre visible ces déséquilibres, afin de pouvoir les traiter.

## 1 Introduction

Le traitement automatique des langues (TAL) est une discipline hybride dans laquelle évoluent à la fois des informaticien·ne·s et des linguistes. Sans surprise, une comparaison rapide entre la composition des enseignant·e·s-chercheur·e·s dans les sections CNU 27 (informatique) et 7 (sciences du langage) montre une opposition franche entre ces domaines, puisqu'on trouve 69 % de Maîtresses de conférences en section 7, pour 26 % en section 27, et respectivement 50 % et 19 % de Professeures<sup>2</sup>. Il nous a donc paru intéressant d'analyser comment cette mixité disciplinaire se reflète dans la place des femmes dans les instances qui la représentent.

En 2016, les organisateurs de la plus prestigieuse des conférences du domaine, la rencontre annuelle de l'ACL (Association for Computational Linguistics), ont demandé, *via* leur blog, de proposer des responsables de domaines (*area chairs*) pour le comité de lecture. Ils ont ajouté quelques statistiques quant aux propositions reçues dans un billet<sup>3</sup>, où ils appellent à plus de diversité. Entre autres déséquilibres (notamment une sur-représentation des Américains (56 %) et des Européens (32 %)), 78 % des proposé·e·s (par eux-mêmes ou par des tiers) sont des hommes. Ils en profitent pour citer le rapport sur les procédures de nomination à ACL présenté

---

1. Voir : <http://www.ethique-et-tal.org/2016/11/18/1a-question-quon-ne-posait-pas/>.  
2. Voir : [http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/statistiques/18/6/Section\\_27\\_768186.pdf](http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/statistiques/18/6/Section_27_768186.pdf).  
3. <https://acl2017.wordpress.com/2016/11/11/last-call-for-area-chairs-a-call-for-diversity/>

lors d'ACL 2016. Ce rapport a été commandité suite à des remarques sur le manque de diversité dans les instances de l'association. Il détaille sept recommandations pour améliorer la situation, en particulier concernant les procédures de nomination des membres de différentes structures liées à l'ACL (par exemple, les *area chairs* de la conférence). Deux de ces recommandations (5 et 6, p. 3) visent à sensibiliser les membres des instances et plus largement de la communauté aux questions de diversité.

Le problème a donc été reconnu, analysé et des solutions sont proposées. Le rapport recommande également un suivi de la situation (*via* des statistiques sur le sujet) sur le long terme. En effet, pour que les choses changent, encore faut-il que le problème soit identifié et qu'un suivi régulier soit assuré (Desrosières et Didier, 2014).

En France, ce travail a été réalisé en partie pour la communauté « extraction et gestion des connaissances » à l'occasion du défi EGC 2016 par Cabanac et al. (2016). Cependant, à notre connaissance, il n'existe encore aucun équivalent pour la communauté TAL et nous ne disposons pas de statistiques facilement accessibles. Nous avons donc arpenté les sites Web des conférences TALN, de l'ATALA, de la revue TAL, nous avons demandé de l'aide, sur les réseaux sociaux et ailleurs, pour retrouver des informations désormais ensevelies dans les plis de la mémoire numérique.

## 2 Représentation des femmes dans le TAL en France

### 2.1 Association savante

L'association pour le traitement automatique des langues (ATALA), notre association savante, comprend deux instances de direction : le comité permanent (CPERM) et le conseil d'administration (CA).

Le CPERM, dont la composition varie constamment, du fait de la présence en son sein des organisateurs de la conférence TALN ( $n - 1, n, n + 1$ ), comprend actuellement 9 hommes et 7 femmes (soit presque 44 % de femmes). Ce presque équilibre est une réussite remarquable. Il est particulièrement intéressant de noter que la parité est parfaite parmi les membres cooptés (ceux qui ont le mandat le plus long, 4 ans) : 2 hommes et 2 femmes. La situation est beaucoup moins équilibrée au CA, avec 5 femmes pour 15 hommes (25 % de femmes).

Notons également que les présidents des deux instances sont actuellement des hommes. En ce qui concerne la présidence de l'ATALA, cela n'a pas toujours été le cas mais les femmes restent minoritaires dans ce rôle (12,5 % de femmes).

### 2.2 Revue nationale principale

L'une des très grandes réussites de l'ATALA est sa revue, auto-gérée et en accès libre, la revue TAL. Cette revue ne pourrait pas fonctionner sans son comité de relecture (CR), qui réalise un important travail, afin de publier chaque année trois numéros, dont en général un *varia* (numéro non thématique, dont les rédacteur·trice·s en chef·fe sont membres du CR) et deux numéros spéciaux (avec un rédacteur·trice en chef·fe membre du CR et des co-rédacteur·trice·s en chef·fe invité·e·s). A l'heure actuelle, le CR de la revue comprend 33 membres (et un·e secrétaire), dont 10 femmes (soit un peu plus de 30 % de femmes). Il est à noter que les membres du CR sont cooptés et non élus par la communauté ou le CA de l'ATALA.

Si l'on considère les numéros disponibles en ligne, hors *varia* (dont les rédacteur·trice·s en chef·fe sont des membres du CR), on y trouve 15 femmes et 30 hommes comme rédacteur·trice·s en chef·fe et seuls deux numéros (sur une vingtaine) n'ont que des femmes comme rédactrices en cheffe (à comparer aux 9 qui n'ont que des hommes comme rédacteurs en chef)<sup>4</sup>.

### 2.3 Conférence nationale principale

Une rapide analyse des comités d'organisation des différentes conférences TALN montre que sur les 22 éditions, seules 2 ont été présidées par des femmes seules.

