



HAL
open science

Femmes et numérique : je code donc je suis : les initiatives pour promouvoir les femmes au sein du secteur du numérique

Juliette Hanau

► To cite this version:

Juliette Hanau. Femmes et numérique : je code donc je suis : les initiatives pour promouvoir les femmes au sein du secteur du numérique. Sciences de l'information et de la communication. 2018. dumas-02520551

HAL Id: dumas-02520551

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02520551>

Submitted on 26 Mar 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Copyright

Master professionnel

Mention : Information et communication

Spécialité : Médias Communication

Option : Communication et technologie numérique

Femmes et numérique : Je code donc je suis

Les initiatives pour promouvoir les femmes
au sein du secteur du numérique

Responsable de la mention information et communication
Professeure Karine Berthelot-Guiet

Tuteur universitaire : Christelle Urtado

Nom, prénom : HANAU Juliette

Promotion : 2017-2018

Soutenu le : 23/11/2018

Mention du mémoire : Très bien

Table des matières

TABLE DES MATIERES	2
TABLE DES FIGURES	5
TABLE DES ANNEXES	6
REMERCIEMENTS	8
RESUMÉ DU MEMOIRE ET MOTS-CLES	9
0. INTRODUCTION	10
1. <i>La présence des femmes dans les secteurs du numérique et de l'ingénierie</i>	11
1.1 La sous-représentation des femmes dans le secteur du numérique	11
1.2 La différence entre le secteur de l'ingénierie et le secteur du numérique	12
1.3 Les métiers du secteur du numérique : Absence de nomenclature stabilisée.....	13
2. <i>Le numérique : un mot et un secteur complexe à définir</i>	15
2.1 Définition	15
2.2 Distinguer le digital du numérique	16
2.3 Le numérique en tant qu'humanisme	17
3. <i>Femmes, numérique et éducation</i>	18
3.1 Définition des filières éducatives des métiers du secteur numérique.....	18
3.2 La présence des femmes dans les filières « numériques »	19
4. <i>Les raisons de l'absence féminine des métiers du numérique</i>	20
4.1 L'informatique, un lieu historique et actuel de pouvoir et de savoir	20
4.2 Un manque de rôle-modèle féminin.....	23
4.3 Un milieu sexiste	24
5. <i>Une profusion d'initiatives pour promouvoir les femmes dans les métiers du numérique</i>	26
5.1 Un engagement public, privé et associatif	26
5.2 Des initiatives protéiformes	29
5.3 Du militantisme féminin au cyberféminisme ?	30
1^{ERE} SECTION : REPRESENTER POUR FAIRE EXISTER : DE L'IMAGINAIRE DU DEVELOPPEUR(SE) AUX ROLES MODELES	37
1. <i>Imaginaire du développeur</i>	38
1.1 L'aspect communautaire de la culture geek : de la cohésion d'une communauté à l'exclusion via des stéréotypes	40
1.2 Un imaginaire qui se reconfigure dans les « nouvelles écoles du numérique »... Synthèse	44 46
2. <i>Imaginaire de la développeuse</i>	47
2.1 Stéréotypes, normes et marginalisation.....	47
2.2 Une éducation genrée	51
2.3 La pénurie de femmes dans le secteur du numérique : de l'autocensure via le syndrome de l'imposteur au sexisme en entreprise..... Synthèse	55 58
3. <i>Reconfiguration de la représentation des femmes dans le secteur du numérique à travers des initiatives en ligne : l'exemple des rôles modèles</i>	59
3.1 Figure de la femme développeuse renouvelée mais stéréotypée.....	60
3.2 Figure de la marraine en tant que rôle modèle	63
3.2.1 Mise en avant de la transmission à travers un réseau intergénérationnel.....	66
3.3 Représentation des métiers du numérique accessibles à toutes.....	68

3.3.1 Représenter le numérique et parler à une cible jeune en adoptant les codes des réseaux sociaux	69
3.3.2 Vulgariser le numérique et promouvoir le numérique pour tous	70
3.3.3 Fédérer une communauté de jeunes plutôt qu'un réseau	71
3.3.4 Promouvoir les femmes : du témoignage aux « stories ».....	72
Synthèse	75

2^{EME} SECTION : DES INITIATIVES DE « CONTRE-POUVOIR » FACE A L'HEGEMONIE MASCULINE DANS LA CIRCULATION DU SAVOIR AU SEIN DU SECTEUR DU NUMERIQUE..... 78

1. <i>Incarnation du pouvoir et du savoir dans le secteur du numérique</i>	78
1.1 Le numérique en tant que lieu de pouvoir	79
1.2 Mythe du développeur « tout puissant »	80
1.3 Savoir et pouvoir ?	82
Synthèse	83
2. <i>Savoir et numérique : où sont les femmes ?</i>	84
2.1 Invisibilisation historique des femmes dans le savoir	85
2.2 Mise en avant du rôle historique et actuel des femmes dans le secteur du numérique.....	88
2.3 Réintroduction les femmes dans le savoir : le levier de Wikipédia	90
Synthèse	92
3. <i>Des initiatives de contre-pouvoir médiatiques</i>	94
3.1 Exister médiatiquement : lutter contre le « silence des femmes »	94
3.2 Incarner la légitimité de parler et de critiquer	96
3.3 Figure « d'experte » du numérique	101
3.3.1 Mise en avant de l'imaginaire de la femme experte du numérique	102
3.3.2 Création d'un réseau ouvert à toutes	104
3.3.3 Pouvoir-savoir redistribué	106
Synthèse	106

3^{EME} SECTION : DES INITIATIVES COMME NOUVELLE FORME DE MILITANTISME FEMININ 110

1. <i>Du féminisme au cyberféminisme</i>	110
1.1 De la technologie au cyberféminisme : Le clitoris comme lien direct vers la Matrice ?.....	110
1.2 Le nouveau souffle culturel du cyberféminisme	114
Synthèse	118
2. <i>Nouvelles formes de militantisme pour promouvoir les femmes au sein du secteur du numérique</i>	119
2.1 De la création d'un réseau à l'action collective en ligne.....	120
2.2 De la figure du leader(e) militant(e) au mythe de l'entrepreneur(se)	125
2.3 Des rassemblements physiques pour unir les femmes	130
2.3.1 Challenge Innovatech : un réseau intergénérationnel au service de l'entrepreneuriat féminin.....	131
2.3.2 Table ronde pour penser collectivement la mixité du secteur du numérique	133
Synthèse	137
3. <i>Promotion des femmes au sein du secteur du numérique : engagement, militantisme ou simple levier marketing ?</i>	141
3.1 Discours ambivalent des nouvelles écoles du numérique : l'exemple de Simplon.co et de la Wild Code School	142
3.1.1 Simplon.co.....	142
3.1.2 Wild Code School	146

Synthèse	151
3.2 Militantisme, féminisme et entreprises : liaisons dangereuses	151
3.2.1 Étude du cas de la Wild Code School	151
3.2.2 Étude du cas de Simplon.co	153
3.2.3 Étude du cas d’Elles Bougent.....	155
Synthèse	157
4^{EME} SECTION : CONCLUSION ET SYNTHESE GENERALE	161
5^{EME} SECTION : RECOMMANDATIONS PROFESSIONNELLES.....	167
BIBLIOGRAPHIE	181

Table des figures

Figure 1 : Proportion de femmes par branches professionnelles	11
Figure 2 : La « Barbie développeuse » sortie en 2016 par la société américaine de jouets, Mattel	49
Figure 3 : Capture d'écran d'un tweet de Jess Wade datant du 20 juillet 2018 qui illustre la diffusion de son projet sur Twitter	89
Figure 4 : Capture d'écran de la page Wikipédia du projet « Les sans pagEs »	91
Figure 5 : A gauche, la capture d'écran d'un tweet du magazine Capital avec l'article et la photo des entrepreneurs qui a fait polémique. A droite, un tweet qui illustre la réponse en image effectuée par des entrepreneuses	95
Figure 6 : Représentation de l'art cyberféministe avec le projet "My Boyfriend Came Back From the War" (1996) de l'artiste russe Olia Lialina.....	114
Figure 7 : Capture d'écran de la série Silicon Valley créée par Mike Judge en 2014	127
Figure 8 : Notre équipe lors de la première phase de sélection du Challenge InnovaTech 2018 organisé par Elles Bougent à Montpellier	132
Figure 9 : Capture d'écran d'un tweet de l'association Elles Bougent lors de la présentation de notre projet Holobuilt à la finale à Paris	133
Figure 10 : Restitution finale par les groupes de travail lors du la table ronde de la Wild Code School (photos des tableaux disponibles en annexe 13).	135
Figure 11 : Capture d'écran de chiffres clés mis en lumière par la startup The Moon Project	168
Figure 12 : Capture d'écran d'une affiche publicitaire sexiste de la marque Darty (novembre 2013).....	175
Figure 13 : Capture d'écran d'un test que j'ai effectué sur ma boîte mail (Gmail)	179

Table des annexes

ANNEXES.....	190
1. Graphique à barres de la répartition des hommes et des femmes au sein du secteur du numérique par PCS (Professions et Catégories Socio-professionnelles).....	190
2. Cartographie des métiers du numérique réalisée par l'OPIIEC.....	191
3. Cartographie des métiers de l'ingénierie réalisée par l'OPIIEC.....	192
4. Les niveaux des sciences du numérique selon la classification décimale de Dewey.....	192
5. Graphique à barres du pourcentage de femmes diplômées à l'Institut national des sciences appliquées (INSA) de Rennes, entre 1971 et 2001, en fonction de leurs options.....	193
6. Extrait du livre « I can be a computer engineer » écrit par Susan Marengo relatant l'histoire d'une « Barbie ingénieure informaticienne » qui souhaitait créer un jeu vidéo et qui véhicule des clichés sexistes.....	194
7. "I (really!) can be a computer engineer" : réponse humoristique de l'étudiante en informatique Casey Friesler au livre « I can be a computer engineer » écrit par Susan Marengo.....	195
8. Capture d'écran du menu de l'onglet « Présentation de l'association » de l'association Elles Bougent.....	195
9. Capture d'écran de l'ancien site de Talents du numérique nommé AssociationPasc@line, du 24 mai 2018 issue du site Web Archive.org.....	196
10. Article "The Computer Girls" du magazine américain <i>Cosmopolitan</i> , publié en avril 1967.....	197
11. Brainstorming à l'EPF de Montpellier pour préparer la finale du Challenge InnovaTech organisé par Elles Bougent à Paris : l'équipe Holobuilt en pleine réflexion et action.....	198
12. Finale du Challenge InnovaTech organisé par Elles Bougent à Paris : Photos de l'équipe Holobuilt avec les « costumes » que nous portions pour « représenter des techniciennes » .	199
13. Photos de trois tableaux de restitutions des participant(e)s de la table ronde organisée par la Wild Code School pendant le festival Future en Seine organisé par Cap Digital.....	200
14. Représentation de l'art cyberféministe avec le projet "World of Female Avatars" (2006) de l'artiste Evelin Stermit.....	203
15. Slogan sexiste de l'affiche publicitaire de la marque Numericable en janvier 2014.....	204
16. Protocole des entretiens qualitatifs.....	204
17. Questionnaires pour les entretiens qualitatifs.....	205
18. Sommaire des entretiens qualitatifs et des retranscriptions.....	210
19. Retranscriptions.....	212
20. Captures d'écran des sites web utilisés pour effectuer les analyses sémiotiques.....	287
21. Capture d'écran de la page d'accueil du site de l'association code[Her] de l'École 42 ..	287
22. Capture d'écran de la page d'accueil du site de l'association Elles Bougent.....	288
23. Capture d'écran de la page d'accueil du site de l'association Girlz In Web.....	289
24. Capture d'écran de la page d'accueil du site de l'association Talents du numérique.....	290

25. Capture d'écran d'un extrait de la page « Stories » de l'association Talents du numérique.....	291
26. Capture d'écran du la page d'accueil du site de Simplon.co	292
27. Capture d'écran du la page d'accueil de la Wild Code School.....	293

REMERCIEMENTS

En premier lieu, je tiens à remercier ma rapporteuse universitaire **Christelle Urtado**, chercheuse au laboratoire de l'Écoles des Mines d'Alès (LGI2P) et mon ancienne professeure d'algorithmique avec qui j'ai pu avoir des débats passionnants et qui m'a toujours soutenue et encouragée depuis Alès. En outre, je remercie ma rapporteuse professionnelle **Laure Pichot**, entrepreneuse dans l'éducation numérique, pour son retour d'expérience et ses remarques enrichissantes. Je les remercie ainsi toutes les deux pour leur disponibilité, leur compréhension et leurs précieux conseils qui ont contribué à enrichir la réalisation de ce mémoire.

Je remercie l'ensemble de l'équipe pédagogique du master CTN et tout particulièrement mes professeurs de code informatique, **Pierre Jean et Sébastien Harispe**, qui avec patience et pédagogie, ont su me pousser à m'améliorer dans la compréhension du HTML, CSS et PHP. Merci également à **Astrid Southon** pour son retour d'expérience et son soutien lors du Challenge InnovaTech.

Un grand merci à **l'ensemble des personnes que j'ai pu interviewer** lors de mes entretiens qualitatifs pour leur disponibilité et leur aide. Ces rencontres étaient très enrichissantes et ont donné lieu à des débats passionnants.

Enfin, je tiens à remercier profondément **mes parents**, pour m'avoir toujours laissé choisir mon orientation en fonction de ma passion et du métier qui me plairait, sans aucun jugement.

Une pensée et un remerciement final pour **mon entourage en général** qui m'a supportée et soutenue lors de cette période difficile mais passionnante qui entoure la rédaction d'un mémoire.

Résumé du mémoire et mots-clés

Les femmes seraient 33% à évoluer sein du secteur du numérique. Une sous-représentation préoccupante, notamment quand on sait qu'elles occupent principalement des fonctions supports au sein de ce secteur. Les métiers techniques du numérique sont des lieux de pouvoir, il est donc primordial de s'emparer de cette problématique et d'étudier la présence des femmes. En réponse à ce constat, une myriade d'initiatives portées par des acteurs professionnels, associatifs ou encore institutionnels, émergent afin de promouvoir les femmes au sein du secteur du numérique. Leurs discours, parfois emprunts des fondements égalitaires et libertaires d'Internet, qui ont présidé à sa naissance et à son développement, participent à la reconfiguration de l'imaginaire du secteur du numérique. Loin d'être un univers « froid » et essentiellement « technique », il s'agirait d'un secteur accessible à tous, et plus particulièrement à toutes. D'une part, ce secteur est marqué par des cas de sexisme et de discriminations que peuvent subir les femmes au sein de leurs établissements de formation mais aussi, plus tardivement, au cours de leur carrière professionnelle. Ainsi, des écoles du numérique traditionnelles ou encore récentes, cherchent à repenser l'environnement de formation pour qu'il ne soit plus répulsif pour les femmes. L'objectif est de favoriser l'orientation de jeunes filles vers ces métiers et d'accompagner également la reconversion de femmes qui le souhaitent. D'autre part, ces initiatives proposent de reconfigurer, dans une certaine mesure, les imaginaires des femmes plurielles qui évoluent au sein du numérique en luttant contre les stéréotypes genrés. En outre, ces initiatives proposent des discours de « contre-pouvoir » afin de contrebalancer l'hégémonie masculine prégnante au sein du secteur du numérique. En effet, ce pouvoir s'incarne au sein du secteur du numérique à travers des imaginaires, des discours et des savoirs. Historiquement, les femmes ont été « exclues » de l'accès au savoir scientifique puis « invisibilisées ». Des initiatives en ligne cherchent ainsi à les « réhabiliter » au sein de la sphère médiatique et culturelle que ce soit des initiatives en ligne (levier de Wikipédia) ou hors ligne (événements et prix en leur mémoire). Face aux tensions et rapports de force qui traversent le secteur du numérique, ces initiatives portent une cause commune, mais ne se définissent pas forcément comme du « militantisme ». Elles rassemblent des réseaux et des communautés de femmes à travers des initiatives protéiformes et collectives qui se construisent autour d'intérêts partagés : faire du numérique un environnement accueillant, bienveillant et épanouissement pour plus de femmes.

Mots-clés :

Femmes | Numérique | Initiatives | Imaginaires | Pouvoir | Féminisme | Militantisme | Cyberféminisme

o. Introduction

"Dans la vie, rien n'est à craindre, tout est à comprendre." disait la physicienne Marie Curie. Il y un an, j'ai compris que je ne souhaitais pas seulement faire des études d'Information et de Communication lorsque j'ai découvert, appris et compris ce qu'était le code informatique. Auparavant, le code informatique s'était toujours résumé à une langue mystérieuse et inaccessible pour moi, telle que la cascade infinie de chiffres verts du film *Matrix* qui ne pouvait être décryptée que par des experts. En tant que *digital native*, j'ai grandi en jouant à la première Gameboy et je me suis toujours demandé pourquoi fallait-il toujours pertinemment que la princesse Peach soit délivrée maintes et maintes fois dans le jeu-vidéo *Super Mario Bros.* ? Ou encore pourquoi fallait-il toujours que je demande de l'aide à mon père quand j'avais un bug informatique qui effaçait tout ce que j'avais écrit sur mon *Skyblog* ? Reprendre le contrôle sur la relation déséquilibrée que j'avais avec mon ordinateur, machine parfois capricieuse, a été l'un de mes objectifs en m'intéressant à l'apprentissage du code informatique ainsi qu'aux technologies qui lui « donnent vie ».

Devenue « codeuse néophyte », je me suis engagée dans un programme pour apprendre le code à des enfants. Lors de mon premier jour de formation, on m'a conseillé de faire attention lorsque que j'étais en présence des enfants car les garçons avaient tendance à « monopoliser » inconsciemment la souris de l'ordinateur, au détriment des filles. Ce mémoire est ainsi dédié à celles qui ont peut-être eu moins l'occasion de toucher à la souris qu'un garçon, celles qui croient que tout ce qui relève de la technique n'est pas fait pour elles, celles qui doutent de leurs capacités, celles qui reculent malheureusement devant leurs peurs et qui renoncent à leurs rêves. Ce mémoire aborde une problématique actuelle, la sous-représentation des femmes au sein du secteur du numérique. Ce mémoire est dédié aux initiatives qui visent à faire du numérique, un environnement accessible, accueillant et épanouissant pour un public mixte.

Afin de rentrer dans le cœur du sujet, nous procéderons dans un premier temps à un état des lieux sur la présence des femmes au sein du secteur du numérique. Il s'agira de définir ce que représente ce secteur et d'appréhender les différences avec celui de l'ingénierie. Nous nous focaliserons sur ce qu'est le numérique, les filières associées à ce secteur puis la présence des femmes, ou les causes de leur absence, au sein de ce secteur. Dans un second temps nous étudierons la myriade d'initiatives mises en place par des acteurs gouvernementaux, associatifs ou encore des secteurs privé et public pour enfin dérouler notre problématique, nos hypothèses ainsi que le choix du terrain et les explications méthodologiques qui guideront ce mémoire.

1. La présence des femmes dans les secteurs du numérique et de l'ingénierie

1.1 La sous-représentation des femmes dans le secteur du numérique

« *Informatique et numérique : où sont les femmes ?* »¹ titrait le journal Les Échos le 12 mars 2018. Deux ans auparavant, cette même question était posée par le Syntec Numérique, le syndicat professionnel de l'industrie du numérique, au vu des résultats de son étude² commandée par l'OPIIEC (L'Observatoire Paritaire de l'Informatique, de l'Ingénierie, des Études et du Conseil). En 2014, le taux de féminisation des branches des métiers de l'Ingénierie, du Numérique, des Études et du Conseil, et des métiers de l'Évènement était de 37%, tandis qu'il s'élevait à 53% pour toutes les branches confondues comme nous pouvons le constater dans le graphique de la figure 1.

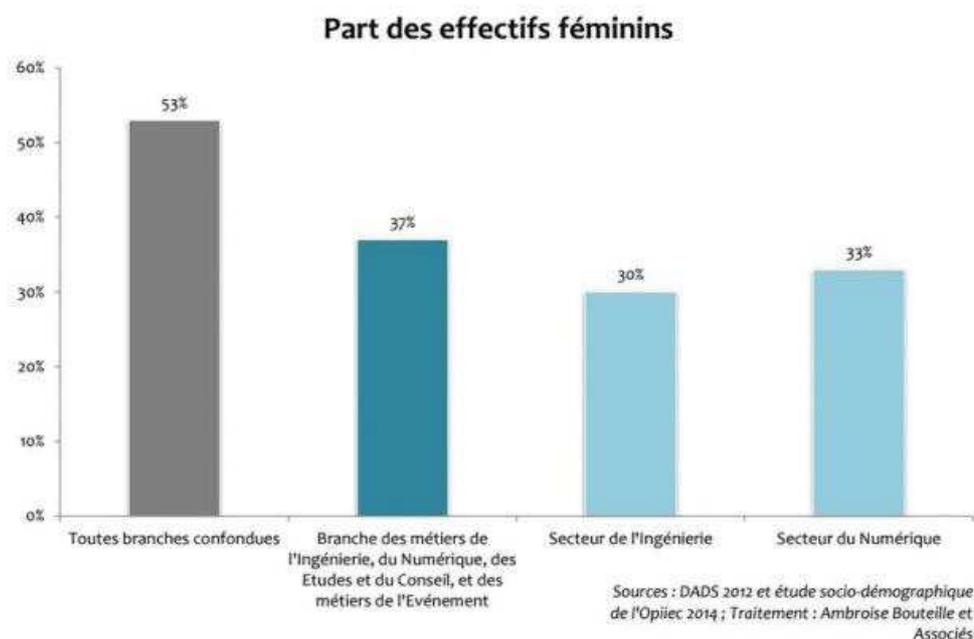


Figure 1 : Proportion de femmes par branches professionnelles

Cette part est en réalité moindre au sein du secteur du Numérique avec 67% d'hommes et 33% de femmes. Cette part diminue même au sein du secteur de l'Ingénierie avec 70% d'hommes et 30% de femmes. A travers ces chiffres indicatifs, cette étude met donc en lumière la sous-

¹ GAVRILOV Pauline « *Informatique et numérique : où sont les femmes ?* » Les Échos [En ligne] <https://www.lesechos.fr/idees-debats/cercle/cercle-180250-informatique-et-numerique-ou-sont-les-femmes-2160358.php>, mis en ligne le 12 mars 2018, consulté le 2 avril 2018

² Étude de l'OPIIEC, « *Attractivité des métiers du numérique et de l'ingénierie pour les publics féminins en France* », 18 février 2016, [Téléchargeable en ligne] https://syntec-numerique.fr/formation-emploi/etudes/secteur-numerique-presence-femmes?download=1#download_doc, mis en ligne le 8 mars 2016, consulté le 6 avril 2018, p. 16

représentation des femmes au sein de ces branches et secteurs avec un taux de féminisation qui ne dépasse quasiment pas le tiers des effectifs dans le cas des secteurs de l'ingénierie et du numérique. Outre le fait de mesurer la sous-représentation des femmes dans ces secteurs d'un point de vue quantitatif, cette étude s'est également intéressée à la répartition des hommes et des femmes selon leurs professions et catégories socio-professionnelles : les femmes exerceraient en majorité des fonctions dites « support » (68%³ femmes parmi les cadres spécialistes des ressources humaines et du recrutement et 96% parmi les secrétaires). Aussi, elles sont sous-représentées dans les « cœurs de métiers » de la branche à des postes d'ingénieurs (80% d'hommes ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique) ou encore de techniciens (84% d'hommes techniciens d'étude et de développement en informatique). Les résultats de l'étude sont sans appel : la mixité au sein de métiers techniques n'est pas atteinte étant donné que le pourcentage de femmes dans les métiers, dits techniques, ne dépasse pas 20%.

Aussi, nous pouvons noter que, dans le cadre de son étude, l'OPIIEC a fait le choix de distinguer le secteur du numérique et celui de l'ingénierie. Que désignent réellement ces secteurs ? A quels métiers renvoient-ils ? Le choix méthodologique de cette étude soulève ainsi un flou sémantique entre le « secteur du numérique » et le « secteur de l'ingénierie » que nous allons tâcher d'éclaircir afin de cadrer notre champ d'étude.

1.2 La différence entre le secteur de l'ingénierie et le secteur du numérique

La cartographie des métiers de l'ingénierie⁴ réalisée par l'OPIIEC recense des métiers selon plusieurs activités telles que le développement commercial (Ingénieur commercial), le pilotage (Directeur de projet), la coordination projet (Risk manager) ainsi que des phases de projet comme Conception/étude ou encore Essai/contrôle avec des Auditeurs, Inspecteurs et de nombreux techniciens (5 occurrences dans le tableau). Sur la cartographie du numérique⁵, il s'agit par contre de métiers qui sont liés à des activités qui correspondent à ce que nous souhaitons particulièrement étudier, soit les femmes informaticiennes. En effet, au sein des métiers du numérique, plusieurs activités sont recensées, telles que celles du développement commercial (Service delivery manager), de la gouvernance (Responsable Sécurité de l'information), du pilotage opérationnel (Risk manager) ainsi que des phases de projet comme l'offre de service (Chef de produit/services), la conception (Architecte logiciel), ou encore le

³ Annexe 1 : Graphique de la répartition des hommes et des femmes au sein du secteur du numérique par professions et catégories socio-professionnelles. Rapport de l'OPIIEC (18 février 2016)

⁴ Annexe 3 : Cartographie des métiers de l'ingénierie. Rapport de l'OPIIEC

⁵ Annexe 2 : Cartographie des métiers du numérique. Rapport de l'OPIIEC

développement et test (développeur, intégrateur progiciel). Dans le cadre de notre étude, nous nous intéresserons plus particulièrement à cette dernière catégorie de métiers, soit celle du développement qui est un des aspects du métier d'informaticien.

1.3 Les métiers du secteur du numérique : Absence de nomenclature stabilisée

Notre choix de stabiliser notre définition des « métiers du numérique » en utilisant celle proposée par l'OPIIEC, est lié à la complexité qui entoure ces métiers. Car outre le fait de révolutionner les manières de travailler (méthodes agiles, espaces de co-working, instantanéité des échanges etc.), le numérique impacte directement l'existence de certains métiers et fait évoluer les compétences associées à ceux-ci. « *La pérennité de 42% des emplois en France, soit 3 millions, serait menacée par la transition numérique d'ici à 2035* »⁶ concluait une étude du cabinet de conseil Roland Berger. Plus qu'une menace, le numérique transforme les métiers actuels et invite à repenser le futur du travail qui évolue constamment selon les innovations sociotechniques.

A titre d'exemple, le rapport « Les besoins et l'offre de formation aux métiers du numérique » conduit par l'Inspection Générale de l'Éducation Nationale, conjointement avec l'IGAENR⁷, le CGEIET⁸ et l'IGAS⁹, a montré qu'il n'existait pas de définition stabilisée des « *métiers du numérique* »¹⁰ et « *des métiers numériques* »¹¹. Ce rapport dresse un premier constat, celui des « *nomenclatures institutionnelles peu adaptées à des métiers en forte évolution* »¹², en prenant pour exemple la nomenclature des familles professionnelles (FAP) et le répertoire opérationnel des métiers et emplois (ROME), qui seraient « *incomplets et imprécis* »¹³. Un second constat est celui « *des classifications « métiers » aux périmètres divers et non convergents* ». Un flou sémantique qui s'illustre, par exemple, au sein du métier d'informaticien(ne) où « *la frontière entre l'informaticien et l'utilisateur éclairé est floue et l'arrivée d'Internet, en permettant l'émergence de nouveaux métiers, a encore brouillé les pistes* »¹⁴ selon la chercheuse Isabelle

⁶ KHEDRI Farid « 60% des métiers qui seront exploités en 2030 n'existent pas encore » Maddyne [En ligne] <https://www.maddyne.com/2016/11/30/transition-numerique-metiers-emplois/>, mis en ligne le 30 novembre 2016, mis à jour le 9 mars 2018, consulté le 16 mars 2018

⁷ Inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche

⁸ Conseil général de l'économie, de l'industrie, de l'énergie et des technologies

⁹ Inspection générale des affaires sociales

¹⁰ SCHECHTER F., BERGMANN C., GAUBERT-MACON C., AZÉMA A., CHRISTMANN P., CASTELLAZZI M., LAVAL D., Rapport public « Les besoins et l'offre de formation aux métiers du numérique », février 2016, [Téléchargeable en ligne] <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/164000252.pdf>, consulté le 10 avril 2018, p. 1

¹¹ *Ibid.*

¹² *Ibid.*

¹³ *Ibid.*, p. 2.

¹⁴ COLLET, Isabelle. *L'informatique a-t-elle un sexe ?*, L'Harmattan, 2006, p. 11

Collet. Afin de mieux cerner les réalités qui entourent les métiers du secteur du numérique, nous nous appuyerons sur la définition proposée par l'OPIIEC. Nous utiliserons la distinction qui a été faite dans ce rapport et qui propose de séparer les métiers du numérique en trois catégories :

- La première catégorie : Les métiers au cœur du numérique

Selon cette étude, cette catégorie regroupe les métiers « traditionnels » de l'informatique, des télécommunications et de la filière électronique (hardware) qui participent à la conception, au développement et à la maintenance des solutions matérielles et logicielles.

Exemple : *Développeurs d'applications mobiles, spécialistes de l'informatique embarquée (objets connectés), spécialistes du cloud, experts en cybersécurité ou encore gestionnaires de grandes bases de données (big data).*

- La seconde catégorie : Les métiers nouveaux ou profondément transformés par le numérique

Ces métiers sont liés à « *l'émergence de nouveaux outils de traitement de ces informations qui ont bouleversé profondément les conditions d'exercice de certaines professions* »¹⁵.

Exemple : *Community Manager, Marketing Digital, Spécialistes du référencement*

- La dernière catégorie : Les métiers où le numérique est un support à l'activité

Soit des métiers traditionnels impactés par les outils numériques.

Exemple : « *Le ou la commercial.e qui utilise son outil informatique de gestion de la relation client (CRM), le gestionnaire de ressources humaines qui se tourne vers les réseaux sociaux pour détecter de nouveaux talents* »¹⁶

Nous utiliserons la définition de la première catégorie des métiers du numérique proposée par ce rapport, soit les métiers au cœur du numérique qui désignent les salariés qui n'ont pas un seul usage des technologies, sinon qui les *conçoivent*. Il s'agit donc non pas d'étudier des utilisateurs de l'informatique qui travaillent en utilisant des logiciels ou encore dont le métier est impacté par le numérique, mais d'étudier des personnes qui travaillent dans la production ou encore l'exécution de logiciels et dont le métier est au « cœur du numérique » selon le rapport de l'OPIIEC.

¹⁵ SCHECHTER F., BERGMANN C., GAUBERT-MACON C., AZÉMA A., CHRISTMANN P., CASTELLAZZI M., LAVAL D., Rapport public « Les besoins et l'offre de formation aux métiers du numérique », février 2016, [Téléchargeable en ligne] <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/164000252.pdf>, consulté le 10 avril 2018, p. 4

¹⁶ *Ibid.*

Enfin, après avoir défini le secteur du numérique et les métiers liés à celui-ci, nous allons nous pencher sur ce que signifie le mot « numérique » afin de saisir les réalités qui l'entourent.

2. Le numérique : un mot et un secteur complexe à définir

2.1 Définition

Caractérisé par l'instantanéité et la vélocité, le mot « numérique » englobe une polysémie de termes qui sont imprégnés de représentations en perpétuel mouvement. Dans son ouvrage « Qu'est-ce que le numérique ? », Milad Doueïhi soulignait ce flou sémantique : « *le numérique est devenu en quelque sorte un mot ambivalent signifiant à la fois une chose précise et des activités variées. [...] Le numérique, en bref, n'est pas encore (et peut-être ne le sera-t-il jamais) une discipline académique autonome, car il implique une radicale modification du paysage intellectuel (de même qu'il redessine notre paysage social) comme de nos rapports avec la spatialité et la temporalité* ». ¹⁷ Selon l'auteur, le numérique opère une première modification sur les comportements individuels et collectifs, mais aussi une seconde modification globale en étant devenu dans les sociétés occidentales « *indissociable de presque toutes les activités humaines* ». Selon lui, le numérique touche à des questions éthiques et écologiques (les « *minerais de sang* » ¹⁸ utilisés pour fabriquer des smartphones, les effets des Data Centers sur l'environnement), juridiques (les défis de la propriété intellectuelle, du droit d'auteur), économiques (« *pour tout ce qui concerne la notion même de propriété, fragilisée dans sa version traditionnelle et consacrée par la nature même du code et de l'objet numérique* » ¹⁹) mais aussi politiques (Wikileaks, le « *hacktivisme* » ²⁰...).

En outre, le numérique a un impact social dans la mesure où il modifie le rapport des individus à la spatialité avec l'aménagement du territoire avec les « *Smart Cities* » par exemple. Ces « *villes intelligentes* » utilisent « *les technologies de l'information et de la communication (TIC) pour « améliorer » la qualité des services urbains ou encore réduire leurs coûts* ». ²¹ C'est le cas de la ville d'Helsinki en Finlande où des bornes connectées guident plus de 3000 utilisateurs, la plupart étant des touristes. Ces bornes permettent de se repérer dans

¹⁷ DOUEIHI Milad, *Qu'est-ce que le numérique ?*, Paris, Presses Universitaires de France, 2013, p. 13

¹⁸ BOLIS Angela « Le sulfureux parcours du téléphone portable, des mines aux filières clandestines de déchets » Le Monde [En ligne] https://abonnes.lemonde.fr/planete/article/2016/10/01/le-sulfureux-parcours-du-telephone-portable-des-mines-aux-filieres-clandestines-de-dechets_5006655_3244.html, mis en ligne le 1^{er} octobre 2016, consulté le 7 avril 2018

¹⁹ *Ibid*, p. 7.

²⁰ Wikipédia, « Hactivisme », [En ligne] <https://fr.wikipedia.org/wiki/Hactivisme>, consulté le 15 juin 2018

²¹ Wikipédia, « Ville intelligente », [En ligne] <https://fr.wikipedia.org/wiki/Hactivisme>, consulté le 15 juin 2018

l'espace, de voir quels événements auront lieu à proximité et de calculer son itinéraire dans la ville grâce à « l'open data », soit la mise à disposition des données par la municipalité.

Enfin, cette « *radicale modification du paysage intellectuel* » provoquée par le numérique dont parle M. Doueïhi pourrait notamment expliquer les connotations anxigènes qui entourent le numérique, tant les mots et les définitions qui lui sont associés sont nombreux et évoluent rapidement dans le temps. A titre d'exemple, il existe des lexiques, disponibles en ligne, pour « *survivre dans le digital* »²² ou encore des lexiques liés au « *monde numérique* »²³, comme s'il s'agissait d'un nouveau monde qui posséderait son propre langage. Aussi, le portail numérique du Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation propose notamment une formation pour « *réduire les tensions entre les néologismes, mots en vogue, ou les anglicismes liés au vocabulaire du numérique* ». ²⁴ En effet, les termes sont nombreux pour désigner un secteur qui peine à trouver une définition unifiée.

A titre d'exemple, la confusion entre les mots « numérique » et « digital » que l'on retrouve dans des titres d'articles de presse tels que : « Le numérique sans les femmes : ni envisageable... ni acceptable ! »²⁵ ou encore « Femmes et digital : action ! »²⁶. Cette confusion entre ces termes renvoie à des problématiques sémantiques que nous allons étudier afin de figer un cadre linguistique et sémantique.

2.2 Distinguer le digital du numérique

Du latin *numerus*, qui signifie « nombre », le mot « numérique »²⁷ est un adjectif qui est défini dans le dictionnaire Larousse 2018 comme étant lié aux nombres ainsi qu'à l'information et aux télécommunications :

²² Camille « Parlez-vous digital ? Le lexique de survie | Niveau 1 » Welcome to the jungle [En ligne] <https://www.welcometothejungle.co/articles/lexique-digital-indispensable>, mis en ligne en 2017, consulté le 8 avril 2018

²³ AZEMA Guillaume, LENZEN Martial « Le dico du numérique », Académie de Créteil, [En ligne] http://classetice.fr/IMG/pdf/lexique_numerique.pdf, mis en ligne le 3 septembre 2014, consulté le 16 avril 2018

²⁴ CHEVALLIER-LE GUYADER Marie-Françoise « Les mots du numérique », Le portail du numérique dans l'enseignement supérieur, [En ligne] <http://www.sup-numerique.gouv.fr/cid108464/les-mots-du-numerique.html>, mis en ligne le 7 novembre 2016, consulté le 16 avril 2018

²⁵ DI BENEDETTO Véronique, DELAYAT Régis, LARROQUE Emmanuelle, POILANE Yves, WACK Anne-Lucie, ZOBBERI Mansour, La Tribune, « Le numérique sans les femmes : ni envisageable... ni acceptable ! » [En ligne] <https://www.latribune.fr/opinions/tribunes/le-numerique-sans-les-femmes-ni-envisageable-ni-acceptable-764509.html>, mis en ligne le 31 janvier 2018, consulté le 16 mars 2018

²⁶ ABRIAL Valérie, « Femmes et digital : actions ! » La Tribune, [En ligne] <https://www.latribune.fr/supplement/women-for-future/femmes-et-digital-actions-765047.html>, mis en ligne le 17 janvier 2018, consulté le 16 février 2018

²⁷ Dictionnaire en ligne LAROUSSE, « Numérique », <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/num%C3%A9rique/55253?q=num%C3%A9rique#54878>, consulté le 20 avril 2018

- « *Qui relève des nombres ; qui se fait avec des nombres, est représenté par un nombre.*
- *Qui est évalué ou se traduit en nombre, en quantité : Supériorité numérique*

Information et télécommunications

1. *Se dit de la représentation d'informations ou de grandeurs physiques au moyen de caractères, tels que des chiffres, ou au moyen de signaux à valeurs discrètes.*
2. *Se dit des systèmes, dispositifs ou procédés employant ce mode de représentation discrète, par opposition à analogique. »*

Le dictionnaire Larousse définit le mot « digital »²⁸ comme un synonyme du mot « numérique » qui serait issu du mot anglais *digital*. Un même constat que l'on retrouve dans la lexicographie du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales, où le mot « digital » est, en français, « *relatif au doigt* »²⁹. Il est intéressant de noter que dans sa définition anglaise, il est associé aux nombres : « *qui est exprimé par un nombre, qui utilise un système d'informations, de mesures à caractère numérique.* »³⁰. Il est notamment associé au *digital computer*, soit à l'ordinateur digital : « *ordinateur employant des nombres exprimés directement en chiffres dans un système décimal, binaire ou autre* »³¹. A travers ces deux définitions, nous pouvons noter que le « digital » et le « numérique » sont des synonymes qui renvoient à la même réalité. Pour plus de clarté, nous emploierons le mot « numérique » tout au long de notre étude et nous nous intéresserons aux significations sociales de ce mot qui ont été étudiées par l'historien Milad Doueihi.