En ce qui concerne les conférencier·ère·s invité·e·s, l'affaire est moins simple, car les données sont parfois difficiles à trouver. Nous avons pu obtenir les noms des invités pour tous les TALN entre 2005 et 2017 (sachant qu'il n'y en a pas eu en 2009 et en 2014). Nous avons identifié 29 intervenants, dont seulement 8 sont des femmes (soit à peu près 28 %). Les données concernant les prix TALN et RECITAL sont disponibles sur le site de l'ATALA pour les éditions 2008 à 2017. Ainsi, parmi les auteur·trice·s des articles primés sur cette période, on compte 6 hommes et 6 femmes (soit 50 % de femmes) pour RECITAL, et 10 femmes et 25 hommes (soit 29 % de femmes) pour TALN. Il est intéressant de noter que sur les 14 articles primés à TALN sur cette période, 7 ont une femme comme première autrice (soit 50 %). Pour continuer dans les prix, le prix de thèse de l'ATALA a lui été attribué quatre fois à un homme (2011, 2012, 2013, 2017) et trois fois à une femme (2014, 2015, 2016) - soit 43 %.

Les informations sont encore plus difficiles à excaver concernant les comités de chaque conférence, nos données sur le sujet sont relativement éparpillées, donc moins fiables. Le comité de programme (ou d'organisation) compte de 22 (2014) à 33 % (2005 et 2016) de femmes selon les années et le comité de lecture (ou scientifique) entre 25 et 30 %. Lister les président·e·s de sessions (*chairs*) pour chaque conférence est une gageure, mais en 2014, les femmes étaient 3 (sur 12), en 2016, elles étaient 5 (sur 13) et en 2017 elles étaient 5 (sur 14) soit environ 33 %. En 2017, quatre tables rondes ont été organisées, avec une parité parfaite pour trois d'entre elles (9 hommes et 9 femmes participant au total) et une quatrième table ronde exclusivement masculine (5 hommes) ramenant la participation globale des femmes aux tables rondes à 39 %.

Il est à noter que le choix des président·e·s de session, des relecteur·trice·s (comité de lecture) et des organisateur·trice·s se fait par cooptation. A notre connaissance, les conférencier·ère·s invité·e·s sont choisis par le CPERM à partir d'une liste proposée par les organisateurs de la conférence.

## 3 Combien de femmes, dans le TAL français ?

Toutes ces données n'ont d'intérêt pour l'analyse que si l'on connaît la proportion de femmes dans le domaine. Or, cette information n'est pas facilement disponible.

### 3.1 Autrices d'articles à TALN

La part des femmes parmi les auteur·trice·s des articles acceptés dans les conférences TALN a été présentée par Patrick Paroubek lors de l'assemblée générale de l'ATALA en 2014

---

4. À titre de comparaison, le rapport femmes/hommes dans les comités de rédaction de 77 revues en systèmes d'information était de 15/85 en 2011 (Cabanac, 2012).

à l'occasion des 20 ans de la conférence TALN. Les chiffres montrent une évolution modeste sur deux décennies, avec 24 % de femmes autrices en 1997 (pour 73 % d'hommes et 3 % d'auteurs au prénom mixte ou de genre inconnu) contre 29 % de femmes autrices en 2014 (pour 57 % d'hommes et 13 % d'auteurs au prénom mixte ou de genre inconnu)<sup>5</sup>. Le même travail réalisé par Mariani et al. (2014) sur l'anthologie de la conférence LREC<sup>6</sup> estime à 34 % la part des femmes dans les auteur·trice·s d'articles de notre domaine.

Le problème de ce type de source (outre les prénoms difficiles à classifier) est qu'il pourrait induire des biais en cascade : il n'est en effet pas impossible que les femmes voient leurs articles moins souvent acceptés que ceux des hommes, comme il a été montré par Wenneras et Wold (1997). Mais en l'absence d'autre source d'information, nous étions prêtes à évaluer la part des femmes dans notre domaine, en France, à environ 30 %.

### 3.2 Membres de l'ATALA

D. Nouvel et P. Paroubek nous ont fourni une information fondamentale : le sexe des adhérent·e·s à l'ATALA. Si l'on considère la totalité des adhérent·e·s de 2003 à 2016, on obtient 640 femmes, 696 hommes et 247 personnes au prénom mixte ou de genre inconnu, soit un taux de 47 % de femmes en excluant les inclassables. Même si tous les inclassables étaient des hommes (943), on aurait donc plus de 40 % de femmes parmi les membres de notre association savante.

Soit les 13 % d'auteurs au prénom mixte ou de genre inconnu de TALN 2014 sont en fait des femmes, soit les femmes publient moins à TALN, soit, pour une raison inconnue, elles s'inscrivent davantage à l'ATALA.

## 4 Conclusions et propositions

La première conclusion, peu surprenante, est qu'il existe bien un déséquilibre dans le TAL. Il est important de noter qu'il est plus marqué lorsqu'il s'agit de positions plus visibles (conférences invitées, présidences, etc), ce qui correspond à l'observable dans la fonction publique (Drucker-Godard et al., 2017)<sup>7</sup> et en général (effet « plafond de verre »). On pourrait sans doute réduire assez rapidement l'écart en sensibilisant au problème les membres des différentes instances citées ici, en rappelant l'état de l'art sur les biais en défaveur des femmes en sciences (Moss-Racusin et al., 2012; Larivière et al., 2013) et en s'inspirant, pourquoi pas, des recommandations de l'ACL. Encore faudrait-il pour cela des données, car « ce qui n'est pas compté ne compte pas ».