2.3 Le numérique en tant qu'humanisme

Selon l'informaticien et professeur au Collège de France Gérard Berry, le mot « numérique » aurait d'une part « *supplanté le mot informatique dans le discours politique et médiatique* ».³² D'autre part, selon Milad Doueihi, il est important de ne pas réduire le numérique à son aspect technique, sinon d'explorer ce qu'il nomme « *l'humanisme numérique* »³³ qui permettrait de « *mieux apprécier la transformation culturelle induite par le numérique* ». Cet humanisme

²⁸ Dictionnaire en ligne LAROUSSE, « Digital », <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/digital/25502?q=digital#25383>, consulté le 20 avril 2018

²⁹ Centre National de Ressources Textuelles et Lexicale (CNRTL), « Digital », <http://www.cnrtl.fr/definition/digital>, consulté le 20 avril 2018

³⁰ *Ibid.*

³¹ *Ibid.*

³² BERRY, Gérard, *L'hyperpuissance de l'informatique : algorithmes, données, machines, réseaux*, Paris, Odile Jacob, 2017, p. 24

³³ DOUEIHI Milad, *Qu'est-ce que le numérique ?*, Paris, Presses Universitaires de France, 2013, p. 5

numérique reflèterait : « *le fait que le numérique par sa nature même opère des ruptures dans une continuité apparente, portant sur des valeurs, des objets et des pratiques culturelles* »³⁴. Il engloberait dans un premier temps « *la culture numérique* », intimement liée au partage que Milad Doueïhi a étudié à travers la distinction entre le numérique et l'informatique : « *Si l'informatique a commencé comme une branche des mathématiques, elle a rapidement trouvé son autonomie et son statut de nouvelle science à part entière. Puis, chose relativement rare dans l'histoire des sciences, elle s'est transformée en industrie [...]. Fait unique, elle est également devenue, depuis au moins une vingtaine d'années, une culture. Et c'est bien cette spécificité culturelle, cette orientation sociale qui caractérise et en fin de compte définit en quelque sorte le numérique.* »

Il effectue notamment un parallèle avec le « *statut complexe du code informatique* »³⁵ que nous serons amenés à étudier à l'aune de notre étude sur la présence des femmes dans le secteur du numérique. Outre le fait d'intégrer ce secteur spécifique à la fin d'un cursus académique, quelles filières permettent dans un premier temps d'être formés à ces métiers du numérique ? Quid de la présence des femmes au sein de ces filières ?

3. Femmes, numérique et éducation

3.1 Définition des filières éducatives des métiers du secteur numérique

« *STEM* »³⁶, « *Filières STIC* »³⁷ ou encore « *Informatique et sciences du numérique* »³⁸, de nombreux qualificatifs sont employés et débattus pour désigner les filières éducatives des métiers du secteur du numérique. Les STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) est un mot américain pour désigner quatre disciplines : les sciences, la technologie, l'ingénierie et les mathématiques. Cet acronyme désigne un champ assez large qui ne convient pas à notre objet d'étude qui est axé spécifiquement sur le secteur du numérique. Les STIC (les Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication) sont « *à la fois un domaine d'application de l'informatique, des statistiques, des mathématiques et de la*

³⁴ *Ibid.*

³⁵ DOUEIHI Milad, *Qu'est-ce que le numérique ?*, Paris, Presses Universitaires de France, 2013, p. 5

³⁶ UNESCO, Rapport international de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture, « Déchiffrer le code : l'éducation des filles et des femmes aux sciences, technologie, ingénierie et mathématiques », 2017, Paris, [Téléchargeable en ligne] <http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002598/259816F.pdf>, consulté le 28 avril 2018, 83p.

³⁷ BARBEAU Aurélie, L'Usine Nouvelle, « La révolution numérique du comité stratégique de filière STIC » [En ligne] <https://www.usinenouvelle.com/article/la-revolution-numerique-du-comite-strategique-de-filiere-stic.N192167>, mis en ligne le 25 février 2013, consulté le 19 mars 2018

³⁸ Eduscol, « Informatique et sciences du numérique en classe terminale de la série S » [En ligne] <http://eduscol.education.fr/pid26461/informatique-et-sciences-du-numerique.html>, consulté le 19 avril

modélisation, et à la fois un champ de recherche des Sciences de l'information et de la communication. » Dans le cadre de notre objet de recherche, nous utiliserons le terme « sciences du numérique » car ce terme est plus spécifique à notre sujet d'étude. En effet, il désigne « *les sciences de l'information et de la communication sur leurs volets matériels et logiciels* »³⁹. Plus précisément, selon la classification décimale de Dewey⁴⁰, les sciences du numérique se répartissent en trois niveaux : le niveau 000 (Informatique, information, ouvrages généraux), 500 (mathématiques) et 600 (technologie et sciences appliquées). Nous nous intéresserons principalement à deux niveaux de la définition du terme « Sciences du numérique » :

- 005 Informatique, traitement des données : principes, matériel, architecture, traitements, réseaux, périphériques.
- 006 Informatique : programmation, logiciels, données, sécurité, organisation des données

Ces deux niveaux de la définition des « Sciences du numérique » nous permettront d'étudier plus précisément la présence des femmes dans le secteur du numérique.

3.2 La présence des femmes dans les filières « numériques »

Selon l'association Femme@Numérique, la féminisation des études scientifiques aurait progressé avec un taux de 27%⁴¹ de femmes au sein des écoles d'ingénieurs en 2018. En effet, selon l'association Ingénieurs et scientifiques de France, il y aurait de plus en plus de femmes ingénieures diplômées avec 29%⁴² en 2015, contre 10% en 1980. Néanmoins cette féminisation des métiers scientifiques cacherait des disparités dans le choix des spécialités. En effet, selon cette association, les femmes délaisseraient le numérique pour s'orienter vers la médecine ou l'agronomie.

En outre, selon le rapport gouvernemental « Les besoins et l'offre de formation aux métiers du numérique »⁴³, les jeunes filles seraient systématiquement minoritaires dans les formations liées

³⁹ Wikipédia, « Sciences du numérique », [En ligne] https://fr.wikipedia.org/wiki/Sciences_du_num%C3%A9rique, consulté le 19 avril 2018

⁴⁰ Annexe 4 : Les niveaux des sciences du numérique selon la classification décimale de Dewey.

⁴¹ Femmes@numérique, « Quelle place pour les femmes dans le numérique ? » [En ligne] <https://femmes-numerique.fr/quelle-place-pour-les-femmes-dans-le-numerique/>, mis en ligne le 28 avril 2018, consulté le 30 juin 2018

⁴² Le Monde, « Ingénieurs : toujours plus de femmes diplômées », Le Monde, [En ligne] https://abonnes.lemonde.fr/campus/article/2016/06/30/ingenieurs-toujours-plus-de-femmes-diplomees_4961586_4401467.html, mis en ligne le 30 juin 2016, consulté le 20 avril 2018

⁴³ SCHECHTER François, BERGMANN Claude, GAUBERT-MACON Christine, AZÉMA Ariane, CHRISTMANN Philippe, CASTELLAZZI Mario, LAVAL Didier, Rapport public « Les besoins et l'offre de formation aux métiers du numérique », février 2016, [Téléchargeable en ligne]

à l'informatique avec un taux ne dépassant que rarement les 20% dans de nombreuses formations. A titre d'exemple, le taux de candidatures féminines pour le BTS services informatiques aux organisations était de 8% quand celui pour le DUT Métiers du multimédia et de l'internet atteignait 25%. En ce qui concerne les licences, il existe un clivage entre des secteurs disciplinaires tels que la filière « Information et Communication » qui compte 70% de candidatures féminines, loin devant l'informatique (12%) ou encore celui de l'ingénierie (18,4%). Nous pouvons en conclure que les femmes s'orientent peu vers des formations liées au numérique et qu'il existe une disparité en termes de genre dans l'orientation scolaire.

A travers l'ensemble de ces définitions, nous avons tout d'abord pu constater que le numérique est un secteur en perpétuelle évolution au sein duquel les formations et les métiers qui lui sont associés ont des classifications et des dénominations non-stabilisées. Il s'agit d'un secteur où les femmes sont sous-représentées, de la formation aux métiers, néanmoins cela n'a pas toujours été historiquement le cas.

4. Les raisons de l'absence féminine des métiers du numérique

4.1 L'informatique, un lieu historique et actuel de pouvoir et de savoir

Isabelle Collet, maître d'enseignement et de recherche en sciences de l'éducation à l'Université de Genève, a axé ses recherches sur la division socio-sexuée des savoirs, le rapport au savoir scientifique et l'orientation scolaire et professionnelle influencée par le genre. Elle a adopté une perspective historique pour expliquer la sous-représentation actuelle des femmes dans les métiers de l'informatique et du numérique. Elle a notamment étudié la part de femmes diplômées entre 1971 et 2001 au sein de l'Institut National de Sciences Appliquées de Rennes. Elle a montré que l'informatique était l'option où l'on retrouvait le plus de femmes ingénieures jusque dans les années 80 avec un taux de 55%⁴⁴ de femmes diplômées avec l'option informatique en 1979 et de 50% en 1980. Ce taux aurait ensuite chuté à 13% en 1983 et était au même niveau en 2001. En outre, selon les conclusions de son étude, l'informatique était le secteur le plus féminisé dans les écoles d'ingénieurs en 1983 avec 6 points au-dessus de la moyenne nationale, tandis qu'en 2000 il était de 13 points, en dessous de la moyenne nationale. Isabelle Collet avance des raisons sociologiques à cette sous-représentation des femmes au sein des métiers du numérique. Il s'agirait d'un phénomène récent qui serait directement lié à

<http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/164000252.pdf>, consulté le 10 avril 2018, 97p.

⁴⁴ Annexe 5 : Graphique du pourcentage de femmes diplômées à l'Institut national des sciences appliquées (INSA) de Rennes entre 1971 et 2001 - Chiffres de l'Association des Ingénieurs de l'INSA Rennes (AIIR)

« l'accès aux nouvelles technologies et aux savoirs et connaissances nécessaires à leur développement »⁴⁵. Elle a montré comment les femmes ont peu à peu été « effacées » des métiers de l'informatique depuis les années 80, notamment avec l'arrivée du micro-ordinateur. Elle distingue l'informatique en lui-même de l'usage de l'ordinateur, en tant que « *pratique soumise à des modèles et environnements définis bien en amont* » qui est mixte, tandis que l'informatique serait « *un instrument de pouvoir agissant sur le monde qui est devenu le monopole (relatif) des hommes en ce qui concerne sa maîtrise.* »⁴⁶

L'informatique en tant qu' « instrument de pouvoir » est intimement lié à un imaginaire qu'elle décrit : « *les fantasmes de pouvoir liés à la maîtrise de l'informatique sont très puissants. Au moment de la conception des premières machines dans les années 40, ils tournaient autour de l'intelligence artificielle et prenaient leur source dans des désirs d'auto-engendrement masculin* »⁴⁷. En effet, le numérique et la technique sont tout sauf neutres. Dans son ouvrage « La démocratie Internet », le sociologue Dominique Cardon s'est intéressé à l'esprit du web qui est lié à des valeurs libertaires et à la contre-culture américaine des années 60, notamment au « *mythe fondateur d'une promesse d'exil et de dépaysement radical* »⁴⁸. Le web était perçu comme un « *territoire vierge à conquérir* »⁴⁹, séparé du « monde réel » et qui prônait les logiciels libres, l'intelligence collective et la liberté d'expression à travers « *l'articulation d'un protocole technique, d'une culture de l'échange et de l'innovation collective.* »⁵⁰ Soit un schéma de gouvernance horizontale qui a été modifié suite à la massification des usages d'internet. Cette gouvernance d'internet est notamment explicitée par Dominique Cardon à travers la théorie du *Code is law* du professeur Lawrence Lessig qui s'est intéressé à la politique des architectures de réseau. Selon lui, l'architecture du « cyberspace » est le fruit des choix humains qui ont été faits lors de sa construction. C'est à travers le code et les différents « logiciels » et « matériels » que cette architecture est créée. Celle-ci serait influencée par la loi (les enjeux politiques), le marché (les enjeux économiques) et les normes (« *qui imposent des règles aux individus qui adoptent alors des comportements particuliers* »⁵¹).

⁴⁵ COLLET Isabelle. « Toujours aussi peu de femmes dans les métiers du numérique. », pp.39-40, dans *VRS La vie de la recherche scientifique*, n° 398, 2014.

⁴⁶ *Ibid.*

⁴⁷ COLLET Isabelle, « L'auto-engendrement des informaticiens : comment supprimer la différence des sexes grâce à un mode de reproduction fantasmée. », pp.207-220, dans *Sextant*, n°27, 2009.

⁴⁸ CARDON Dominique, *La démocratie Internet. Promesses et limites*, Paris, Seuil, coll. « La république des idées », 2010, p. 20

⁴⁹ *Ibid.*

⁵⁰ *Ibid.*

⁵¹ Boullier Dominique, « Cours sur les enjeux socio-politiques du numérique. Concept du Code is law (Lessig) » [En ligne] <https://sites.google.com/site/enjeuxdunumerique/concepts/code-is-law-lessig>, mis en ligne en 2010, consulté le 13 juillet 2018

Internet ne serait ainsi pas neutre et reposerait sur des choix humains qui seraient influencés par ces trois facteurs sociétaux.

Par exemple, selon le sociologue Dominique Boullier, toute architecture technique du réseau est une politique et ce postulat peut s'illustrer à travers l'exemple de deux universités américaines : « *A Chicago, pour avoir accès à Internet, il suffisait de brancher une machine à un câble Ethernet et l'on avait dès lors un accès complet, libre et anonyme à Internet. A Harvard, l'accès à Internet avec un câble Ethernet était conditionné au recensement, à la vérification et à l'accord d'utilisation d'une certaine machine. A partir de là, tous les mouvements effectués sur Internet étaient identifiés comme ceux de la machine et il était possible de contrôler le respect de règles fixées par l'administration.* »⁵² Des valeurs et des normes sont donc en circulation sur Internet, mais aussi dans le secteur du numérique comme nous l'étudierons dans le cadre de ce mémoire.

Enfin, pour Dominique Cardon, « *le poids des acteurs, leur autorité, leur compétence technique, leur niveau d'engagement dessinent des rapports de force qui organisent la visibilité sur la Toile.* »⁵³ Il prend l'exemple des algorithmes de classement qui enfermeraient « *des principes de classement et des visions du monde en structurant très profondément la manière dont les internautes « voient » les informations et se représentent le monde numérique dans lequel ils se promènent, sans toujours soupçonner le travail souterrain qu'exercent les algorithmes sur leur itinéraire.* »⁵⁴ Il prend l'exemple de Google qui organiserait « *une vision du monde dans sa manière d'organiser l'information.* »⁵⁵. La représentation de l'information et la circulation de la connaissance seraient ainsi intimement liées à la technologie qui se trouve par exemple, au sein des algorithmes qui sont pensés par leurs concepteurs. Derrière cette apparente neutralité technique, nous pouvons en conclure que la technologie qui a été programmée en amont résulte donc de décisions et des imaginaires humains qui vont organiser l'information et en faire des lieux de pouvoir et de rapports de force. Cette notion de savoir et de pouvoir liée au secteur du numérique constituera une de nos hypothèses dans le cadre de ce mémoire. En effet, nous étudierons la manière dont des initiatives de « contre-pouvoir » se constituent face à la potentielle hégémonie masculine dans la circulation du savoir au sein du secteur du numérique. Cette hypothèse sera traitée à l'aune de notre première hypothèse qui

⁵² Boullier Dominique, « Cours sur les enjeux socio-politiques du numérique. Concept du Code is law (Lessig) » [En ligne] <https://sites.google.com/site/enjeuxdunumerique/concepts/code-is-law-lessig>, mis en ligne en 2010, consulté le 13 juillet 2018

⁵³ *Ibid*, p. 33.

⁵⁴ *Ibidem*, p. 33.

⁵⁵ ESCANDE Philippe, « Dominique Cardon : « Google impose un monde » », *Le Monde*, [En ligne] https://abonnes.lemonde.fr/economie/article/2015/12/19/google-impose-un-monde_4835209_3234.html?, mis en ligne le 19 décembre 2015, consulté le 25 avril 2018

porte sur l’imaginaire du développeur et de la développeuse au sein du secteur du numérique.

4.2 Un manque de rôle-model féminin

Pour déconstruire l’imaginaire qui entoure l’informatique, Isabelle Collet a procédé à une analyse de productions issues des industries culturelles. Elle a démontré la manière dont s’était construite la représentation de l’informaticien, dit “geek” : « *les productions culturelles recyclent les mêmes représentations stéréotypiques de l’informatique, l’image de l’informaticien s’ancre de plus en plus sur la figure du jeune homme asocial, totalement investi dans son rapport à la machine, consommateur exclusif d’une sous-culture composée de science-fiction, de jeux vidéo et de technique.* ⁵⁶ ». Bien que non figé, ce modèle expliquerait l’absence des femmes dans les milieux de l’informatique car celles-ci auraient du mal à se reconnaître dans cette figure du geek. De plus, il n’existerait pas de modèle identificatoire « plausible » ou « désirable » pour les femmes. En effet, Isabelle Collet s’appuie sur l’exemple de Lisbeth Salander, héroïne de la série de romans *Millenium*⁵⁷ de Stieg Larsson, pour montrer que les seules représentations des femmes informaticiennes seraient nécessairement marginales. Pour Isabelle Collet, Lisbeth Salander est un personnage qui « *ne peut devenir un modèle d’identification positive pour les jeunes filles* »⁵⁸ du fait de ce qu’elle représente : son histoire personnelle (elle a été battue et violée), sa personnalité (associable), son physique dit « marginal » (look gothico-punk) ainsi que son niveau de compétence (mémoire eidétique) qui serait « *inaccessible* »⁵⁹ pour une jeune fille qui chercherait à s’identifier à elle.

Le manque de visibilité des femmes au sein des métiers du numérique pourrait ainsi être lié à un manque de modèles identificatoires au sein des productions des industries culturelles. Un postulat notamment partagé par Sandrine Vaton, professeure à Télécom Bretagne, dans un article intitulé « Femmes et numérique : des opportunités formidables ». Elle a effectué un état des lieux sur la féminisation des formations et métiers du numérique et a relevé que le manque de modèles féminins ne permettait pas aux jeunes filles de s’identifier et de se projeter dans un métier du numérique.

A l’aune de la généalogie effectuée par Isabelle Collet pour expliquer la désaffection des femmes pour l’informatique qui débute dans les années 80 et qui se retrouve aujourd’hui dans la plupart des pays occidentaux, Sandrine Vaton a développé la notion de « construction

⁵⁶ COLLET Isabelle, « Toujours aussi peu de femmes dans les métiers du numérique. », pp.39-40, dans *VRS La vie de la recherche scientifique*, n° 398, 2014.

⁵⁷ *Ibid*

⁵⁸ *Ibid.*

⁵⁹ *Ibid.*

sociale de l'image de l'informaticien ». Ce phénomène serait lié à une construction sociale de l'image de cette discipline qui serait intimement liée aux normes culturelles et stéréotypées véhiculées dans chaque pays. A l'instar de la Malaisie où les femmes sont très présentes dans l'informatique, du fait que les « *conditions de travail y sont perçues comme plus « appropriées » pour les femmes que celles qui ont cours dans l'industrie ou dans la construction* »⁶⁰.

Au sein des pays occidentaux, notamment en France, un imaginaire péjoratif et stéréotypé de l'informaticien « geek » serait véhiculé et intériorisé au sein de l'imaginaire social. Ces stéréotypes seraient, dans une certaine mesure, véhiculés par les productions des industries culturelles, notamment la culture geek, intimement liée à la science-fiction, les jeux-vidéos etc. Cette culture geek « stimulerait » plus l'intérêt des jeunes garçons que des jeunes filles pour l'informatique selon Sandrine Vaton qui avance notamment que l'ordinateur en lui-même serait devenu un quasi-monopole masculin dans les années 80, de par sa plus grande présence physique dans la chambre des jeunes garçons plutôt que dans celle des jeunes filles.

Les imaginaires liés au numérique, l'environnement où évoluent les femmes et leur accès à la technologie sont donc à prendre en compte pour appréhender la sous-représentation des femmes au sein de ces métiers, notamment aux vues d'un secteur du numérique qui peut être marqué par le sexisme, de la formation scolaire à la sphère professionnelle.

4.3 Un milieu sexiste

Dans l'article « C'est technique, est-ce pour elles ? Les jeunes filles dans les sections techniques industrielles des lycées. »⁶¹, Nicole Mosconi et Rosine Dahl-Lanotte, deux spécialistes des domaines du rapport au savoir et des rapports sociaux de sexe, ont mené des entretiens semi-directifs à la fin des années 90 dans un lycée parisien auprès de jeunes filles qui ont intégré des sections technologiques industrielles (génie civil et génie énergétique). Cet article propose d'étudier le discours des jeunes filles interviewées à propos de leurs motivations à intégrer des sections techniques, les réactions de leur entourage et leur expérience au sein de leur classe à travers leur rapport aux élèves ainsi qu'aux enseignants.

A travers l'analyse de ces interviews, les auteures soulignent les différentes stratégies et techniques qu'adoptent les jeunes filles pour s'intégrer, voire parfois « survivre » dans leur classe composée en grande majorité de jeunes garçons. Elles ont pu mettre en avant un phénomène de dualité qui s'exerce chez les jeunes filles qui oscillent entre garder leur féminité ou s'adapter aux codes des jeunes garçons pour évoluer au sein de ces formations.

⁶⁰ VATON Sandrine, « Femmes et numérique : des opportunités formidables. », pp.141-145 dans *REE - Revue de l'électricité électronique - See*, n°5, 2015.

⁶¹ MOSCONI Nicole, DAHL-LANOTTE Rosine, « C'est technique, est-ce pour elles ? Les filles dans les sections techniques industrielles des lycées », pp. 71-90, *La Découverte : « Travail, genre et sociétés »*, n°9, 2003

Afin d'expliquer ces phénomènes, les auteures se sont intéressées aux stratégies de défense mises en place par les jeunes garçons pour protéger « *leur territoire* »⁶², considéré ici comme les sections techniques et qui seraient « menacées » par la présence des jeunes filles. Ces stratégies peuvent se traduire par une division du travail (femmes considérées comme non-qualifiées et donc exclues des travaux manuels par exemple), la protection paternaliste par le groupe de jeunes garçons ou encore des brimades sexistes. Cette notion de protection se retrouve notamment dans la relation des jeunes filles et des enseignants qui peut se traduire par une aide privilégiée, parfois perçue comme du favoritisme et qui desservirait la « légitimité » de la présence des jeunes filles au sein de filières techniques composées en majorité par des jeunes garçons.

Les auteures en viennent à souligner une « *contradiction insoluble* »⁶³ liée aux jeunes garçons de ces filières : « *Comment, pour être moderne, admettre les filles à égalité avec soi et, en même temps, conserver la supériorité virile sur laquelle est bâtie l'identité masculine et qui suppose le monopole sur ces sections ?* »⁶⁴. Enfin, les auteures concluent qu'il ne suffirait pas de privilégier la formation des professeurs à l'accueil des jeunes filles au sein de ces filières techniques, mais qu'il faudrait provoquer, chez les élèves et les enseignants, « *un changement profond et radical de leur propre conception des sexes qui aille jusqu'à une remise en question de la manière dont ils constituent leur identité et le sentiment de leur propre valeur.* »⁶⁵

Cet article, qui a été publié il y a plus d'une dizaine d'année, nous amène à appréhender les raisons du manque de représentation des femmes au sein du secteur du numérique. En 2015, dans l'article du journal Le Monde intitulé « *Étudiante en informatique, « Les blagues sexistes rythmaient mon quotidien* » », des étudiantes en informatique partageaient le même constat. Celui d'une illégitimité qu'elles ressentent, en tant que femmes qui évoluent au sein de formations techniques et qui doivent justifier leur présence face à des hommes qui seraient plus « légitimes » qu'elles à évoluer dans ces filières. Néanmoins, selon elles, le fait d'être une femme et d'être une « exception », les motive à se surpasser et à prouver qu'elles ne sont pas « *là pour les quotas* »⁶⁶ mais qu'elles ont leur place dans ces formations mais aussi ces métiers.

Néanmoins, ce sexisme et ce manque de légitimité, intériorisé par certaines femmes au sein des formations techniques, est encore aujourd'hui une problématique d'actualité. En effet, selon

⁶² *Ibid*, p. 88

⁶³ *Ibid*, p. 89

⁶⁴ *Ibid*, p. 89

⁶⁵ *Ibid*, p. 89

⁶⁶ NUNES Eric, « Etudiante en informatique, « Les blagues sexistes rythmaient mon quotidien » » Le Monde [En ligne] https://abonnes.lemonde.fr/campus/article/2015/04/02/sexistes-les-etudes-d-informatique_4607832_4401467.html, mis en ligne le 2 avril 2015, consulté le 19 juin 2018

une enquête menée par Social Builder en 2017 sur le sexisme au sein des écoles, universités et organismes de formation au numérique, « 7 femmes sur 10 déclarent avoir été l'objet d'agissements sexistes pendant leur formation, allant des blagues aux remarques sexistes sur leurs compétences, jusqu'au harcèlement sexiste, voire sexuel. »⁶⁷ En conclusion de l'enquête, une question finale restait sans réponse : la « culture geek » était-elle un facteur aggravant à l'expression du sexisme dans les formations aux métiers du numérique ? Sans vouloir généraliser ce phénomène à l'ensemble de la « culture geek », Social Builder a montré que cette culture avait des spécificités négatives en matière de sexisme, comme par exemple une certaine « obsession des corps et de la pornographie, ou encore la culture troll »⁶⁸. Nous étudierons plus spécifiquement cet aspect culturel du numérique par la suite.

Sans réduire le secteur du numérique à ce phénomène, nous pouvons en conclure que ce sexisme existe bel et bien au sein des formations au numérique. Celui-ci peut conduire à des sentiments d'illégitimité voire à des processus d'autocensure de la part des femmes qui pourraient se répercuter au sein de la sphère professionnelle, elle aussi marquée par des scandales de sexisme. En effet, la Silicon Valley en est un exemple. En tant que cœur de l'écosystème de l'innovation aux États-Unis, la Silicon Valley brillerait médiatiquement en tant que lieu phare de l'innovation et de l'entrepreneuriat, mais cacherait des zones d'ombres et un esprit rétrograde qui s'illustrerait à travers des cas de discrimination envers les femmes (des blagues sexistes, aux cas de harcèlements, voire de violences physiques). Face à ce constat et à cette problématique internationale et nationale, une myriade d'acteurs se sont emparés du sujet pour y apporter des solutions, au nom de la promotion de la mixité au sein du secteur du numérique et pour faire du cyberspace, un environnement accueillant pour un public mixte.

5. Une profusion d'initiatives pour promouvoir les femmes dans les métiers du numérique

5.1 Un engagement public, privé et associatif

Promouvoir les femmes dans les métiers du numérique est un enjeu qui touche une pluralité d'acteurs publics, à commencer par ceux des établissements scolaires et universitaires. A titre d'exemple, le partenariat entre l'IMT Mines Alès et l'association Elles Bougent dans le cadre

⁶⁷ LARROQUE Emmanuelle, PACI Paola, PICHOT Laure, Social Builder, Rapport « Sexisme dans les formations tech et numériques : vrai ou faux ? », octobre - novembre 2017, [Téléchargeable en ligne] <https://socialbuilder.org/wp-content/uploads/2017/11/Cliquez-ici-pour-lire-l%C3%A9tude-compl%C3%A8te-5.pdf>, consulté le 20 juillet 2018, 31p.

⁶⁸ *Ibid.*

du Challenge InnovaTech qui promeut l'entrepreneuriat féminin, ou encore le MOOC « Mixité dans les métiers du numérique » proposé par l'École des Mines ParisTech. Celui-ci vise à étudier l'histoire de l'informatique sous l'angle de l'apport des femmes dans la recherche, dans l'entrepreneuriat du logiciel ou encore dans les métiers du numérique. Le but étant, dans un premier temps, de faire comprendre à la personne étudiant le MOOC, le processus de construction des stéréotypes de genre et TIC liés à ces activités afin qu'il soit capable, dans un second temps, de repérer les mouvements qui contribuent à déconstruire ces stéréotypes.

Enfin, des « nouvelles » écoles de formation au numérique, que nous considérons comme « nouvelles » dans le sens où elles ont été créées il y a moins de cinq ans, s'emparent également du sujet. C'est le cas de l'École 42, fondée par Xavier Niel en 2013 au travers de l'association code[Her], de Simplon.co fondée la même année par Andrei Vladescu, Erwan Kezzar et Frédéric Bardeau avec le programme « Hackeuse » ou encore de la Wild Code School fondée en 2014 par Anna Stépanoff qui mène des initiatives plus subtiles pour promouvoir les femmes dans le numérique et que nous étudierons dans le cadre de ce mémoire, tout comme les deux acteurs précédemment cités.

Aussi, des campagnes d'information et des outils sont notamment pensés pour les enseignants. A titre d'exemple, la campagne d'information "Le numérique c'est pour les garçons et les filles !" mise en place par le Centre Hubertine Auclert (centre pour l'égalité femmes-hommes) qui a proposé un kit d'affiches et des événements pour sensibiliser les professeurs et leurs élèves sur deux thématiques : genre et culture numérique et les NTIC comme outils d'empowerment féminins. Enfin, ces initiatives se retrouvent au sein d'organismes publics de recherche dédiés aux sciences et technologies du numérique, tel que l'INRIA qui promeut des rôles modèles de chercheuses via des vidéos, articles et portraits sur son site internet. Cet engagement public se retrouve notamment au sein d'initiatives gouvernementales.

Le 31 janvier 2017, le gouvernement français a signé un plan pour la mixité des métiers du numérique qui avait pour objectif de « *favoriser l'égal accès des femmes et des hommes aux métiers du numérique* »⁶⁹. Signé par des acteurs publics, associatifs et privés, ce plan engageait les signataires à mettre en œuvre des actions à tous les niveaux de la professionnalisation des femmes : l'orientation, la formation, l'accès au marché du travail et l'entrepreneuriat. Cet

⁶⁹ Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche, Ministère des Familles, de l'Enfance et des Droits des femmes, Secrétariat d'Etat chargée du Numérique et de l'Innovation, « Signature du plan sectoriel mixité numérique », [En ligne] https://www.economie.gouv.fr/files/files/PDF/2017/dp_plan_mixite_numerique_v300117.pdf, janvier 2017, consulté le 10 août 2018, p. 3

engagement gouvernemental pour promouvoir les femmes dans les métiers du numérique s'est réitéré dans le cadre de l'engagement du Président de la République, Emmanuel Macron qui a inscrit l'égalité entre les femmes et les hommes en tant que « *grande cause de son quinquennat* »⁷⁰. A titre d'exemple, le 27 juin 2018, Mounir Mahjoubi, Secrétaire d'État auprès du Premier Ministre chargé du Numérique, a soutenu le lancement de la Fondation Femmes@Numérique qui a pour objectif de « *communiquer des messages percutants et de mener des actions adaptées pour attirer les jeunes filles et les femmes vers le secteur du numérique* »⁷¹.

Cette fondation a fixé ses objectifs autour de trois piliers : la visibilité, la mixité et la sensibilisation. Le premier objectif est de « *rendre visible et valoriser* »⁷² les femmes qui travaillent au sein du secteur du numérique, en tant que « *role models* » en leur proposant d'intervenir dans les médias, les écoles ou d'autres événements auprès des jeunes filles et femmes. Le second objectif est de favoriser la mixité dans les métiers du numérique au sein des entreprises « *en les aidant à évoluer en interne et les accompagner dans la démarche d'intégration des femmes dans les métiers du numériques, du recrutement à la reconversion, notamment en valorisant les pratiques existantes dans de nombreuses entreprises* »⁷³. Le dernier objectif est de sensibiliser les jeunes filles aux métiers du numérique à travers des interventions au sein d'écoles mais aussi à travers des ateliers collaboratifs ou encore des kits pédagogiques pour augmenter la proportion de jeunes filles qui s'orienteront vers les métiers du numérique.

Afin d'atteindre ces objectifs, cette fondation repose sur le rassemblement de quarante-cinq associations et quarante-deux entreprises qui vont mettre en place des actions à travers des initiatives protéiformes. Le lancement de la fondation Femmes@Numérique en 2018 a ainsi affirmé un engagement de la part des associations pour promouvoir les femmes dans le secteur du numérique mais aussi un engagement de la part d'entreprises privées.

Des startups aux grands groupes, les initiatives sont variées. A titre d'exemple, le programme WI-Filles qui propose des stages de codage informatique réservés exclusivement à des collégiennes et lycéennes, futures « *ambassadrices des filières informatiques* »⁷⁴. Ces

⁷⁰ Secrétariat d'État chargé du numérique « Lancement de la fondation Femmes@numérique » [En ligne] <https://www.numerique.gouv.fr/lancement-fondation-femmes-numerique>, consulté le 8 août 2018

⁷¹ *Ibid.*

⁷² *Ibid.*

⁷³ *Ibid.*

⁷⁴ Page d'accueil du site du programme WI-Filles, [En ligne] <http://wifilles.org/#wifilles>, consulté le 12 juillet 2018

formations au numérique sont aussi proposées par des grandes entreprises du secteur du numérique telle que Microsoft qui propose un « DigiGirlz Day », soit une journée pour informer des jeunes filles sur les carrières dans le numérique à travers des ateliers et la rencontre d'employés de Microsoft.

Nous pouvons en conclure que ces acteurs publics, associatifs et privés, qui ont officiellement le même objectif, mettent en place des initiatives protéiformes qui s'incarnent à travers des formats différents et visent à toucher des profils féminins hétérogènes.

5.2 Des initiatives protéiformes

Dans son article « Femmes et numérique : des opportunités formidables » publié en 2015, Sandrine Vaton, professeure à Télécom Bretagne avait dressé un état des lieux des initiatives qui promeuvent la féminisation des formations et métiers du numérique. Elle avait listé des associations dédiées à « *soutenir les vocations scientifiques des femmes* »⁷⁵ telles que Femmes et sciences, Femmes ingénieures, Femmes et mathématiques ou encore Elles Bougent.

Parmi les initiatives qu'elle a relevées, elle a montré que celles-ci pouvaient prendre des formats différents : des conférences (« Le numérique : des métiers en tous genres » organisée par Femmes & sciences) ou encore des initiatives culturelles pour promouvoir les femmes informaticiennes (le documentaire « The Programmers », l'exposition « Infinités plurielles » par exemple) ou encore des initiatives universitaires telles que les mesures de l'université Carnegie Mellon aux États-Unis. Celles-ci consistaient en « *une sensibilisation des professeurs du secondaire et une refonte des enseignements des premières années, moins axés sur la programmation et mettant mieux en valeur les domaines d'application* »⁷⁶ ou encore des sensibilisations à la question du genre.

Selon Sandrine Vaton, ces initiatives se traduisent aussi par des outils et des lieux dédiés à favoriser la mixité au sein du secteur de l'informatique : « *il existe une multiplication d'initiatives pour leur donner à voir et à faire : ateliers d'informatique déconnectée, FabLab, portes ouvertes dans l'enseignement supérieur et la recherche, fêtes de la science, nuits des chercheurs... De nombreux outils peuvent être utilisés pour la médiation scientifique : ordinateur Kano, logiciel Scratch, plateforme Arduino, robots Nao et MindStorm.* »⁷⁷.

⁷⁵ VATON Sandrine, « Femmes et numérique : des opportunités formidables. », pp.141-145 dans *REE - Revue de l'électricité électronique - See*, n°5, 2015.

⁷⁶ *Ibid.*

⁷⁷ *Ibid.*

Ces initiatives sont donc pensées à travers des formats protéiformes et une pédagogie adaptée qui répondent à des cibles et profils spécifiques, les femmes dans le cas présent. Outre le fait que ces initiatives revendiquent des objectifs de valorisation, d'accompagnement et de sensibilisation des femmes aux possibilités qu'offre le secteur du numérique, dans quelle mesure serait-il possible de mettre un « nom » sur ces différents types d'engagement ?

La promotion des femmes au sein des métiers du numérique représenterait-elle une cause portée ? Du militantisme ? Un simple engagement ? Voire une nouvelle forme de militantisme féministe ?

5.3 Du militantisme féminin au cyberféminisme ?

En 1984, Apple lance l'ordinateur personnel Macintosh, Philips commercialise le 1er lecteur de CD-ROM et seulement 1024 machines sont raccordées à Internet. C'est dans cet « âge d'or » de l'informatique que la biologiste et philosophe Donna Haraway publie le « *Manifeste cyborg* », un essai féministe considéré comme le texte fondateur du cyberféminisme, où elle a déconstruit l'opposition faite entre le féminin et la technologie à travers le mythe du cyborg. Elle explique que le mythe du cyborg permettrait de rejeter le cloisonnement des frontières qui séparent l'humain de l'animal et l'humain de la machine, ceci grâce à l'évolution technologique : « *Le cyborg ne rêve pas de communauté sur le modèle de la famille organique, cette fois sans le complexe œdipien. Le cyborg ne reconnaîtrait pas le Jardin d'Eden ; il n'est pas fait de boue et ne peut pas rêver de retourner à la poussière.* »⁷⁸ A travers ce mythe, Donna Haraway a souligné l'importance du fait que les femmes soient partie prenante de la révolution technologique et a posé les bases du courant qu'on appelle aujourd'hui le cyberféminisme, soit un courant qui voit la technologie comme une opportunité pour accéder à l'égalité des sexes.