La deuxième conclusion de cette étude est en effet que malgré des efforts récents, nous manquons de données publiées, en particulier en ce qui concerne les conférences TALN (présidences de sessions, responsabilités intermédiaires). En outre, l'information publiée ici concernant les membres de l'ATALA ne l'est nulle part ailleurs. Enfin, nous n'avons pas accès aux articles refusés à TALN ou à la revue TAL et ne pouvons donc évaluer le taux de refus pour

5. Il est à noter que la conférence est passée entre temps à une relecture en double aveugle.

6. Les soumissions à LREC ne sont pas anonymes.

7. Voir <http://www.cnrs.fr/mpdf/spip.php?article205> pour le CNRS et [http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/Charte\\_egalite\\_femmes\\_hommes/90/6/Chiffres\\_parite\\_couv\\_vdef\\_239906.pdf](http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/Charte_egalite_femmes_hommes/90/6/Chiffres_parite_couv_vdef_239906.pdf) pour l'enseignement supérieur.



les femmes et les hommes Il faut noter que les articles sont maintenant proposés sous forme anonyme, il n’y a donc a priori pas de biais de genre. Névéol et al. (2017) ont cependant montré que cet anonymat est tout relatif dans une communauté aussi réduite que la nôtre alors qu’il est plus robuste dans un contexte international.

Afin d’affiner certains résultats, comme le nombre de femmes dans le TAL, nous pourrions suggérer de compter les hommes et les femmes par *crowdsourcing* (participation volontaire) dans les amphithéâtres des conférences auxquelles nous participons. L’application *IT Counts* permet de réaliser ce type de comptage facilement et de le partager<sup>8</sup>. Nous pourrions également entrer en contact avec les responsables des plateformes d’organisation de conférences, de type *ScienceConf* ou *EasyChair* pour leur demander de sensibiliser à ces questions les organisateurs de conférences, par le biais d’un message sur la page d’accueil, par exemple. Ce type de décision pourrait être prise lors de la journée PRISME-G, qui outre un lieu de réflexion deviendrait alors un lieu d’action.

## Références

- Cabanac, G. (2012). Shaping the landscape of research in information systems from the perspective of editorial boards : A scientometric study of 77 leading journals. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 63(5), 977–996.
- Cabanac, G., G. Hubert, H. D. Tran, C. Favre, et C. Labbé (2016). Un regard lexicoscientométrique sur le défi EGC 2016. In *16eme Conférence Internationale Francophone sur l’Extraction et la Gestion de Connaissance (EGC 2016)*, Reims, France, pp. 419–424.
- Desrosières, A. et E. Didier (2014). *Prouver et gouverner : Une analyse politique des statistiques publiques*. Sciences humaines. La Découverte.
- Drucker-Godard, C., T. Fouque, M. Gollety, et A. Le Flanchec (2017). Enseignant-chercheur au féminin : la place des femmes dans les universités. *Recherches en Sciences de Gestion* (118), 125–145.
- Larivière, V., C. Ni, Y. Gingras, B. Cronin, et C. Sugimoto (2013). Bibliometrics : Global gender disparities in science. *Nature* 504, 211–3.
- Mariani, J., P. Paroubek, G. Francopoulo, et O. Hamon (2014). Rediscovering 15 years of discoveries in language resources and evaluation : The LREC anthology analysis. In *Actes de International Conference on Language Resources and Evaluation*, Reykjavik, Islande.
- Moss-Racusin, C. A., J. F. Dovidio, V. L. Brescoll, M. J. Graham, et J. Handelsman (2012). Science faculty’s subtle gender biases favor male students. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 109(41), 16474–16479.
- Névéol, A., K. Fort, et R. Hwa (2017). Report on EMNLP Reviewer Survey. Technical report, Association for Computational Linguistics.
- Wenneras, C. et A. Wold (1997). Nepotism and sexism in peer-review. *Nature* 387, 341–343.

---

8. Voir : <http://itcounts-app.org/#/home>.

## **Summary**

We present here the results of a study that we first led for the "Éthique et TAL" blog on the subject of women in the natural language processing domain (NLP) in France. This study shows that although women represent nearly half of the members (47%) of the French association for computational linguistics, ATALA, and although some efforts were made, they remain under-represented in the most visible and prestigious positions. Besides, the absence of statistics on the subject makes it difficult to investigate. We therefore propose some practical solutions and tools to make the imbalance more visible and solve the issue.

# L'impact du genre dans la recherche en sciences et techniques et ses productions, l'exemple de la robotique

Ludivine Allienne-Diss

CURAPP UMR 7319  
Faculté de Droit et de Science Politique  
Pôle Universitaire Cathédrale  
10, Placette Lafleur  
BP 2716  
80027 AMIENS Cedex 1  
allienne.ludivine@ntymail.com

**Résumé.** Cette communication s'attachera à démontrer comment le genre s'exprime dans la recherche en informatique et en robotique tant au niveau de son organisation qu'au niveau de la production de connaissances et de techniques. Il s'agira de voir comment la supposée neutralité des sciences, la prédominance de chercheurs masculins et le peu de connaissance des travaux en épistémologie féministe impactent la recherche dans ces disciplines et mènent à la production préférentielle d'un certain type de robots qui reproduisent des stéréotypes de genre. Nous nous appuyerons sur des entretiens et des observations réalisées lors de notre terrain de thèse.

## 1 Introduction

La prédominance de chercheurs masculins dans des disciplines comme l'informatique et la robotique a des impacts sur le type de connaissances et de technologies produites par ces disciplines. Nous nous appuyerons sur notre terrain de thèse réalisé principalement avec des roboticien-ne-s travaillant dans des laboratoires universitaires. Pour ce faire nous avons employé une méthodologie qualitative privilégiant les entretiens semi-directifs réalisées auprès de 25 personnes, ainsi qu'une centaine d'heure d'observations participantes principalement réalisées au laboratoire LORIA situé dans les locaux de l'INRIA Grand-Est. Nous avons pu constater tout au long de notre recherche que bien que se présentant comme neutre, les sciences informatiques et la robotique étaient parcourues par de nombreuses représentations sociales qui reproduisaient des stéréotypes liés au sexe des chercheur-e-s. Les scientifiques sont ainsi loin d'être neutres et leurs positions sociales ont un impact sur le type de connaissances qu'elles produisent.

Nous souhaitons observer par quelles manières les stéréotypes de genre peuvent se reproduire à travers des objets techniques et comment cette reproduction passe également par les manières dont se fait la recherche en informatique et en robotique. Nous

verrons dans un premier temps en quoi la recherche en informatique et en robotique est caractérisée par une prédominance des hommes, mais aussi par une division du travail en fonction des valeurs attribuées aux hommes et aux femmes. Cette prédominance et cette reproduction d'une division sociale dans la recherche sera mise en lien avec l'existence d'interfaces et de robots reproduisant également des stéréotypes de genre, ce qui fera l'objet de notre deuxième partie.

## 2 La recherche en informatique-robotique, une recherche genrée

Actuellement perçue comme une discipline masculine (mais aussi construite comme telle), l'informatique en tant que discipline universitaire attire plus souvent des étudiants masculins que des étudiantEs (MESR (2013)). Cette tendance a pu être exprimée et confirmée par les chercheur-e-s que nous avons rencontré :

### **Entretien avec O.D., doctorante en informatique-robotique, LORIA, Nancy**

Dans mon master j'étais la seule fille, enfin y en avait une autre, mais elle était pas tout le temps là. De toute manière en robotique ou en informatique y a quasiment que des hommes.

Les chercheur-e-s en informatique et robotique ont tous confirmé la prédominance des hommes dans ces disciplines, mais ont également, pour la plupart, fait remarquer que certains types de travaux et d'équipes de recherche accueillent plus de femmes que d'autres.

La division du travail et de la recherche en informatique, et en robotique plus particulièrement, reproduit une division des tâches et des recherches en fonction de valeurs et de centres d'intérêt considérés comme masculins ou féminins. La plupart des chercheur-e-s interrogé-e-s pour notre étude ont ainsi constaté que les équipes de recherche travaillant sur l'interaction humain-robot, les émotions et l'expressivité étaient souvent plus féminisées que d'autres, alors que les hommes interrogés travaillent plutôt en intelligence artificielle ou sur la mobilité des robots. De même, nos observations au laboratoire LORIA de Nancy nous ont permis de constater la prédominance des femmes dans les équipes travaillant sur le langage et son traitement informatique. Les sciences du langage, la linguistique, seraient ainsi les disciplines dans lesquelles les femmes sont les plus représentées dans le laboratoire. Il s'agit de disciplines où les femmes sont déjà surreprésentées durant les études supérieures puisqu'elles représentent 74,1 pour cent des étudiantEs en Langues et 70,8 pour cent des étudiantEs en Lettres et sciences du langage (MESR (2013)). Le sens commun attribue également la maîtrise de la communication et du bavardage plus facilement aux femmes qu'aux hommes, ces derniers étant souvent renvoyés à des difficultés d'expression, notamment en ce qui concerne les émotions.

La répartition des activités et des domaines de recherche semble suivre cette division sexuée des valeurs et des tâches : l'interaction qui insinue une relation à autrui, sous-

tendant des valeurs attribuées au féminin, étant plutôt réalisée par des femmes dans la recherche en robotique ; alors que la mobilité tient plutôt du domaine du masculin comme cela a pu être démontré dans de nombreux travaux (Court (2010)) et comme nos observations nous ont permis de le constater. Outre la sous-représentation des femmes dans le domaine de l'informatique (hormis à des postes d'assistantes administratives) (Devreux (2016)), il y a également une conservation des valeurs et activités attribuées à chaque sexe : aux femmes le langage et l'interaction, aux hommes la mobilité. Nous pouvons alors légitimement nous demander si cette organisation du travail impacte les productions scientifiques et les types de recherche réalisés.

### 3 La production de robots genrés, la reproduction de stéréotypes de genre

Ce manque de diversité et cette reproduction de la répartition des tâches entre hommes et femmes dans la recherche en informatique et robotique a des effets sur le type de technologies ou de robots produits par ces disciplines. Il faut souligner le peu de réflexions en terme de genre dans le domaine de la robotique, ce qui semble aboutir à la reproduction, souvent inconsciente, de stéréotypes de genre, mais aussi la perpétuation d'un fort androcentrisme et la prédominance de valeurs masculines. Nous avons pu constater que nombre de robots sont ainsi genrés alors même qu'il s'agit d'objets techniques qui pourraient échapper aux normes sociales (normes souvent justifiées et réifiées par l'appel à la nature). Le choix d'un sexe pour un robot par ses concepteurs n'est pas anodin et reflète souvent la reproduction de stéréotypes de genre, et ce pour répondre à des besoins ou attentes particulières pour lesquelles tel ou tel sexe est considéré comme le plus apte. L'absence des femmes et de réflexions en termes de genre est ici des plus problématique.

Nous avons pu constater que certaines entreprises genraient ainsi les robots qu'elles produisaient en les féminisant :

#### **Entretien par mail avec M.A., Directeur Recherche et Développement chez Cybedroïd, Limoges**

M.A. : Nous avons dès le départ décidé de nous baser sur la morphologie féminine. Ainsi, nos usagers et utilisateurs arrivent à développer plus aisément un lien émotionnel et interactif avec une machine ayant une morphologie peu ou pas agressive. Or chez les robots, la forme masculine est rapidement associée au robot de type Terminator, mais peut également plonger plus facilement dans la vallée de l'étrange.

La reprise du stéréotype qui associe la violence et l'agressivité au masculin est ici utilisée pour justifier le choix d'un robot à la « morphologie féminine » qui éviterait une telle représentation du robot. Outre cela, l'importance de la mise en place d'un lien interaffectif (émotionnel et interactif) est soulevée, lien qui serait facilité par une forme non agressive, mais aussi par ce que renvoie le féminin : capacités émotionnelles et affectives plus fortes, care, etc. « Genrer » les robots apparaît ici comme une stratégie

consciente dans le but de faciliter l'intégration des robots et l'attachement que pourrait leur porter les utilisateurs (sous-entendu par la volonté de permettre la création d'un « lien émotionnel »), attachement qui est corollaire d'une absence de peur éventuelle à l'égard du robot, essentiel pour permettre leur commercialisation. Cette reproduction de stéréotypes de genre se retrouve aussi chez des agents virtuels où il est intéressant de constater que ceux qui sont dédiés à la reconnaissance d'émotions sont féminisés. C'est le cas, entre autre, de l'interface appelé Zora hte SuperGirl (Fung (2016)), mais aussi du plus connu Pepper de Softbank Robotics.