Aussi, il est intéressant de noter que certaines des initiatives actuelles reprennent, dans certains cas, des modèles et des codes du militantisme féminin tel que la Journée des droits des femmes du 8 mai. En effet, des jours spécifiques sont organisés par des acteurs privés et publics pour promouvoir les femmes dans le numérique. Par exemple, la Journée de la femme digitale organisée depuis 2013 par Delphine Remy-Boutang, fondatrice de l'agence digitale The bureau. Cette journée vise à mettre en avant des rôles modèles, favoriser le networking entre les femmes et récompenser des femmes entrepreneuses et intrapreneuses qui innovent grâce au numérique. A l'échelle internationale, le 26 avril est la journée internationale des jeunes filles dans le

⁷⁸ HARAWAY Donna, « Manifeste Cyborg : Science, technologie et féminisme socialiste à la fin du XXe siècle », p. 17, *Mouvements*, n°45-46, 2006

secteur des TIC qui est organisée par l'UTI⁷⁹, soit l'agence des Nations unies pour le développement spécialisée dans les technologies de l'information et de la communication. Cette journée a pour objectif d'encourager les jeunes femmes et les jeunes filles à mener des études et à choisir un métier dans le domaine des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques.

A travers cet aperçu, non exhaustif, de quelques actions proposées par différents acteurs publics, associatifs et privés pour lutter contre la sous-représentation des femmes dans le secteur du numérique, nous pouvons observer que ces initiatives ont des cibles, formats, objectifs et significations inhérentes à la taille et à la mission sociale de la structure qui les mettent en place. En effet, il peut s'agir d'initiatives hors-ligne (événements, conférences etc.) mais aussi d'initiatives en ligne sur les sites internet d'acteurs publics, privés et associatifs à travers des vidéos, articles et autres supports communicationnels et medium variés.

Quels sont donc les leviers à activer et les initiatives à mettre en œuvre pour répondre au manque de représentation des femmes au sein des formations et des métiers du secteur du numérique ? Faut-il « changer de discours » pour promouvoir la mixité dans le secteur du numérique via une vulgarisation scientifique par exemple ?

Dans le cadre de ce mémoire sur les initiatives qui promeuvent les femmes au sein des métiers du numérique, nous nous focaliserons sur six initiatives portées d'une part par des acteurs associatifs (Elles Bougent, Talents du numérique et Girlz In Web), d'autre part par des acteurs académiques, soit trois « nouvelles » écoles de formation au numérique (Simplon.co, la Wild Code School et l'École 42).

A travers l'étude de ces initiatives, nous chercherons à comprendre en quoi ces initiatives pour promouvoir les femmes informaticiennes reconfigurent le secteur du numérique en tant que lieu de pouvoir.

Nous traiterons cette problématique autour de trois hypothèses centrales :

- **L'imaginaire du développeur se reconfigure à travers la promotion de rôles modèles**
- **Ces initiatives produisent des discours de « contre-pouvoir » face à l'hégémonie masculine dans le secteur du numérique**
- **Ces initiatives sont une nouvelle forme de militantisme féministe**

⁷⁹ Union internationale des télécommunications

Pour ce faire, nous étudierons dans une première section l’imaginaire du développeur et de la développeuse pour appréhender dans quelle mesure des initiatives en ligne proposent de reconfigurer cet imaginaire à travers la promotion de rôles modèles féminins. Notre corpus sera constitué d’entretiens qualitatifs ainsi que de trois analyses sémiotiques (page d’accueil des sites de l’association Elles Bougent, Talents du numérique et code[Her] de l’École 42).

Dans la deuxième section, nous nous intéresserons au secteur du numérique en tant que lieu de pouvoir traversé par des tensions en termes de savoirs, de discours et, in fine, de légitimité. Nous étudierons dans quelle mesure des initiatives produisent des discours de « contre-pouvoir » face à l’hégémonie masculine dans le secteur du numérique. Pour ce faire, notre corpus sera composé d’entretiens qualitatifs ainsi que d’une analyse sémiotique de la page web « Les Expertes du Numérique » de l’association Girlz In Web.

Enfin, dans la troisième section nous nous intéresserons à la question de l’engagement porté par les acteurs de ces initiatives : s’agirait-il d’une nouvelle forme de militantisme féministe ? Nous étudierons le cyberféminisme en tant que courant militant du féminisme afin d’appréhender dans quelle mesure ces initiatives reprennent des codes militants et portent en elles la notion d’engagement, de cause, voire de militantisme. Pour ce faire nous nous baserons sur deux analyses sémiotiques (page d’accueil des sites des nouvelles écoles du numérique avec la Wild Code School et Simplon.co), des entretiens qualitatifs ainsi que deux observations participantes afin d’étayer notre réflexion grâce à une « observation sur le terrain » de deux initiatives.

Ce mémoire se conclut par une synthèse générale à la quatrième section et des recommandations professionnelles à la cinquième section.

Présentation des observations participantes

Ces deux observations participantes ont été réalisées à l’occasion de deux initiatives pour promouvoir les femmes dans les métiers du numérique auxquelles j’ai pu participer. En tant que participante, c’est-à-dire membre d’une équipe, lors de la première initiative qui est le Challenge InnovaTech 2018, organisé en mars dernier par l’association Elles Bougent. Ce challenge intergénérationnel visait à faire tomber les préjugés sur les métiers scientifiques et techniques tout en promouvant l’entrepreneuriat féminin le temps d’une journée. Puis en tant que « spectatrice » pendant la deuxième observation qui a eu lieu lors d’une table ronde de deux

heures organisée par la Wild Code School : « 40% de femmes dans les métiers numérique et de l'IA ? Super, mais comment faire ? » dans le cadre du Festival Future en Seine le samedi 23 juin 2018.

Présentation des entretiens qualitatifs

Notre analyse s'appuiera sur dix entretiens qualitatifs réalisés auprès de parties prenantes qui évoluent dans le secteur du numérique et qui ont divers degrés d'engagement dans la promotion des femmes dans les métiers du numérique. Ces entretiens nous permettront d'enrichir le corpus à travers des visions plurielles sur la manière dont est appréhendée cette problématique à travers des regards de professionnels du numérique, du monde associatif ainsi que d'étudiantes dans les filières du numérique. Ces entretiens qualitatifs ont été réalisés dans un premier temps avec des étudiantes développeuses formées au sein de deux écoles spécialisées dans le développement web : l'École 42 avec Laurette et Fabienne puis avec une ancienne étudiante de la Wild Code School, Mathilde.

Dans un second temps j'ai pu m'entretenir avec deux professionnels évoluant au sein d'écoles d'ingénieurs : Benoit Le Blanc, Directeur adjoint de l'École nationale supérieure de cognitive de Bordeaux et Maître de conférences HDR en informatique à l'Institut polytechnique de Bordeaux et Marie-Pierre Cuminal, enseignante et responsable pédagogique à l'EPF, École d'ingénieurs de Montpellier également membre de l'association Elles Bougent. Cette association promeut les femmes dans les métiers de l'ingénierie et du numérique à l'aide d'évènements tels que le Challenge InnovaTech 2018 par exemple, dans lequel Marie-Pierre a été membre du jury. J'ai également pu m'entretenir avec Xuan qui a effectué un service civique chez Elles Bougent et avec Maddy Cwick, Unified Storage Engineer chez Dell EMC, marraine de l'association Elles Bougent et participante du Challenge InnovaTech 2018.

Enfin, j'ai pu interviewer deux personnes qui ont travaillé au sein d'entreprises porteuses d'initiatives pour promouvoir les femmes au sein du secteur du numérique : Claudine, ancienne cheffe de projet du programme « Hackeuse » chez Simplon (Entreprise Sociale et Solidaire que nous pourrions aussi définir comme « nouvelle école du numérique ») et Lucie, une entrepreneuse qui a également travaillé chez Simplon et chez Social Builder, une startup qui a pour mission sociale de promouvoir les femmes dans le numérique. Pour finir, je me suis intéressée à la vision d'une entrepreneuse et designeuse, Alix Paoli, ainsi qu'à l'expérience d'une professionnelle évoluant au sein d'un grand groupe, Emmanuelle Gourlet qui est Déléguée mécénat au sein de la Fondation Orange pour l'Ile-de-France.

En ce qui concerne la méthodologie utilisée, il s'agit de dix entretiens semi-directifs qui, ont été réalisés en présentiel ou par téléphone en fonction des disponibilités des interviewés. Le protocole d'entretien de ces entretiens qualitatifs est disponible en annexe 16, tout comme le questionnaire (annexe 17) ainsi que le sommaire des entretiens et des retranscriptions (annexe 18) et les retranscriptions (annexe 19). En résumé, il s'agit de quatre questionnaires adaptés aux profils des interviewés : un pour les organisateurs d'initiatives, un pour les participants aux initiatives, un pour les étudiants, un pour les professionnels du secteur public et un pour les professionnels du secteur privé. Ces questionnaires contenaient huit questions et en résultat, nous avons pu procéder à un total de sept heures et treize minutes de retranscriptions venant alimenter le corpus.

A noter qu'à la demande de certaines personnes interviewées, certains prénoms et noms ont été modifiés afin de préserver l'anonymat des personnes qui le requerraient. Les interviewés qui sont présentés par des prénoms sans leurs noms de famille sont anonymisés.

Présentation des analyses sémiotiques

La question du manque de représentation des femmes dans les métiers du numérique est aujourd'hui une problématique dont se sont emparées des entreprises, des associations mais aussi des établissements de formations au numérique. Quels sont les imaginaires proposés par ces acteurs ? Dans quelle mesure ces initiatives reconfigurent-elles les imaginaires du secteur du numérique et de ses métiers ? Pour répondre à ces questions, nous procéderons à six analyses sémiotiques de la page d'accueil de plusieurs sites internet, en tant que porte d'entrée porteuse de sens et d'imaginaires. L'objectif étant d'étudier dans quelle mesure ces initiatives véhiculent un imaginaire spécifique ou non, des métiers du numérique au sein de leurs sites internet.

Cette analyse se fera à l'aide du concept de l'architexte proposé par Yves Jeanneret, en tant que « *dispositif de représentations qui articule une multiplicité de perspectives, toutes chargées du pouvoir de nous donner à voir la société et place sous le signe de l'urgence le parcours des écrans à la recherche de ce savoir* »⁸⁰ afin d'appréhender la polysémie des images avec une grammaire qui contient du sens et que nous tâcherons de décoder. En effet, l'utilisation de la sémiologie se fera en tant que « *science qui étudie la vie des signes au sein de la vie sociale* »⁸¹ selon la définition du linguiste Ferdinand de Saussure.

⁸⁰ JEANNERET Yves, *Critique de la trivialité. Les médiations de la communication, enjeu de pouvoir*, Paris, Éd. Non Standard, 2014, p.508

⁸¹ SAUSSURE Ferdinand, *Cours de linguistique générale*, Paris, Payot, 1995, p33.

Nous étudierons ces pages internet sous le prisme de la manière dont ils représentent les femmes dans le secteur du numérique à travers des images, des éléments de langages et des signes utilisés. Pour ce faire, nous distinguerons des grands axes sur chaque page internet afin d'identifier des zones qui nous permettront de décrypter l'architexte du site et les imaginaires qui imprègnent cette association et cette initiative.

Nos critères d'analyses seront par exemple l'étude du header, en tant que porte d'entrée du site (analyse de la hiérarchie des onglets du menu) ou encore des éléments tels l'URL, le favicon, le logo, la baseline et le footer. A travers l'analyse de ces éléments, nous dégagerons le contrat de lecture en identifiant la promesse portée par l'organisation à travers son site, ce qu'elle souhaite incarner à travers son contenu, mais aussi la relation construite entre un éditeur et sa cible (ton de proximité ou de distance ou encore relation de symétrie ou de dissymétrie) pour enfin dégager l'imaginaire qui est convoqué.

L'analyse de ces éléments nous permettra d'interroger les objectifs des organisations étudiées ainsi que les tensions qui émanent de leurs enjeux, stratégies, discours et actions pour représenter et promouvoir les femmes dans le secteur du numérique.

Enfin, il s'agit d'une analyse synchronique du site, soit une analyse d'un site à un instant T (captures d'écran disponibles en annexe 20 à 27). A noter qu'il s'agit d'hypothèses, et non pas de vérités figées que nous proposerons en tachant de dégager les imaginaires véhiculés par ces associations à travers le canal de communication du site web.

Ces analyses sémiotiques seront réalisées sur six acteurs différents à l'aide de deux comparaisons et de deux analyses individuelles de leurs sites. Dans la première partie de notre mémoire, nous nous intéresserons à l'analyse individuelle de Code[Her], la page web de l'association de l'École 42 qui promeut la mixité au sein de l'école de développement web, puis à une comparaison entre la page d'accueil de deux associations, Elles Bougent et Talents du Numérique qui ont le même enjeu : la promotion des femmes dans le secteur du numérique, mais qui ont des cibles et des stratégies de représentation différentes qui en découlent.

Dans la deuxième partie de ce mémoire, nous analyserons la page « Les Expertes du Numérique » de l'association Girlz In Web qui est engagée dans la promotion des femmes dans le secteur du numérique. Enfin, nous procéderons à une seconde comparaison qui porte sur la

page d'accueil du site de deux nouvelles écoles de formation au numérique, Simplon.co et la Wild Code School dans la dernière partie de ce mémoire. Toutes deux ont un discours qui vise à promouvoir les femmes au sein du secteur du numérique, néanmoins leurs initiatives semblent peu visibles à première vue sur leur site internet.

Nous étudierons ainsi les différentes stratégies et représentations des femmes dans les métiers du numérique proposées par ces six acteurs à travers la page d'accueil de leurs sites web.

1^{ère} section : Représenter pour faire exister : de l'imaginaire du développeur(se) aux rôles modèles

Dans « Effet de genre : le paradoxe des études d'informatique » publié en 2011, la chercheuse Isabelle Collet avait fait l'hypothèse que le « *le choix d'étude et l'exercice d'une profession sont des pratiques qui sont toujours médiées par un système symbolique* »⁸². Selon elle, « *le choix d'une filière d'études en Sciences et technologie de l'information et de la communication (STIC) ne s'effectue pas sur la réalité mal connue des métiers de ce secteur mais sur les représentations sociales à la disposition du grand public, nourries par l'imaginaire de l'informatique.* » A travers ses enquêtes, elle avait montré que l'imaginaire de l'informatique s'était reconfiguré après l'arrivée du micro-ordinateur. En effet, avant celui-ci, « *les métiers de l'informatique étaient des métiers scientifiques du tertiaire plutôt attractifs pour les jeunes femmes techniciennes ou ingénieurs* »⁸³. Elle s'appuyait sur les chiffres de 1972 à 1985, où le pourcentage des femmes en informatique était supérieur au pourcentage moyen des femmes ingénieures, toutes écoles confondues. En 1983, l'informatique était le deuxième secteur comportant le plus de femmes diplômées (20,3%), néanmoins elle a montré que cette part a été divisée par deux en l'espace de vingt ans, notamment après l'arrivée du micro-ordinateur qui a modifié l'imaginaire de l'informaticien : « *la représentation de l'informaticien, telle qu'on la voit dans la science-fiction, s'est figée sur un homme pris dans une relation exclusive avec l'ordinateur, représentation très éloignée de la réalité des métiers de l'informatique et qui, loin de disparaître avec la multiplication des usages [d'internet], se renforce.* »⁸⁴

Dans ses enquêtes qualitatives, Isabelle Collet avait conclu que ses interviewés dressaient un imaginaire de l'informaticien figé à l'homme asocial : « *l'informaticien reste assis derrière un ordinateur toute la journée, à faire des choses répétitives et monotones sur des machines sans voir personne* »⁸⁵ malgré le bouleversement du paysage informatique avec l'arrivée massive d'Internet et la transformation des usages. Des conclusions que nous nuancerons à l'aune des dix entretiens qualitatifs que nous avons réalisés.

En nous appuyant sur nos entretiens qualitatifs comme corpus d'étude, nous étudierons dans un premier temps dans quelle mesure nos interviewés relativisent les stéréotypes dits « négatifs » associés à l'imaginaire du développeur. Nous nous efforcerons notamment d'étudier dans quelle mesure la représentation du développeur dans l'imaginaire social serait « répulsive »

⁸² « Effet de genre : le paradoxe des études d'informatique », p.14, dans *tic&société*, Vol. 5, n° 1, 2011

⁸³ *Ibid.*

⁸⁴ *Ibid.* p. 14

⁸⁵ *Ibid.* p. 17

pour des femmes qui voudraient s'orienter vers ce métier. Dans un second temps nous étudierons l'imaginaire de la femme développeuse sous le prisme de son manque de représentation au sein des métiers du numérique en nous appuyant sur les entretiens qualitatifs. Dans un dernier temps, nous analyserons la reconfiguration de la représentation de la femme dans le secteur du numérique à travers trois analyses sémiotiques de la page d'accueil des sites internet d'acteurs du milieu associatifs engagés dans la promotion des femmes dans les métiers du numérique (Elles Bougent, Talents du numérique et code[Her], en tant qu'association de l'École 42).

1. Imaginaire du développeur

1.1 De la passion du code à l'imaginaire de l'insociabilité

En conclusion de ses entretiens, Isabelle Collet avait émis l'hypothèse qu'il existait encore pour les étudiants en sciences en 2011, un prototype de l'informaticien directement issu des représentations de l'informatique au moment de l'arrivée du micro-ordinateur. Celui-ci serait principalement caractérisé par le fait d'être « *un homme, peu sociable, logique, passionné par la technique, plus à l'aise avec les machines qu'avec les humains* »⁸⁶. Un imaginaire qui s'illustre notamment dans les réponses de nos interviewés, notamment à travers le code en tant que passion pour les développeurs.

Les traits de caractère qui reviennent chez quatre interviewés sur dix, sont « *passionné* » et « *curieux* » pour Lucie et Fabienne, développeuse à l'École 42, Maddy qui est Unified Storage Engineer chez Dell EMC, ou encore l'entrepreneuse Alix. Pour elles, le développeur sait se remettre en question et aime le changement dans le sens où le métier du développement web est en perpétuel changement avec l'évolution des langages de programmation par exemple. En effet selon Mathilde : « *le codeur, le vrai codeur, il est obligé de toujours renouveler ses connaissances car ça avance constamment* ». Elle met en avant la veille obligatoire nécessaire et le fait que le code soit un univers d'apprentissage à part entière : « *tu dois t'intéresser à toutes les technos, sans y toucher forcément, à tout ce qui se passe dans le monde de la tech et j'ai envie de dire par extension dans le monde en général, mais ça je ne pense pas que ça soit lié au codeur. Le codeur il est, si je dois donner mon image, il est un peu centré que là-dessus. C'est-à-dire qu'il va tout le temps penser « code »* ».

⁸⁶ *Ibid* p. 25

Le code est notamment associé à une « *passion à plein temps* », selon Mathilde, qui peut faire partie intégrante de la vie d'un développeur qui pourra « *difficilement passer un week-end sans y toucher ou sans faire de la veille* ». Les « nuits blanches passées à coder » sont évoquées à trois reprises par nos interviewés et peuvent être associées au fait d'être « acharné » dans sa passion pour Laurette de l'École 42. Pour Fabienne, il faut « *vraiment être autodidacte pour vouloir apprendre beaucoup de choses et se remettre en question, toujours se remettre en question* ». En plus de savoir se remettre en question, une autre caractéristique est récurrente : l'aspect bilingue du codeur qui doit maîtriser l'anglais pour évoluer dans son travail. En effet la documentation nécessaire à l'apprentissage voire à la maîtrise du code est très souvent en anglais. Nous pouvons supposer que cette caractéristique peut s'expliquer à travers les origines américaines du web que Dominique Cardon avait étudiées dans son ouvrage « La Démocratie Internet ».