Si pour les entreprises il peut s'agir de stratégie marketing, cette manière de genrer les robots se retrouvent aussi dans le milieu de la recherche, même si elle apparait d'une autre manière. Quelques peu épargnés par les contraintes commerciales, les chercheur-e-s des laboratoires universitaires se défendent de genrer les robot sur lesquels illes travaillent, ceux-ci étant considérés comme des machines ne possédant donc « pas de sexe » (sic). Pour autant, en creusant un peu cette question lors des entretiens, il est apparu que souvent les roboticien-ne-s personnifiaient les robots avec lesquels illes travaillent, personnification qui passe par l'attribution d'un sexe/genre. Ainsi, les roboticien-ne-s admettent que même si le robot n'est pas « genré », illes le considèrent souvent comme un « garçon », notamment du fait que celui-ci est contamment désigné par un masculin, le terme robot étant masculin dans la langue française. Il y a une masculinisation par défaut liée à la construction même de la langue française, mais cette masculinisation existe aussi dans d'autres langues où le masculin n'est pas un neutre par défaut, et la possibilité d'user du *it* anglais ne l'empêche pas comme nous avons pu le constater lors d'observation auprès de chercheur-e-s anglophones utilisant le pronom *he* pour désigner le robot. L'androcentrisme de la discipline — lié à la prévalence des scientifiques masculins mais aussi à l'intégration par les scientifiques femmes de normes et valeurs masculines transmises par la discipline (et socialement plus valorisé) —, mais aussi plus globalement celui des sociétés occidentalisées contemporaines joue un rôle essentiel dans cette masculinisation par défaut des robots où « homme » est utilisé indifféremment pour désigner des individus assignés hommes et les humains dans leur ensemble.

Nous pouvons également constater une invisibilisation du genre non seulement dû à l'androcentrisme mais aussi par une délégitimation et une exclusion du concept par les chercheur-e-s eux-mêmes. Jugé non pertinent pour la recherche en robotique, le concept de genre (souffrant déjà de nombreuses formes de délégitimation) est exclu de la réflexion et passe alors sous silence la reproduction d'un certain nombre de stéréotypes de genre. Parmi ces stéréotypes bien sûr la question de la mobilité et de la communication, mais aussi des tâches assignées à chaque sexe, des formelles corporelles qui seraient spécifiquement masculines ou féminines, la « chosification » plus forte des robots féminisés. Ce n'est certes pas un problème spécifique à la robotique mais bien un problème global que malheureusement la robotique, étant un produit du social, a tendance à reproduire de manière inconsciente. Les savoirs sont situés (Harding (1987)) et la robotique ne fait pas exception malgré la volonté des chercheur-e-s à produire une *disruptiv technology*. Il y a des enjeux à cette prise de conscience.

Nous voyons que malgré la mise à distance, malgré l'invisibilisation des questions de genre dans la robotique humanoïde, celles-ci se posent et font apparaitre la reproduction

d'un ordre social hétéronormatif par des simulacres de l'humain, alors même que ceux-ci pourraient permettre des stratégies d'empowerment et d'agency. Comme avec le numérique, il est essentiel de penser dès maintenant à ces questions pour éviter toutes formes de réification et de renforcement de l'ordre sexué.

## 4 Conclusion

La prédominance des hommes et de valeurs masculines dans le domaine de l'informatique et de la robotique a des conséquences sur le type de connaissances et de technologies produites par ces disciplines. Sous couvert de neutralité, les réflexions sur les questions de genre sont mises de côté, souvent jugées comme non pertinentes en ce qui concerne les objets techniques, rendant complexe la possibilité de faire évoluer les mentalités à ce sujet. De plus, la mise en place de quota pour palier à l'absence des femmes dans ces disciplines ne semble pas être la solution la plus efficace, la reproduction de la division sexuelle des tâches et des valeurs pouvant tout de même persister. C'est une réflexion plus profonde qu'il faut mener sur les paradigmes et l'épistémé qui parcourent les sciences de l'informatique et de la robotique. C'est donc une ouverture sur une piste de réflexion que nous souhaitons proposer sur la manière dont l'épistémé dominante dans les sciences et techniques ne permet pas d'autres modes d'existence que celle du genre.

Nous aimerions aussi attirer l'attention sur la forme que prend la recherche en robotique et l'importance, qui semble grandissante, de l'HRI et des émotions dans les travaux de robotique. Une importance qui serait corrélée à une augmentation des femmes dans la discipline ? Liée à la complexité du sujet et à l'avancé dans d'autre domaine comme le raisonnement logique ? Se pose alors aussi cette question souvent lié à la robotique de la spécificité du vivant et la redéfinition constante de l'ontologie de l'humain, mais peut-être aussi du masculin, ses valeurs semblant plus facilement imitable que celles du féminin, citons par exemple la rationalité. Comme a déjà pu se le demander Stefan Helmreich (Helmreich (1998)), peut-être faut-il voir aussi dans la robotique des formes de réécriture de la masculinité et de redéfinition de l'ordre hétéronormatif.

## Références

- Court, M. (2010). *Corps de filles, corps de garçons : une construction sociale*. Paris : La Dispute.
- Devreux, A.-M. (2016). *Les sciences et le genre. Déjouer l'androcentrisme*. Rennes : PUR.
- Fung, P. (2016). Robot, as-tu du coeur ? *Pour la science*, 44–49.
- Harding, S. (1987). *Feminism and methodology*. Buckinghamshire: Indiana University Press.
- Helmreich, S. (1998). *Silicon Second Nature*. Berkeley: University of California Press.