Le professeur Benoit Le Blanc ajoute également le côté « sciences exactes » lié à deux traits de caractères associés aux développeurs : il serait tout d'abord beaucoup plus « *analytique qu'holistique* », ce qui serait selon lui, lié au fait d'enseigner « *l'informatique comme étant effectivement une science exacte qui oblige à analyser un code* » tandis que « *quelqu'un qui est purement holistique, qui globalise etc. il ne va pas être capable de déboguer un programme car il va avoir du mal à aller voir les éléments là-dessus* ». Pour lui, le développeur aurait notamment parfois des difficultés à nuancer les choses et une « *tendance à exagérer le 0 et l'infini* ». Il ajoute que « *dans l'esprit des informaticiens, ils ont tendance à dire que le monde qui n'est pas écrit n'existe pas. En fait ils s'isolent du monde différent.* ».

Des stéréotypes dits « négatifs » d'asociabilité demeurent ainsi associés aux développeurs. Dans ses entretiens, Isabelle Collet avait montré que pour 80% des étudiantes qu'elle avait interviewées, l'informaticien est perçu comme « *peu émotif, ne s'intéresse pas à son aspect physique et vestimentaire, ne fait pas de sport, est ambitieux et cherche à avoir des revenus élevés* »⁸⁷.

Ce stéréotype d'inactivité, voire de connexion au monde virtuel plutôt qu'au monde « réel » se retrouve dans la vision des anciens collègues développeurs dont parle l'entrepreneuse Alix : « *ils sont ancrés dans leur chaise, ils passent leurs journées devant leur ordi, ils ne sont pas sportifs du tout. Les mecs qui bossaient avec moi passaient vraiment leurs journées sur leurs cinq écrans à coder c'était dingue.* ». Un des aspects caractéristiques pour elle est le fait qu'ils soient très concentrés dans leur travail, ce qui se traduit par le « *casque sur les oreilles* » qui

⁸⁷ Ibid, p. 26

induirait une relative « fermeture sociale » avec le reste des collègues. Cet imaginaire du développeur qui entretiendrait uniquement une relation avec son ordinateur se retrouve dans certains clichés que reconnaît l'ex service-civique chez Elles Bougent, Xuan : *« je le perçois comme un introverti, je ne sais pas pourquoi. J'imagine une personne qui a vraiment l'habitude d'être devant son écran et qui est bien devant son écran tout le temps, qui travaille dans le noir toute la journée (rires). »*

Enfin, le stéréotype du développeur est associé à une certaine forme de déconnexion d'une certaine sociabilité qui pourrait être « répulsive » pour certaines femmes selon Alix : *« il y a aussi peut-être un manque du côté « empathie humaine » qui peut ne pas plaire à certaines femmes. Pour moi l'univers de l'ordinateur etc. me rapproche beaucoup des geeks, jeux vidéo etc. qui je trouve est assez déconnecté du lien humain. »*. Elle nuance ses propos en montrant qu'il s'agit plutôt d'une forme de déconnexion sociale non totale : *« après quand tu codes et que tu fais des maths ça ne veut pas dire que tu es déconnecté des autres »*.

En effet, Mathilde ajoute que le stéréotype du geek reste ancré sur des stéréotypes négatifs sur son physique (*« le mec un peu crade, pas très glamour pour les femmes »*) mais qu'il ne faudrait pas le cantonner à l'image d'un asocial. Elle met en avant l'image stéréotypée d'un développeur qui entretiendrait un rapport « compliqué » avec les femmes : *« c'est quelqu'un qui ne saurait pas parler aux femmes et qui n'aurait pas de copines »*. Pour elle, il ne serait pas asocial, au contraire il aurait des amis et serait marqué par un esprit communautaire : *« si le geek a des copains, c'est d'autres geeks, donc très communautaire, très masculin mais aussi très fermé finalement aux autres. »*

Nous pouvons donc constater que cet imaginaire du développeur est traversé par des stéréotypes positifs (« curiosité », « passion ») mais aussi négatifs (« introverti », « asocial ») qui peuvent s'avérer être répulsifs pour les femmes. Cet imaginaire serait notamment associé à une culture spécifique qui imprègne l'univers du numérique : la « culture geek ».

1.1 L'aspect communautaire de la culture geek : de la cohésion d'une communauté à l'exclusion via des stéréotypes

A l'origine, il est important de noter qu'un glissement sémantique s'est produit entre les termes de « geek », « nerd » et « hacker ». Selon Isabelle Collet, *« les hackers étaient à l'origine des informaticiens brillants, passionnés de programmation et de systèmes informatiques. En passant dans le langage courant, il est devenu synonyme de « Craker », c'est-à-dire de pirate informatique. Le terme anglo-saxon de « geek », qu'on pourrait traduire par « fan de*

technique » est devenu un terme dont on peut se revendiquer, alors qu'il était péjoratif il y a peu. Enfin, les « nerds » sont les scientifiques asociaux. ».⁸⁸

La culture geek serait liée à ces trois imaginaires historiques qui font notamment référence au fait qu'avec « *l'arrivée massive d'hommes dans l'informatique, de nouvelles représentations du métier, issues de modèles anglo-saxons, et en particulier empruntées à la science-fiction ou encore aux jeux vidéo* »⁸⁹ sont apparues selon un rapport de Social Builder. Selon ce rapport, la figure du hacker et celle du geek seraient de plus en plus présentes dans les productions culturelles et auraient « *remplacé l'image plus mixte du.de la technicien.ne en gestion des données, travaillant dans le secteur tertiaire* »⁹⁰ par des stéréotypes d'un garçon « *jeune, plutôt blanc, peu à l'aise dans leurs relations sociales (notamment avec les femmes), s'investissant dans ses activités préférées que seraient l'informatique, les jeux vidéo, les mangas, les séries, la science-fiction, etc.* ».⁹¹ En effet, ces stéréotypes se retrouvent dans le discours de nos interviewés : « *Si c'est un stéréotype qu'on voit dans les films, le développeur c'est celui qui mange des pizzas, qui a des lunettes et qui est mal habillé* » déclarait Benoit Le Blanc.

Aussi, ces stéréotypes peuvent être perçus comme sexistes, notamment dans l'univers des jeux vidéos qui fait partie intégrante de la culture geek.

Certains jeux vidéo des années 80 et 90 ont été analysés par la vidéoblogueuse et féministe Anita Sarkeesian qui s'est engagée à déconstruire la représentation des femmes dans les médias (avec son compte *FeministFrequency* sur YouTube) mais aussi à déconstruire les représentations sexistes des personnages féminins dans les jeux vidéos avec le projet *Tropes vs. Women in Video Games* réalisé en 2012. Cette série de vidéos met en lumière la manière dont des clichés sexistes auraient historiquement été associés aux personnages féminins et à leur rôle dans les schémas narratifs de certains jeux vidéos.

Dans la quête du protagoniste, essentiellement masculin, elle a montré comment un imaginaire de « demoiselle en détresse » se retrouvait fréquemment dans la représentation de la femme dans des situations périlleuses dont elle ne peut pas s'échapper. Elle serait dépendante du personnage principal masculin mais aussi représentée comme une femme-objet en tant qu'objectif de la quête du personnage principal masculin (secourir la princesse Peach dans le jeu vidéo *Super Mario Bros.* par exemple).

⁸⁸ *Ibid* p. 28

⁸⁹ LARROQUE Emmanuelle, PACI Paola, PICHOT Laure, Social Builder, Rapport « Sexisme dans les formations tech et numériques : vrai ou faux ? », octobre - novembre 2017, [Téléchargeable en ligne] <https://socialbuilder.org/wp-content/uploads/2017/11/Cliquez-ici-pour-lire-l%C3%A9tude-compl%C3%A8te-5.pdf>, consulté le 20 juillet 2018, p18.

⁹⁰ *Ibid.*

⁹¹ *Ibid.*

L'incarnation des personnages féminins passerait notamment par des stéréotypes qui lui seraient associés : un personnage vulnérable, une victime naturellement faible, qui est toujours en danger et qui ne peut se protéger par ses propres moyens. Soit une relation de dépendance à l'égard de l'homme qui est construite dans cet imaginaire de « demoiselle en détresse ».

Sans généraliser ces incarnations à l'ensemble des jeux vidéos produits historiquement, Anita Sarkeesian a mis en avant les répercussions et influences que peuvent avoir ces représentations dans les imaginaires d'un public jeune et adulte ainsi que dans la diffusion et la naturalisation d'une certaine forme de sexisme à travers ces stéréotypes (femmes victimes, hypersexualisées etc.). Nous étudierons plus particulièrement ces représentations sexistes dans les jeux vidéos ainsi que les enjeux de pouvoir liés à ces imaginaires dans la deuxième partie de notre développement. Notre objectif étant ici de voir si les représentations associées à cette culture geek peuvent s'avérer être « excluantes » pour les femmes qui souhaiteraient s'orienter vers les métiers du numérique.

Pour Isabelle Collet, cette image stéréotypée de l'informatique peut coïncider en grande partie avec le stéréotype de la masculinité hégémonique (Connel, 2005) car elle « *s'apparierait* » mal avec les valeurs supposées féminines. Elle s'appuie sur les constatations du psychologue Michel Huteau qui voyait l'expression des préférences professionnelles comme « *essentiellement considérée comme le résultat d'une activité de comparaison effectuée par l'individu entre la représentation qu'il a de lui-même et celle qu'il se fait du monde professionnel* »⁹² pour conclure que cette identification serait donc plus difficile pour les étudiantes que pour les étudiants de s'imaginer dans la peau d'un-e futur-e développeur-se.

Nous avons donc cherché à savoir si pour nos interviewés, cette culture — ou des aspects de cette culture — pouvaient être perçus comme un frein pour les femmes qui souhaiteraient s'orienter vers les métiers du numérique. Marie-Pierre Cuminal, responsable pédagogique à l'EPF, une école d'ingénieur à Montpellier, acquiesce : « *Il me semble oui. En tout cas c'est les retours qu'on entend des étudiants.* ». Elle relativise en expliquant que ce n'est pas la culture geek en elle-même qui est « *répulsive* » pour les femmes qui souhaiteraient s'orienter vers les métiers du numérique, mais plutôt une fausse idée que les étudiantes intériorisent : « *c'est simplement une fausse idée qui fait que ce ne sont pas ces filières-là qu'elles vont choisir car elles pensent qu'elles ne sont pas adaptées pour elles et qu'elles n'ont pas le background nécessaire* ». Elle ajoute que le numérique n'est pas forcément lié à cette culture geek et qu'il

⁹²HUTEAU Michel, « Les mécanismes psychologiques de l'évolution des attitudes et des préférences vis-à-vis des activités professionnelles », p. 107, *L'orientation scolaire et professionnelle*, vol.11, n°2, 1982

serait « *beaucoup plus vaste que cela* » mais que les différents métiers et domaines possibles restent « *non pas méconnus mais mal connus* ».

Un phénomène qui avait été constaté par Isabelle Collet : « *en comparant le stéréotype de l'informaticien-hacker avec la réalité des métiers des STIC⁹³ d'aujourd'hui, on peut mesurer le décalage entre cet imaginaire et la réalité des métiers dans ce domaine. Toutes les activités des STIC : la création de site, l'automatisation de systèmes d'informations, la formation technique aux utilisateurs, la maintenance, le déploiement des réseaux, la vente de produits spécialisés, la formation sur ces mêmes produits... qui nécessitent des compétences à la fois techniques et sociales ne font pas partie de « l'informatique » dans l'esprit des étudiant-e-s ni dans celui du grand public.* »⁹⁴

Pour Maddy, Unified Storage Engineer chez Dell EMC, la culture geek est « *présente nulle part et partout à la fois* ». Elle se revendique comme faisant partie de cette culture geek et relativise la peur que peut provoquer cette culture pour les femmes ainsi que l'imaginaire qui est associé à la figure du geek : « *Disons que je suis moi-même dans la culture geek donc ça c'est pas quelque chose qui m'a fait peur au départ mais pour avoir été confrontée à des geeks autour de moi, c'est pas les geeks qu'on aurait pu imaginer il y a dix ou quinze ans, la culture geek est présente partout en fait, et nulle part à la fois. C'est-à-dire que oui par exemple, dans tous les hommes que j'ai pu avoir dans ma promo, trois ou quatre étaient vraiment le geek comme on peut se l'imaginer en plus d'être passionné d'informatique, d'être passionné de jeux vidéo, ou ce genre de chose mais ce n'est pas un repoussoir. Après est-ce que d'un point de vue extérieur ça l'est, peut-être. Malheureusement c'est un peu l'image qu'on s'en fait mais c'est peut-être dommage de s'arrêter à ça mais oui c'est possible qu'effectivement ça puisse refroidir.* »

C'est notamment le cas de Laurette de l'École 42 qui ne se revendique « *pas du tout geek* », ou en tout cas qui aurait « *peu de cette culture* », n'ayant que « *joué qu'à quelques jeux vidéo* » et « *suivi un peu les Marvel* ». Elle met notamment en avant le lien entre la culture geek et la représentation stéréotypée de la femme via l'hypersexualisation de leurs corps : il y aurait « *un peu les stéréotypes des femmes qui sont super fines avec des gros seins et des grosses fesses etc. Mais bon, on fait avec.* ».

Enfin, pour Mathilde, le fait de partager des centres d'intérêt avec des hommes à travers cette culture peut favoriser l'intégration avec les professionnels du milieu du développement web, d'autant plus si la personne est une femme selon elle. Pour elle, le fait de ne pas partager la

⁹³ Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication

⁹⁴ COLLET, Isabelle, « Effet de genre : le paradoxe des études d'informatique », p.31, dans *tic&société*, Vol. 5, n° 1, 2011

culture geek « *t'exclura dans le code oui. Forcément, il te faudra cette culture geek.* » Néanmoins, comme Maddy, elle met en avant un certain changement dans sa vision du développeur suite à sa formation à la Wild Code School et à de nombreux échanges avec les autres élèves : « *il y a une perméabilité qui est possible aujourd'hui et que je m'imaginai pas du tout avant.* »

Ces réponses relativisent ainsi l'impact de cette culture geek, qui doit être vue plutôt comme une « *subculture, avec ses codes et ses références, dont certains sont sexistes, même s'ils ne sauraient représenter la culture dans son ensemble.* »⁹⁵. Effectivement, cette culture geek fait partie du secteur du numérique, néanmoins elle n'est pas figée et demeure en mouvement et en construction.

1.2 Un imaginaire qui se reconfigure dans les « nouvelles écoles du numérique »

A travers nos entretiens qualitatifs, nous avons pu constater que les stéréotypes associés aux développeurs ne sont pas uniquement péjoratifs. Un des traits mis en avant est notamment celui de la créativité ainsi que l'aspect collaboratif lié à son métier.

Toutes deux ayant travaillé chez Simplon, une entreprise sociale et solidaire qui forme aux métiers du numérique (elle peut aussi être considérée comme une « nouvelle école du numérique »), Claudine et Lucie ont mis en avant la créativité en tant que compétence importante pour le développeur, ce qui pourrait aller à l'encontre du stéréotype du développeur froid, fermé d'esprit et cartésien. Claudine met notamment en avant la capacité à collaborer du développeur ainsi que l'autonomie qu'il a dans son travail.

L'ensemble des interviewés avait conscience des préjugés et des fausses idées qui entouraient l'imaginaire du développeur, notamment Marie-Pierre Cuminal : « *L'image du geek enfermé dans son bureau, c'est des préjugés et des fausses idées de ce que sont les métiers du numérique et du codage. Or le numérique ça ne se limite pas à ça. Pour moi c'est lié à ça.* ». Un constat partagé par Isabelle Collet dans ses entretiens qui avait remarqué que bien que le fait que la vision de l'informaticien asocial, qui programme toute la journée, soit rare et bien peu représentative du métier en entreprise, « *dans les questionnaires, deux aspects essentiels des métiers de l'informatique qui sont la communication et le travail d'équipe, disparaissent presque complètement, cités par moins de 10 personnes sur 363. La constante évolution du secteur, la nécessité de veille technique ne sont citées que par une dizaine d'étudiants-e-s. Deux*

⁹⁵ LARROQUE Emmanuelle, PACI Paola, PICHOT Laure, Social Builder, Rapport « Sexisme dans les formations tech et numériques : vrai ou faux ? », octobre - novembre 2017, [Téléchargeable en ligne] <https://socialbuilder.org/wp-content/uploads/2017/11/Cliquez-ici-pour-lire-l%C3%A9tude-compl%C3%A8te-5.pdf>, consulté le 20 juillet 2018, p.18.

étudiants parlent d'images sur ordinateur. En tout, le mot « internet » n'a été employé que onze fois. ». Il est ainsi intéressant de constater qu'au contraire, au cours de nos enquêtes qualitatives nous avons pu constater que les « nouvelles » écoles de formations au numérique comme Simplon ou la Wild Code School, reconfigurent cet imaginaire via des formations avec des profils plus diversifiés (notamment des personnes en reconversion) mais aussi à l'aide d'un discours orienté sur les différentes facettes des métiers du numérique.

Ancienne postière, Mathilde relatait par exemple que lors de son entretien pour intégrer la Wild Code School, elle avait directement revendiqué la non-association à cette image de geek : *« je l'ai clairement dit : voilà moi je ne serai pas une geek, et je ne serai pas 24H/24H sur mon ordinateur »*. Selon elle, cette image du geek asocial qui imprègne l'imaginaire du développeur web serait légèrement en train d'être modifiée, notamment à travers des formations qui accueillent des personnes souvent en reconversion et qui apportent ainsi des expériences et des points de vue pluridisciplinaires : *« on venait tous d'univers différents, on a tous des profils vraiment différents »* racontait Mathilde en parlant de sa promotion à la Wild Code School.

Un constat notamment partagé par Lucie et Fabienne, qui se sont aussi reconverties dans les métiers du développement web. Selon elles, le stéréotype du geek ne serait plus dominant au sein des promotions de l'École 42 : *« il y en a, mais pas tant que ça, il y a beaucoup de reconversions, du coup il y a plein de monde qui a plus de 24-25 ans et qui sont plus matures etc. et puis non y en a mais à peine 20% de geek derrière leur écran. »* Aussi, selon Mathilde, ce n'est pas uniquement la vision du développeur qui est reconfigurée, sinon la vision de la personne qui travaille dans le secteur numérique en général. Elle avait toujours eu cette image du *« mec tout seul dans sa cave qui te monte un programme »* soit l'imaginaire du self-made man américain qui s'incarne par exemple à travers la figure de Bill Gates ou de Mark Zuckerberg, que nous étudierons dans un second temps.

Enfin, nous pouvons supposer que ces « nouvelles écoles » de formations au numérique cherchent à mettre en avant l'aspect collaboratif pour attirer plus de personnes, notamment des femmes, et rompre avec le stéréotype de l'asocial étudié précédemment.

C'est le cas de la Wild Code School, qui, selon l'ancienne étudiante Mathilde, mettait en avant l'aspect collaboratif du développement web pour attirer de nouveaux profils : *« on nous a présenté le code en entreprise, et en entreprise, je serai forcément en équipe à moins d'être dans une startup. En fait t'as deux profils, t'as le profil d'une startup où même là normalement tu n'es pas tout seul, t'es un ou deux, mais en gros tu vas avoir un peu beaucoup de charge sur*

les épaules [...] et tu as l'autre profil où là t'es en équipe de cinq, six, comme on a fait pour les projets que je te disais, où là c'est de la collaboration totale ». Cette mise en avant de l'aspect collaboratif peut s'illustrer à travers la promotion du travail en équipe et de l'organisation du travail à travers des méthodes agiles telles que le Scrum par exemple. Soit une certaine forme de sociabilité qui est mise en avant afin de contrebalancer l'imaginaire d'insociabilité et de solitude traditionnellement associé aux développeurs. Enfin, la Wild Code School propose des hackathons, soit un événement où « *un groupe de développeurs volontaires se réunissent pour faire de la programmation informatique collaborative, sur plusieurs jours* »⁹⁶. Pour Mathilde, il s'agissait d'un événement qui symbolisait réellement l'aspect collaboratif, créatif et relationnel entre les développeurs : « *on a fait des hackathons des trucs où tu ne dors pas. Je n'ai pas dormi et tout mais parce qu'il y a une équipe, un besoin et parce que t'as envie de te tuer dessus* ».

L'imaginaire associé au développeur est donc reconfiguré dans une certaine mesure à travers les nouvelles écoles du numérique. En effet, la représentation du geek n'est pas figée à celle d'un homme froid, asocial et fermé d'esprit. Elle se reconfigure à travers la mise en avant des aspects collaboratifs et créatifs liés à ces métiers ainsi que les nouveaux profils en reconversion d'élèves qui intègrent les nouvelles écoles du numérique telles que Simplon.co, l'École 42 ou la Wild Code School par exemple.

Synthèse

Une ambivalence imprègne l'imaginaire du développeur et de la culture geek, en tant que partie intégrante du secteur du numérique (jeux vidéos par exemple). Cette culture peut être dans certains cas « répulsive » pour les femmes dans la mesure où ce sont les stéréotypes négatifs ou sexistes associés aux femmes qui sont mis en avant (hypersexualisation des corps et imaginaire de la « demoiselle en détresse » dans les jeux vidéos). Néanmoins il ne faut pas réduire cette culture geek aux polémiques qu'elle suscite sinon la voir comme une culture qui est en perpétuel mouvement et qui se reconfigure, tout comme l'imaginaire du développeur. En effet, l'imaginaire du développeur asocial est reconfiguré à travers des nouveaux organismes de formations qui rassemblent des personnes en reconversion avec des profils différents. Pour attirer plus de femmes ou d'hommes vers ces métiers, ces nouvelles écoles du numérique, telles que la Wild Code School ou l'École 42, mettent en avant l'aspect collaboratif du développement (méthodes de travail agiles, hackathon...) qui contraste avec la solitude associée au développeur

⁹⁶Wikipédia, « Hackathon », [En ligne] <https://fr.wikipedia.org/wiki/Hackathon>, consulté le 6 septembre 2018

« seul face à son écran » et proposent aussi de modifier la représentation de ces métiers afin qu'ils ne soient plus immuablement liés à la programmation.

Est-ce suffisant pour attirer plus de femmes dans le secteur du numérique ? Qu'en est-il de l'imaginaire de la femme développeuse ? Nous allons désormais nous pencher sur cet imaginaire ainsi que les raisons qui pourraient mettre en lumière le manque de représentation des femmes au sein de ce secteur.

2 Imaginaire de la développeuse

Selon Isabelle Collet, le manque de femmes développeuses est intimement lié à des perceptions sociales et culturelles qui circulent dans l'imaginaire sociétal. En effet, à ses débuts, l'ordinateur était perçu comme s'insérant dans la tradition de la machine à écrire, soit une machine de bureau. Ce métier était perçu comme « *socialement acceptable* » pour les femmes car « *s'exerçant dans des lieux professionnels considérés comme plus appropriés pour les femmes que les chantiers ou les industries* »⁹⁷. Selon elle il ne s'est ensuite pas produit un quelconque désintérêt global de la part des femmes, mais plutôt une orientation massive des hommes vers ces métiers qui aurait « *marginalisé des femmes déjà rares.* »⁹⁸ En outre, il s'agit d'un phénomène intimement lié à des représentations culturelles qui varient selon le pays et leurs représentations. Elle prend l'exemple d'une enquête réalisée en Malaisie par Lagesen et Mellström en 2004 qui ont montré qu'à la Faculté d'informatique et technologie de l'information de Kuala Lumpur, « *les responsables de départements ainsi que la Doyenne sont toutes des femmes. A Penang, il y a 65% d'étudiantes en informatique, 7 professeurs sur 10 sont des femmes, encadrées par une Doyenne. Lagesen et Mellström décrivent une construction au féminin du métier d'informaticien-ne.* »⁹⁹. Quelle est donc la construction, au féminin, du métier de développeuse au sein de nos imaginaires en France ?

2.1 Stéréotypes, normes et marginalisation

Isabelle Collet a mis en avant la croyance du fait qu'il existerait une « *incompatibilité fondamentale, historiquement ancrée de l'ordre de la nature, entre les femmes et les sciences*

⁹⁷ COLLET Isabelle, « Effet de genre : le paradoxe des études d'informatique », p. 30, dans *tic&société*, Vol. 5, n° 1, 2011

⁹⁸ *Ibid.*

⁹⁹ *Ibid.*

ou entre les femmes et les techniques »¹⁰⁰ (Mathieu, 1991 ; Ortner, 1998 ; Tabet, 1998). La construction sociale de l'image des femmes ainsi que celles des sciences, auraient engendré un stéréotype féminin centré sur des caractéristiques affectives qui rapporteraient les femmes « à leurs rôles d'épouse et de mère : docilité, sensibilité, émotivité, préoccupation des sentiments d'autrui »¹⁰¹ tandis que l'imaginaire du scientifique s'apparenterait à de nombreux traits stéréotypiques dits masculins : « ambitieux, combatif, audacieux, froid, indépendant, logique, rationnel, obsession de l'objet au détriment de la relation. »¹⁰² (Bem, 1974 ; Hurtig & Pichevin, 1986 ; Marro, 1992).

En ce qui concerne le rapport entre le secteur de l'informatique et les femmes, nous pouvons retrouver une croyance partagée par nos interviewés sur le fait que l'informatique ne serait pas « sexy » pour les femmes selon Alix ou encore « glamour » pour Mathilde, sauf si celui-ci est rattaché à une autre compétence, ou un autre domaine qui lui « parlerait plus » comme le graphisme par exemple.

Aussi, pour la majorité des interviewés un développeur et une développeuse ont les mêmes caractéristiques à avoir pour évoluer dans leur métier. Plus de la moitié des interviewés ont également déclaré avoir des clichés et des préjugés sur l'imaginaire de la développeuse. Pour Alix, la développeuse aurait « l'image négative de la fille première de classe [...] Après c'est un peu pareil que développeur, c'est un peu les gens qui sont très intelligents mais un peu bizarres. Un côté geek un peu. ». La développeuse aurait des stéréotypes partagés avec le développeur vu comme introverti dans le sens où elle serait « discrète », « un peu timide, pas très à l'aise socialement » déclare Alix qui relativise par la suite ses propos : « Après c'est vraiment les gros clichés qu'on a sur les développeurs en général. Ce ne sont pas des personnalités très exubérantes. » Aussi, la femme développeuse serait traditionnellement et culturellement associée à des codes non pas féminins, sinon masculins selon Lucie : « c'est souvent l'image de la fille geek pas très sexy et pas très sympa et en fait on n'a pas envie de ressembler à ça », voire des stéréotypes de femmes associées à l'imaginaire de la contre-culture : « en gros si je veux être geek il faut que je sois gothique ». A l'instar de l'imaginaire de la développeuse « marginale » qui circule au sein des productions culturelles, telle que Lisbeth Salander, héroïne de la série de romans *Millenium*¹⁰³ de Stieg Larsson que nous avons étudiée précédemment à l'aune des recherches d'Isabelle Collet.

Cet imaginaire de « développeuse marginale » se retrouve notamment dans l'exemple de la « Barbie développeuse » mise en vente en 2016 par Mattel, qui a les cheveux rouges et connote

¹⁰⁰ *Ibid* p. 18

¹⁰¹ *Ibid.*

¹⁰² *Ibid.*

¹⁰³ *Ibid*

ainsi une certaine « marginalité ». En outre, des polémiques se sont élevées sur le fait qu'elle soit représentée avec des vêtements perçus comme « peu féminins » (jean et basket en l'occurrence), ce qui véhiculerait le stéréotype de la femme développeuse qui ne peut être féminine dans ce milieu hégémoniquement masculin comme nous pouvons le voir sur la figure 2.



Figure 2 : La « Barbie développeuse » sortie en 2016 par la société américaine de jouets, Mattel

Malgré sa volonté d'offrir des nouveaux modèles d'identifications possibles aux jeunes filles avec la représentation des femmes évoluant au sein du secteur du numérique au travers de la Barbie développeuse, ce n'est pas la première fois que Mattel fait polémique avec ses Barbies stéréotypées. En effet, cela serait oublier la polémique provoquée par le livre « *I can be a computer engineer* »¹⁰⁴ relatant les histoires de la « Barbie ingénieure informaticienne » sortie en 2010 par Mattel. Rédigé par Susan Marengo, ce livre relatait l'histoire de cette « Barbie ingénieure informaticienne » qui souhaitait créer un jeu vidéo et qui déclarait : « *Je vais seulement m'occuper du design. J'ai besoin de l'aide de Steven et de Brian pour en faire un vrai jeu.* »¹⁰⁵. Soit une nouvelle illustration de l'imaginaire de la « demoiselle en détresse »

¹⁰⁴ CHATELLIER Anaïs, « La Barbie ingénieure informaticienne ne passe pas », Konbini, [En ligne] <http://www.konbini.com/fr/tendances-2/barbie-ingenieure-informaticienne-polemique/>, mis en ligne en 2014, consulté le 23 septembre 2018

¹⁰⁵ Illustration disponible en annexe 6

dépendante des hommes pour se servir d'un ordinateur. Ces stéréotypes de genre ont notamment été moqués et détournés par Casey Friesler, une étudiante en informatique qui s'est amusée à réécrire l'histoire comme si Barbie était, cette fois, une vraie experte en la matière, dans un post intitulé "I (really!) can be a computer engineer"¹⁰⁶.

Néanmoins ces stéréotypes ne sont pas figés et il est possible de noter que comme dans le cas de l'imaginaire du développeur, celui de la femme développeuse est reconfiguré par les nouvelles formations au numérique comme le relate Mathilde : « *avant la formation j'avais l'idée d'une développeuse un peu mec, c'est un peu bête, mais en tout cas qui s'entend bien avec les mecs [...] mais qui a un peu des sensibilités pareilles que les hommes, parce que j'avais l'impression que c'était encore ce monde fermé* ». Selon elle, le fait de rencontrer différents types de développeuses lors de la formation a relativisé les stéréotypes qu'elle avait : « *aujourd'hui après la formation, en ayant rencontré toutes ces filles qui étaient avec moi, qui venaient du graphisme, de carrément autre chose, je me rends compte que non en fait, la nana développeuse n'est pas forcément masculine, même si ça sera plus facile en étant masculine je pense* ». Aussi, la développeuse bénéficierait d'une image plus positive contrairement au développeur selon Xuan qui l'imagine « *plus moderne que le développeur (rire) je ne sais pas pourquoi. Déjà je n'ai pas la représentation du geek figée [...] J'imagine une étudiante, enfin une étudiante en ingénierie, numérique ou ce genre de chose.* ». Enfin, les étudiantes de l'École 42, Fabienne et Laurette ajoutent que les femmes développeuses ont plutôt une « *une bonne image* » et qu'elles seraient plutôt « *appréciées* ». Selon elles, pour évoluer dans ce métier, elles préconisent d'être « *passionnée, acharnée et ouvert d'esprit* » mais « *avec une force mentale en plus !* » liée au fait d'être une femme dans ce milieu masculin.

En effet, il existe encore de nos jours des stéréotypes qui associeraient les hommes aux sciences et les femmes à des métiers plus liés à l'affect. Sans vouloir généraliser, Fabienne déclarait d'ailleurs que « *tout ce qui est scientifique attire moins les femmes en général à part le laboratoire.* ». Benoît Le Blanc avait d'ailleurs souligné le fait que les femmes seraient plus nombreuses dans les métiers liés aux biotechnologies par exemple. Isabelle Collet avait souligné l'impact de l'imaginaire encore présent de la répartition socio-sexuée des savoirs qui déciderait « *quels faïres et quels savoirs sont légitimes pour chaque individu selon son sexe et son origine sociale.* »¹⁰⁷ (Mosconi, 1994). En effet, de par les constructions sociales, des stéréotypes dits « innés » de l'émotivité associés aux femmes et ceux liés à la logique et au

¹⁰⁶ Illustration disponible en annexe 7

¹⁰⁷ *Ibid.* p. 18

rationnel associés aux hommes demeurent encore présents. Cette fausse idée est nuancée selon Mathilde : « *Le code n'est pas forcément lié aux mathématiques, mais lié à la logique et pour y avoir un peu réfléchi, je pense que la logique est souvent liée aux hommes, alors que c'est faux. Mais voilà je pense qu'on se dit beaucoup que la nana elle est dans l'émotionnel, le mec sera dans la logique, dans le carré et tout ça.* ». Elle relativise ses propos en faisant une distinction entre le « front » et le « back » du code informatique qui serait lié non pas au genre de la personne mais à ses sensibilités : « *J'ai vu des Wilders [élèves de la Wild Code School] hommes être incapables de logique et avoir beaucoup de sensibilité, et à l'inverse des femmes qui ne feront jamais de front car associer des couleurs, c'est pas du tout leur truc. Mais par contre le back, parce que c'est carré, parce que c'est comme ça, elles y vont direct.* ». Néanmoins, ces fausses idées reçues sur des compétences ou des traits de caractères associés aux hommes ou aux femmes restent problématiques car ils trouvent notamment leurs origines dès le plus jeune âge à travers l'éducation qui peut conduire à une orientation dite « genrée ».

2.2 Une éducation genrée

Cette notion d'« orientation genrée » a été étudiée par la psychologue Françoise Vouillot qui déclarait : « *le travail est sexué, les savoirs et les compétences sont sexués, donc l'orientation est sexuée. La division sexuée du travail, des compétences et savoirs, implicite et partagée par les différents acteurs du système éducatif se traduit dans les orientations scolaires et professionnelles des filles et des garçons* »¹⁰⁸. Elle a montré que les choix d'orientation des jeunes filles et garçons sont différenciés et que la division sexuée de l'orientation était ancrée historiquement en France jusqu'aux années quatre-vingt-dix : il existait une « *indifférence aux questions du genre dans les politiques de l'éducation, les théorisations de la psychologie de l'orientation et les pratiques* »¹⁰⁹. Cette « *sexuation de l'orientation* »¹¹⁰ serait un phénomène planétaire qui verrait « *l'enseignement, le littéraire, les arts, la communication et la santé du côté des filles, les maths, les sciences de l'ingénieur, l'architecture, la production industrielle, les transports et l'agriculture du côté des garçons.* »¹¹¹ avec 24% de filles dans les filières liées à l'Ingénierie, la fabrication et la construction et 37% pour les Sciences, mathématiques et informatique. Les spécialités suivies seraient très différentes selon le sexe : « *78 % des garçons vont dans le secteur de la production et 88 % des filles dans le secteur des services.* »¹¹².

¹⁰⁸ VOUILLOT Françoise, « L'orientation aux prises avec le genre », *Travail, genre et société*, (N°18), p. 87-108, 2007/2

¹⁰⁹ Ibid. p. 87

¹¹⁰ Ibid. p. 89

¹¹¹ Ibid. p. 88

¹¹² Ibid.

Selon elle, cette ségrégation entre les emplois dits « masculins » et « féminins » aurait diminué (Meron, Okba et Viney, 2006) mais elle se renforcerait au niveau des CAP/BEP¹¹³ ou des « *secteurs résistants* »¹¹⁴ comme l'informatique et la recherche. Cette division sexuée de l'orientation rendrait visible la disparité des proportions des filles et de garçons dans les différents domaines de savoirs et de compétences. Selon elle, il est légitime de promouvoir une plus grande mixité pour les jeunes filles, du fait de « *leur absence des domaines de formations plus porteurs d'emplois, plus prestigieux et des inégalités qu'elles subissent* », néanmoins elle souligne l'importance de ne pas occulter pour autant le processus « d'attraction/désertion » de certains champs de savoirs et de compétences par les garçons.

Elle souligne que c'est « *l'observation de la répartition des filles et des garçons, pas seulement la proportion des filles dans les filières, qui révèle le jeu du genre, c'est-à-dire l'impact du système féminin/masculin sur les orientations des deux sexes.* »¹¹⁵ En outre, l'identité sexuée et les rapports sociaux de sexe et de genre font que l'orientation scolaire serait une projection et une affirmation identitaire mais aussi un « *enjeu social économique et politique* »¹¹⁶. Les filières et les professions auraient des représentations connotées et seraient « *hiérarchisées et sexuées* » avec un « *degré de conformité ou d'excentricité vis-à-vis des normes et attentes sociales qui lui sont adressées selon son statut social et son sexe.* »¹¹⁷. Elle a développé le concept de prototypes sexués liés à l'orientation : « *étant donné le marquage sexué du savoir et du travail la grande majorité des formations et des professions engendrent des prototypes sexués définis dans les contours de la féminité ou de la masculinité, c'est-à-dire sont perçues comme « féminines » ou « masculines ».* Elle relate que jusque dans les années soixante-dix il existait une « *représentation essentialiste liées aux différentes aptitudes et intérêts* »¹¹⁸ selon les genres. Selon Françoise Vouillot, cette naturalisation a induit une division sexuée de l'orientation, qui a notamment des racines psychologiques, sociologiques et politiques liées aux rapports sociaux de sexe qui traversent la société, l'école et le travail. Le déterminisme de genre se retrouve ainsi dans les pratiques d'orientations, tout comme les normes culturelles liées à la féminité/masculinité et les processus identitaires sous-jacents à la division sexuée des conduites d'orientation. Cette division sexuée de l'orientation n'est pas uniquement due au manque de diversification des choix des filles mais au fait que « *l'orientation est sexuée parce que filles et garçons ignorent en les évitant soigneusement les champs de savoirs et de compétences qui*

¹¹³ Certificat d'Aptitude Professionnelle (CAP) et Brevet d'Études Professionnelles (BEP)

¹¹⁴ Ibid. p. 90

¹¹⁵ Ibid. p. 91

¹¹⁶ Ibid. p. 92

¹¹⁷ Ibid. p. 93

¹¹⁸ Ibid. p. 101

*sont perçus comme convenant à l'autre sexe. »*¹¹⁹ Pour cette psychologue, le genre renverrait donc à un « *système de normes de féminité/masculinité qui définissent les rôles de sexe – ce que les femmes et les hommes sont et doivent être* »¹²⁰.