Impact du genre dans la recherche en sciences et techniques

MESR (2013). *Egalité entre les femmes et les hommes. Chiffres-clés de la parité dans l'enseignement supérieur et la recherche*. Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

## Summary

This presentation will try to show how gender express itself in informatics and robotics researchs. We will see its impact both in terms of scientific organisation and knowledges production. We will demonstrate how science's neutrality, the important number of male researchers and the few knowledges in feminist epistemology have an impact on research in this disciplin and leads to the production of a certain type of robots which reproduces gender stereotypes. Our work is based on interviews and observation made during our field.



# Le sexe des sciences : objectivité scientifique et posture située

Laurence Tain

Université Lyon 2  
Professeure émérite de sociologie  
Centre Max Weber  
laurence.tain@univ-lyon2.fr

**Résumé.** Cette communication vise à proposer une réflexion sur la question de la posture scientifique, a fortiori dans le domaine de l'informatique, en questionnant en particulier le prisme du genre, en repositionnant ce questionnement dans le cadre transversal de l'enjeu de décloisonnement disciplinaire.

## 1. Introduction : le défi de la transdisciplinarité

"Ces espaces entre sont plus compliqués qu'on ne le pense (...) entre les sciences dures et les dites sciences humaines, le passage ressemble à un rivage dentelé, parsemé de glaces et variable (...) plutôt fractal que vraiment simple. Moins une jonction dominée qu'une aventure à courir. Voilà un espace étrangement dénué de chercheurs." (Michel Serres, 1992). Cette citation en exergue de Michel Serres situe le contexte dans lequel s'inscrit cette communication. Il s'agit d'apporter un éclairage transversal sur la posture scientifique, motivé par mon itinéraire nomade de mathématicienne, psychologue, démographe et sociologue.

Comment pourrait-on appréhender une approche transdisciplinaire ? Basarab Nicolescu (1997) propose de distinguer les notions de pluridisciplinarité, d'interdisciplinarité et de transdisciplinarité et définit cette dernière de la façon suivante : "la transdisciplinarité concerne ce qui est à la fois "entre" les disciplines, "à travers" les différentes disciplines et "au-delà" de toute discipline". Il en souligne l'enjeu dans la période contemporaine : "la transdisciplinarité n'est pas un luxe mais une condition de survie (...) le classement des connaissances par disciplines a permis le développement de la science moderne. Aujourd'hui, l'évolution interne de la science et l'accélération du développement technologique plaident en faveur d'un nouveau mode de connaissance, transdisciplinaire". C'est effectivement ce que l'on observe dans le développement de l'informatique avec des mariages disciplinaires: historiquement avec les

Le sexe des sciences : objectivité scientifique et posture située

mathématiques (théorie des graphes, combinatoire) aujourd'hui avec la linguistique (traitement automatique des langues ) ou la biologie (bio-informatique).

D'une autre façon, avec son paradigme de la pensée complexe, Edgar Morin (1997) reprend cette perspective épistémologique : "La compartimentation des disciplines rend incapable de saisir ce qui est tissé ensemble (...) il faut substituer une pensée qui relie à une pensée qui disjoint".

C'est ainsi, dans une dynamique transdisciplinaire, qui m'apparaît comme une force d'utopie, une source d'inspiration, que je vais questionner la posture scientifique.

## **2. D'une posture centrée sur l'objet de recherche...**

La posture scientifique est ancrée historiquement dans un modèle positiviste (Auguste Comte) et dans une démarche expérimentale centrée sur l'objet d'étude (Claude Bernard). Il s'agit de s'en tenir aux faits et d'appréhender l'univers dans un processus rationnel de connaissance. Popper apportera quelques inflexions à cette épistémologie en proposant le concept de réfutabilité.

Si ce point de vue est dominant au XIX<sup>ème</sup> siècle, celui-ci se voit concurrencé au XX<sup>ème</sup> siècle par une modélisation relationnelle de l'observation. En physique comme en sociologie on n'observe pas un objet mais son interaction avec un milieu donné : l'oscillation du pendule est déclenchée par un agent extérieur. La logique d'un acteur s'analyse dans un espace, dans un temps, dans un lieu, dans une société donnée. De façon plus radicale, l'analyse de l'interaction entre l'observateur et l'observation est considérée comme faisant partie de la production de connaissances : c'est ce qu'illustrent le principe de Heisenberg en physique quantique, l'analyse du contre-transfert en psychologie ou l'attention portée à l'implication du sociologue sur son terrain d'enquête.

Le point de vue de la construction sociale des sciences et des techniques (Bijker et al., 1987) (Pestre,1995) à partir des années 1970 systématise cette perspective. Ce courant, plutôt que de se référer à une catégorie "science" dont l'activité cognitive viserait à résoudre des problèmes, cible son analyse sur la construction réciproque du social et du scientifique. L'innovation se trouve ainsi modélisée comme un itinéraire complexe de négociations et d'alliances traduisant les intérêts des acteurs. Pour certains auteurs (Callon, 1986 ; Latour,1989), le réseau de référence ne se limite pas à des individus isolés liés par des relations interpersonnelles, ni même à d'autres acteurs économiques (laboratoires, entreprises...). Il englobe aussi des "agents non humains", des objets, des contraintes, des procédures qui entretiennent une action réciproque avec les humains : "La construction sociale des techniques doit aussi s'entendre au double sens d'un univers technologique construit par des acteurs sociaux et de la

structuration de ces mêmes acteurs par l'intermédiaire des artefacts techniques auxquels ils ont affaire" (Picon, 1995).

### **3. ... à une posture située...**

C'est sur ce courant de la construction sociale des sciences que les études et les recherches sur le genre vont s'appuyer pour proposer une épistémologie du positionnement et des savoirs situés.

Une telle posture se fonde sur une analyse critique de la conception moderne de l'objectivité scientifique et contribue "à la reformulation voire à la refondation du concept même d'objectivité scientifique" (Dorlin, 2008).

C'est ainsi que Maria Puig constate que le critère d'objectivité "n'a en rien empêché les sciences de servir des projets de domination et a permis de faire accepter comme "neutres" et potentiellement universels des intérêts particuliers - liés notamment aux positions de domination masculine, économique, raciale, hétérosexuelle."

Comment donc élaborer "une science plus objective" ? C'est ce projet qui a motivé de nombreuses féministes des sciences comme Evelyn Fox Keller.

Dans le sillage de ces études, Sandra Harding (1991) propose un nouveau concept d'objectivité qu'elle dénomme "objectivité forte". Cette rupture épistémologique repose sur deux principes : un principe d'étrangeté (partir des positions minoritaires subalternes) et un principe de réflexivité (intégrer une objectivation du processus de production des connaissances). Un tel programme a pour ambition d'accroître la démocratie.

Une objection à cette posture tient dans l'idée d'une symétrie entre personnes subalternes et dominantes. Le principe d'étrangeté reviendrait ainsi à inverser le point de vue sans pour autant gagner en objectivité. Cette controverse renvoie à des débats classiques en philosophie, notamment à la dialectique entre le maître et l'esclave. Or il apparaît que la symétrie n'est qu'apparente : le maître, étant la figure de référence dominante, peut se contenter de son approche du monde tandis que l'esclave, qui a intégré aussi le discours dominant est plus apte à élargir son regard car son expérience de vie contribue à lui rendre plus visible au-delà du point de vue dominant le point de vue dominé.

### **4. ... et une posture « genrée »**

Comment prendre en compte une telle perspective sous le prisme du genre ? Comment construire une posture scientifique que l'on pourrait qualifier de "genrée". Après

avoir précisé ce que j'entends par genre, je donnerai quelques exemples issus notamment de mes recherches.

La question du genre est au cœur de nombreuses controverses notamment entre les approches universaliste, différentialiste et queer. Je me reconnais plutôt dans le premier point de vue et je modélise le genre comme un système reposant sur trois piliers sociaux : un processus de différenciation des sexes, un processus de hiérarchisation des sexes et un principe d'hétéronormativité.

L'articulation du programme d'objectivité forte avec la notion de genre ouvre ainsi deux registres de questionnement : un registre portant sur la parole des subalternes, un registre portant sur un travail de réflexivité.

Un premier registre d'interrogations a trait à la place des dominé.es du système de genre sur la scène scientifique. Quels sujets de recherche ciblons-nous ? Quel espace pour le point de vue des femmes ? Des homosexuel.les ?

En informatique, cela pourrait conduire à s'interroger, par exemple, sur le choix des thèmes de recherche à titre individuel et sur le financement public et la légitimation différenciée de domaines de l'informatique. La performance est-elle plus ou moins valorisée que l'interaction homme-machine ? Quelle est la répartition sexuée des différentes spécialités ? Cette distribution contribue-t-elle au renforcement ou à l'affaiblissement des hiérarchies de genre ? Comment est prise en compte la spécificité des usager.es dans une position dominée ? Quelles sont les personnes testées pour les recommandations de cours en ligne ?

Ce sont ces préoccupations qui m'ont amenée, par exemple, à diriger une recherche sur les orthophonistes, profession féminisée à 95%, et à leur légitimation dans le système de santé en réponse à une demande de leur part. De même, je me suis intéressée à l'attribution de la stérilité aux seules femmes d'une part en mettant en avant leur expérience individuelle et d'autre part en montrant que la mesure scientifique de l'infertilité se concentre sur les femmes, laissant le "géniteur sans mesure". Le choix de mener une enquête auprès de gays et lesbiennes sur leur expérience de parentalité procède d'une démarche analogue.

Le deuxième registre de questionnement concerne la production de connaissances. Comment sont produites les dites données quantitatives ? Avec quelles catégories ? Quels intérêts personnels ou/et institutionnels interfèrent-ils ? Comment ma position sur l'échiquier social fait-elle partie du savoir ainsi produit ?

En informatique ces questions sont directement en lien avec la reproductivité des résultats, les algorithmes d'apprentissage supervisés ou non, les analyses textuelles, les analyses d'opinions. Comment est construit l'échantillon de l'enquête ? Quelles sont les catégories utilisées pour le recueil des "données" ? Comment se fait le choix des variables explicatives ? Quelle est la visibilité du processus de production de connaissance ? Y-a-t-il une réflexivité sur le point de vue adopté ?

Dans mes propres recherches, je me suis intéressée à la production sexuée des connaissances : catégories en usage dans les dossiers médicaux (différenciation des rubriques pour les hommes et pour les femmes dans les questionnaires sur la sexualité) ; existence de questionnements scientifiques - mesure de l'infertilité masculine, évaluation de la satisfaction sexuelle des femmes - ou de traitements médicaux ; pertinence scientifique des catégories homme et femme. J'ai aussi cherché à expliciter les liens entre ma position sociale et mon regard scientifique.

## Références

Bijker Wiebe, Hugues Thomas, Pinch Trevor (1987), *The social construction of sociological systems/*

Callon Michel (1986), *l'année sociologique* vol 36 " éléments pour une sociologie de la traduction " p.169-208

Dorlin Elsa (2008), *Sexe, Genre et sexualités " Épistémologies féministes "* p.9 - 31

Harding Sandra (1991), *Whose science? Whose knowledge ?*

Latour Bruno (1989), *La science en action.*

Morin Edgar (1997), *Le monde de l'éducation* (octobre 1997), "Réformons la pensée " p. 28-29.

Nicolescu Basarab (1997), *Le monde de l'éducation* (octobre 1997), "Transdisciplinarité cherche disciples".

Pestre Dominique (1995), *Annales histoire, Sciences sociales* vol 60 n°3, "Pour une histoire sociale et culturelle des sciences" P. 487- 522.

Picon Antoine (1995), *Annales histoire, Sciences sociales* vol 60 n°3, " Construction sociale et histoire des techniques " p. 531- 535.

Puig de la bellacasa Maria (2013), *Politiques féministes et construction des savoirs.*

Sénéchal B., Tain L. (1979) *Les cahiers pédagogiques n° 178-179*, « Filles et Femmes à l'école », Femmes et mathématiques, pp. 43-45.

Serres Michel (1992), *Eclaircissements (Entretiens avec Bruno Latour).*

Tain L., Sonigo P. (2010) « Pièces détachées et production de connaissances », *Académiquement correct*, A. Bonnafous, O. Faron et L. Roulleau-Berger, Presses Universitaires de Lyon, pp.231-250, 2010.

Tain L. (2008) « L'archivage à l'hôpital, miroir d'un processus de médicalisation », *Collecte des données et connaissance des populations*, C. Blayo, M. Dion, A. Dittgen, J.-P. Sardon (dir.), CUDEP, p. 231-240.

Tain L. (2003) « Le géniteur sans mesure », *L'éternel masculin*, Presses Universitaires de Lyon, Cahiers Masculin/Féminin.



# **Table ronde « Recherche et actions »**

## **Une épistémologie féministe pour la recherche en informatique?**

Chantal Morley

Professeure, Telecom Ecole de Management

### **Résumé.**

Depuis plusieurs dizaines d'années, dans différentes disciplines académiques (histoire, anthropologie, sociologie, sciences de l'éducation...), un ensemble de travaux interrogent la construction sociale des rôles de sexe ou font émerger la contribution des femmes dans des domaines où elles semblaient absentes. Ils sont référencés dans une catégorie générale que l'on appelle aujourd'hui études sur le genre ou études féministes. Au-delà de leur grande variété, liée aux différents ancrages disciplinaires et théoriques, ces recherches partagent, à des degrés divers, certaines positions épistémologiques et méthodologiques qui prennent systématiquement en compte les positions asymétriques des femmes et des hommes socialement et historiquement construites.

L'objectif est d'exposer les différentes composantes d'une épistémologie féministe. Celle-ci a été forgée par les études féministes dans différents domaines des sciences sociales, mais pourrait apporter une contribution pour penser le genre dans la recherche en informatique. Elle pourrait aussi conduire à s'interroger sur les liens entre recherche en informatique et recherche en sciences sociales.





## **Table ronde « Recherche et actions »**

### **« Le numérique : des métiers en tous genres » : une journée pour sensibiliser les collégien-ne-s au secteur du numérique et à la place des femmes dans ces métiers (et faire changer les lignes)**

Patrice Quinton\*, Sandrine Vaton\*\*

\* Professeur émérite, Ecole Normale Supérieure de Rennes

\*\* Professeure, IMT Atlantique

#### **Résumé.**

La journée « Le numérique : des métiers en tous genres » dont la troisième édition a eu lieu le 14 novembre 2017 vise à sensibiliser les élèves de collège à la très grande diversité des métiers du numérique et à la place qu'y occupent les femmes.

Cette journée permet à des élèves et des enseignant-e-s de collège de mieux appréhender le potentiel de ces métiers, et de prendre conscience de la place que les femmes doivent y trouver. Au total, 12 classes de collèges ont participé en 2017 à cette journée organisée simultanément sur 6 sites du campus numérique de l'Université Bretagne Loire.

La matinée est consacrée à une conférence sur la transition numérique par Michel Briand, et sur le rôle qu'ont joué les femmes dans le développement de l'informatique, par Chantal Morley, suivie d'une table ronde lors de laquelle les collégien-ne-s échangent avec un panel d'expert-e-s. Des ateliers organisés par les établissements d'enseignement supérieur et de recherche se déroulent tout l'après-midi sur les différents sites et permettent aux jeunes d'appréhender le numérique de manière pédagogique et ludique.

Cette manifestation, destinée à être renouvelée chaque année, s'inscrit dans un projet plus large visant à promouvoir l'égalité femmes-hommes dans les domaines scientifiques et techniques.



## **Table ronde « Recherche et actions »**

### **Actions menées par la SIF (Société Informatique de France)**

Florence Sèdes

Professeure, Université Toulouse 3

**Résumé.** La SIF (Société Informatique de France) est une Association loi 1901, qui a succédé en mai 2012 à SPECIF (Société des Personnels Enseignants et Chercheurs en Informatique de France). La SIF a vocation à porter au sein de la société la voix de cette science et de ses acteurs/trices et pour cela, à l'instar des sociétés savantes des autres grands domaines, elle vise tout particulièrement à : promouvoir l'informatique, servir et animer sa communauté scientifique et technique ; contribuer à la culture des citoyen.nes et à l'enseignement de la discipline à tous les niveaux ; participer aux réflexions et aux initiatives sur la formation et l'emploi des informaticien.nes ; participer aux débats de société. Les enjeux de l'égalité femmes-hommes ont amené la SIF à développer différentes actions qui seront présentées ici.



# Index

Allienne-Diss, Ludivine, 41

Collet, Isabelle, 2

Dalibert, Marion, 12

De Iulio, Simona, 12

Dufournaud, Nicole, 20

Fort, Karën, 35

Maltet, Zoé, 25

Meunier, Sarah, 31

Morley, Chantal, 53

Névéol, Aurélie, 35

Poupardin, Elsa, 5

Quinton, Patrice, 54

Sèdes, Florence, 56

Tain, Laurence, 47

Thierry, Benjamin, 1

Vaton, Sandrine, 54