Pour Lucie, l'orientation genrée vers des métiers spécifiques prendrait ses racines bien avant l'école, à travers l'éducation : « *on apprend aux filles à être plus tournées vers les autres, dans l'écoute de l'autre, et aux garçons à plus agir, à être dans l'action ou à être moins ouverts aux gens.* » Un phénomène qui se retrouverait au moment du choix de l'orientation selon elle : « *En terminale S il y a autant de filles que de garçons, les filles réussissent très bien à l'école, elles ne sont pas plus bêtes que les garçons, mais au moment de l'orientation elles se dirigent vers des métiers tournés vers l'autre (communication, médecine, soin) alors qu'à ce moment-là les garçons vont aller vers des métiers d'ingénieurs ou dans des écoles plus prestigieuses etc.* ». Ces orientations dites « genrées » seraient responsables d'une certaine hégémonie masculine, notamment dans les métiers du numérique où « *les femmes se sentiraient moins à l'aise* » à cause d'un supposé « sexisme », sans qu'il s'agisse de la seule raison effective. En effet, comme nous l'avons vu précédemment, ce milieu est bâti sur des codes autour de la culture geek et de l'imaginaire de l'informaticien introverti et seul face à son ordinateur. Selon Lucie, cela ne peut donc pas « *intéresser une fille à qui on a appris depuis toute petite que ce qui l'intéressait elle c'était d'aller parler aux autres* ». A l'inverse, Mathilde relatait par exemple une expérience personnelle montrant que l'éducation transmise par les parents pouvait aussi véhiculer des stéréotypes pour les jeunes garçons qui devraient se « détacher de leur émotion » pour être un « vrai garçon » : « *Mon petit neveu et ma petite nièce prenaient l'avion pour la première fois et mon petit neveu disait qu'il avait peur de l'avion. Toutes les femmes de la famille lui ont dit « mais non toi t'es un garçon tu ne peux pas avoir peur de toute façon »* ».

Le fait d'attribuer un trait de caractère ou une compétence à un genre peut notamment avoir des conséquences sur la construction de l'individu. Par exemple selon Alix, les femmes douteraient de leur logique : « *Je l'interprète comme ça car j'ai connu énormément de femmes qui pensent qu'elles n'ont pas de logique alors qu'en fait elles ont une logique, enfin elles sont logiques, c'est juste que c'est plus masculin en fait le fait d'être logique alors que pas du tout.* »

Cette naturalisation des stéréotypes de genre (émotion femme/rationalité homme) se retrouve dès le plus jeune âge à travers l'éducation des parents. En effet, Laurette de 42 relatait que personnellement elle n'avait pas été élevée avec les stéréotypes qui feraient de la femme une

¹¹⁹ Ibid. p. 105

¹²⁰ Ibid. p. 105

« non-scientifique » : *« Moi mon père il m'a toujours dit depuis toute petite que j'étais logique et forte pour les maths du coup je le suis restée parce que je savais que c'était possible. Mais je pense qu'une petite fille à qui on dit qu'il faut qu'elle soit belle, forcément ce n'est pas pareil. »* Elle ajoute que cette éducation l'a, d'une certaine manière, aidée à forger son parcours scolaire : *« Je pense que cela m'a endurci et que du coup j'ai eu moins de difficultés à vivre à 42 par exemple dans un monde entourée de garçons. Je pense que c'est surtout l'éducation de mes parents qui m'a permis de faire mon parcours. »*

Fabienne raconte qu'elle aussi avait été très entourée de garçons dans sa jeunesse (lycée composé à 98% de garçons). Néanmoins elle a reçu une éducation différente dans le sens où son père était très sexiste : *« Souvent s'il y avait des choses masculines à faire, genre « rentrer le bois » c'était mon frère et moi je devais faire la vaisselle. »* Elle explique que c'est une rébellion personnelle qui a motivé son choix de changer d'orientation et d'intégrer l'École 42 car elle ne voulait pas *« rentrer dans des cases »*. Il est d'ailleurs intéressant de noter qu'au moment de quitter son CDI dans un laboratoire, Fabienne nous racontait qu'autour d'elle, la plupart des femmes lui conseillaient de faire attention en lui disant : *« mais ce n'est pas possible, moi je ne pourrais jamais, tu ne vas pas y arriver, tu as déjà un enfant »*. Nous pouvons donc noter qu'outre le genre, l'entourage de la personne est un des facteurs qui va être important dans le choix d'une orientation spécifique ou non.

Maddy qui s'est elle aussi reconvertie dans l'informatique après des études de Sciences du langage racontait que le fait qu'elle ait des personnes de son entourage qui étaient dans l'informatique l'avait rassurée : *« au final je me suis reconvertie dans l'informatique parce que tout le monde m'en parlait en bien, tout le monde me disait « si t'as besoin on est là pour t'aider y a pas de problème »*. Son expérience personnelle l'a aidée à se tourner vers ce milieu sans en avoir peur : *« je savais d'avance que c'était un monde relativement masculin mais ce n'était pas quelque chose qui m'inquiétait plus que ça parce que j'avais déjà fait à l'époque une seconde plutôt technologique où on était que deux filles donc je savais ce que c'était, je savais que c'est pas ça qui allait me faire peur. Au final j'ai bien fait car ça s'est très bien passé et je ne le regrette pas du tout. »*. Selon elle, l'éducation parentale, mais aussi le soutien des professeurs va indéniablement compter dans le choix d'une orientation qui ne soit pas liée aux stéréotypes de genre *« pour moi c'est qu'il y a un manque de changement dans les mentalités, mais c'est aux professeurs et aux parents de pousser les personnes à faire ce qu'elles veulent, ce qu'elles aiment, et de pas chercher un métier mais de chercher des passions en fait. »*

L'importance de cette prise de conscience de la part des parents, enseignants et formateurs en général dans le discours qu'ils ont vis-à-vis des jeunes femmes est notamment soulignée par

Benoit Le Blanc. Selon lui, « *les actions des cadres et des personnes qui accueillent en formation les jeunes vont avoir des éléments qui vont être repoussants ou en même temps attirants. Il est vrai que le milieu informatique a tendance à exacerber des blagues machistes qui font que finalement une fille va avoir peut-être du mal à se retrouver dans ce milieu, à évoluer dans ce milieu et va se sentir marginalisée.* » Il faut donc selon lui, en tant qu'enseignant « *avoir conscience de ça pour que les actions et les modèles qu'on montre soient des actions qui soient des actions de correction par rapport à cette différence, plutôt que d'amplification.* » Ainsi le rôle des enseignants est à prendre en compte pour favoriser l'intégration des femmes dans le numérique et tâcher d'éliminer toutes formes de discriminations. Un constat notamment partagé par la responsable pédagogique de l'EPF Marie-Pierre Cuminal : « *on est persuadé qu'il faut sensibiliser les enseignants et les équipes encadrantes dans le sens où il faut encourager toutes les motivations et surtout prendre conscience qu'on véhicule ces préjugés-là. Et ne pas aller dire à une fille « tu es sûre que tu veux faire ça ? Ce n'est pas un métier très féminin »* ».

Au-delà de ces actions qui peuvent être réalisées de la part des enseignants, il existe néanmoins des phénomènes qui sont directement liés aux femmes et aux préjugés qu'elles ont intériorisés en grandissant.

2.3 La pénurie de femmes dans le secteur du numérique : de l'autocensure via le syndrome de l'imposteur au sexisme en entreprise

Nous avons pu voir que des stéréotypes genrés pouvaient être véhiculés à travers l'éducation et que ceux-ci pouvaient influencer l'orientation des femmes vers un métier spécifique. Aussi, après avoir fait leur choix d'orientation, les femmes intérioriseraient dans certains cas un sentiment d'illégitimité qui conduirait à de l'autocensure, voire à développer un symptôme dit « de l'imposteur ».

Benoit Le Blanc relatait que « *les gens responsables des ressources humaines disent qu'une carrière menée par une femme n'est pas la même chose qu'une carrière menée par un homme* » en effet, « *une femme a tendance à postuler à quelque chose que quand elle est sûre de pouvoir maîtriser la totalité alors qu'un homme va plutôt prendre ça comme un défi par rapport à son niveau de compétence* ». Un phénomène également soulevé par Claudine : « *un homme va attendre d'être à 50% de ses compétences pour demander une augmentation tandis qu'une femme va attendre d'être 95% de ses compétences pour demander une augmentation* ». S'agit-il donc d'une peur « typiquement féminine » de prendre des risques qui s'expliquerait par l'éducation reçue ? Pour Marie-Pierre Cuminal il s'agirait plus d'une « *Crainte de ne pas y arriver et de décevoir qui est plus féminine que masculine* », sans être génétique, mais qui est

véhiculée par l'éducation, les parents, l'école, l'université ou encore le système scolaire. Ce phénomène peut notamment faire écho à un autre syndrome avancé par les femmes : celui de l'imposteur.

Théorisé en 1970 par deux professeures de psychologie américaines, Pauline Rose Clance et Suzanne Imes, ce syndrome, ou autrement appelé « expérience de l'imposteur », renvoie à « *un ensemble de symptômes causant une détresse intense ou empêchant une personne d'agir normalement* »¹²¹. Autrement dit, il s'agit d'une difficulté à se valoriser et à reconnaître son mérite personnel, de peur d'être à tout moment démasqué pour un potentiel manque de compétences. Ce phénomène avait initialement été attribué aux femmes par les chercheuses, qui sont récemment revenues sur cette hypothèse en montrant que les hommes étaient tout aussi susceptibles de relier leur succès « *à des facteurs extérieurs à leurs habilités propres* »¹²².

Néanmoins dans le cadre de mes entretiens qualitatifs, j'ai pu remarquer que ce syndrome de l'imposteur était évoqué par trois des interviewées. Comparées aux hommes, les femmes auraient moins confiance en elles ou en leur capacité à accomplir des choses à cause du « syndrome de l'imposteur » comme le relatait par exemple Alix : « *J'étais tout le temps dans des équipes où j'étais la seule designer quasiment et j'ai constamment le syndrome de l'imposteur, j'ai toujours l'impression de ne pas être à la hauteur, de décevoir les gens* ». En effet, le fait d'être la seule femme peut pousser à vouloir se légitimer ou en tout cas à faire du mieux que l'on peut selon Maddy : « *dans mon entourage je ne l'ai pas trop ressenti, mais de moi-même, de vouloir montrer que « j'étais capable de » moi aussi, je sais que je l'ai ressenti et je l'ai fait alors que pourtant mon entourage ne s'y prêtait pas forcément. Mais c'est cette envie de montrer qu'on est une des rares femmes, du coup on veut montrer qu'on est autant capable, et en fait on se prend peut-être trop la tête là-dessus.* »

Ce besoin de se légitimer en tant que femmes est notamment relaté par Jacqueline : « *c'est à nous aussi sur le terrain de prouver qu'on vaut quelque chose* » et donc de se justifier. Cette justification serait inconsciente selon elle mais liée au fait d'être la seule femme dans une équipe d'hommes par exemple : « *tu es poussée à l'excellence dans ton métier, parce que tu es une femme, alors que tu n'es pas forcément obligée de l'être dans ton métier. T'as un côté je vais vouloir faire mes preuves mieux que les autres car je suis la seule, parce qu'on peut remettre en question le fait que je sois là.* »

¹²¹ PATRI, Alexis, « Le syndrome de l'imposteur n'existe pas », Slate, [En ligne] <http://www.slate.fr/story/116703/syndrome-imposteur-existe-pas>, mis en ligne le 13 avril 2016, consulté le 10 novembre 2018

¹²² Ibid.

Enfin, cette autocensure féminine apparaît statistiquement dans les conclusions de l'étude sur le sexisme dans les formations au numérique réalisée en 2017 par Social Builder. En effet, la moyenne d'âge des jeunes filles est un peu plus élevée que la moyenne d'âge des jeunes garçons, ce qui signifierait selon Lucie, que les jeunes garçons arrivent dans les formations à 18, 19 ans comme si c'était évident tandis que les filles intègrent ces formations après avoir déjà eu des expériences. Selon elle, cela signifierait « *qu'elles se sont autocensurées un petit moment en se disant « oui en fait je vais faire Lettres, je vais bosser »*. Après la prise de maturité, elles feraient tomber les barrières et s'orienteraient ainsi plus tardivement vers ces métiers-là.

Aussi, le milieu professionnel du numérique serait marqué par des clichés et des blagues sexistes qui pourraient être un frein pour les femmes. Bien que présents dans de nombreux métiers, des cas de sexismes ont été recensés plus spécifiquement dans le secteur du numérique au sein de la Silicon Valley, considérée en 2017 comme le « bastion du sexisme »¹²³, notamment après des scandales de harcèlement sexuels (affaire de l'ex-PDG d'Uber, Travis Kalanick par exemple). Selon Maddy le sexisme dans le secteur du numérique existe, mais il s'agirait de cas isolés : « *Oui j'ai déjà eu à vivre ce genre de cas, mais ça reste quand même des cas isolés, heureusement. Disons que l'informatique et le numérique ne sont pas des métiers où il y a beaucoup de femmes, mais ce ne sont pas des métiers ou un milieu machiste, comme tu pourrais avoir dans le milieu du bâtiment comme Clara [une participante du Challenge InnovaTech qui travaille dans ce milieu] nous le racontait par exemple.* ». Aussi, Laurette et Fabienne racontaient qu'au sein de leur école il y avait parfois des blagues sexistes mais qu'elles avaient peu ressenti un genre de « *sexisme ambiant* ». Selon elles, ce sexisme se perçoit surtout quand les femmes sont minoritaires : « *pendant la période de sélection à [l'Ecole] 42, il y a seulement 10% de filles sur 800 personnes et puis on est tous dans la même pièce pendant 30 jours d'affilés donc cela se ressent.* ». Néanmoins ce sexisme peut être perçu lors de la collaboration avec les hommes comme le relatait Mathilde à la Wild Code School : « *en formation avec des garçons, ça se passait très bien et il y avait pas de soucis, après on a été beaucoup sur des projets par équipe et honnêtement oui c'est vrai qu'il y a parfois des hommes qui supportent pas d'être rien qu'à égal avec les femmes et qui ne laissent pas forcément la parole aux femmes* », notamment quand il s'agissait de projets en lien avec des « vrais clients ».

¹²³ MOUTOT Anais, « Silicon Valley : Le bastion du sexisme », [En ligne] https://www.lesechos.fr/25/08/2017/LesEchosWeekEnd/00087-008-ECWE_silicon-valley-le-bastion-du-sexisme.htm, mis en ligne le 25 août 2017, consulté le 10 septembre 2018

Enfin, le fait d'être la seule femme dans une équipe entièrement composée d'hommes peut représenter un frein pour Mathilde par exemple : « *ça ne me bloquera pas complètement mais en même temps ça ne me donnera pas forcément envie d'y aller.* ». La peur d'être un peu « *l'aliénée de l'équipe* » est évoquée par Jacqueline qui ne souhaite pas forcément la parité mais qu'il y ait au moins une femme présente dans l'équipe pour qu'il y ait « *un contexte plus rassurant que d'être uniquement parmi des hommes* ». Elle revenait sur une expérience personnelle à son travail où elle était l'unique femme, et cela faisait vraiment la « *meute de loups* » pour elle. Cette ancienne élève de la Wild Code School racontait lors de la table ronde du Festival Future en Seine que le fait qu'il y ait des quotas de femmes dans les promotions pouvait produire un effet de levier pour en attirer d'autres : « *avoir des femmes dans le milieu c'est ce qui m'a poussé à choisir cette formation spécifiquement. Si on avait dit il y a X candidates, plutôt que de me dire « je vais être dans une classe de barbus avec que des t-shirts de geek (rires) [...] ça ne me gêne pas car j'ai des potes comme ça mais le fait de me dire que je vais être toute seule dans le lot, dans la masse, on se dit qu'on va être un peu isolée* ».

Synthèse

Nous avons pu constater qu'il existe des stéréotypes péjoratifs qui imprègnent l'imaginaire de l'homme développeur et de la femme développeuse (marginale, asociale...). Ces stéréotypes renverraient à de modèles qui ne favoriseraient pas l'identification des femmes à ces métiers et qui pourraient même les freiner dans le choix de leur orientation. En outre, l'éducation et l'entourage jouent un rôle prédominant dans le sens où ils peuvent véhiculer des stéréotypes de genre (femmes liées à l'affect tandis que les hommes auraient plus leur place dans les domaines scientifiques) et ne favoriseraient pas l'orientation des femmes vers les métiers du numérique. Pis, les femmes intérioriseraient des fausses idées sur leurs compétences et s'autocensureraient dans les choix qui touchent à leur orientation et à leur carrière. Enfin, face à l'imaginaire d'un secteur du numérique essentiellement constitué d'hommes qui serait marqué par des clichés et des blagues sexistes, la solitude et le manque de représentation des femmes dans ce secteur est une problématique centrale. In fine, nous pouvons en conclure que c'est la somme de l'orientation genrée, des représentations stéréotypées et du sexisme qui forment un cumul de phénomènes qui sont des clés de lecture pour comprendre le manque de présence et d'orientation des femmes au sein des métiers du numérique.

Pour répondre à cette problématique, il faut donc faire intervenir plusieurs leviers pour les attirer vers ces métiers. Marie-Pierre Cuminal suggère de jouer sur un premier levier, celui d'un discours d'encouragement : « *encourager celles qui ont des doutes, et celles qui ont déjà une*

petite envie ou une petite motivation mais qui ont des doutes sur leurs capacités, c'est là qu'il faut les encourager ». Le deuxième levier serait celui de l'accompagnement en les mettant en contact « *avec des femmes qui sont ingénieures, qui ont un parcours assez similaire, qui sont un peu plus avancées qu'elles et qui vont partager leurs expériences. Je suis persuadée que ce qui manque aussi c'est du marrainage, de l'accompagnement.* » Cet accompagnement permettrait ainsi non seulement de créer un réseau mais aussi de sortir ces femmes d'une solitude qui pourrait être liée au manque de représentation des femmes dans le secteur du numérique. Pour contrer ces phénomènes, nous pourrions supposer qu'il faudrait d'une part augmenter la représentation des femmes dans ce secteur et d'autre part, changer les représentations qui leur sont associées.

Comment donc proposer des modèles « positifs » et inclusifs qui feraient qu'être une femme dans le secteur de numérique ne relèverait plus de l'exception ? Ou du moins comment est-il possible de faire exister une « minorité » dans une « majorité » ? Le levier des « rôles modèles » permettrait-il de reconfigurer la représentation de l'imaginaire des femmes dans le numérique ?

3 Reconfiguration de la représentation des femmes dans le secteur du numérique à travers des initiatives en ligne : l'exemple des rôles modèles

Issu de la branche du fonctionnalisme relativisé, le sociologue Robert K. Merton, chercheur à l'École de Chicago, avait défini le concept de « model role » dans une étude consacrée aux mœurs de socialisation des étudiant.es en médecine de Columbia. Il avait distingué les « statuts » en tant que place qu'un individu donné occupe dans un système donné, à un moment donné, et les « rôles » comme un ensemble des modèles culturels associés aux statuts et liés à des valeurs et des comportements. A noter que dans sa première définition, le rôle modèle dans lequel un individu est placé ne garantit pas une posture « modèle » au sens moral du terme, il se veut « *impactant pour tout un écosystème* »¹²⁴ en exerçant une influence qui vise à se propager, et qui incarne de ce fait une certaine responsabilité. En outre, le rôle modèle est un leader culturel dans le sens où « *la façon dont il se comporte est un message porteur des valeurs qui régissent l'action et les relations dans la communauté, et cela avec la puissance d'une*

¹²⁴ DONZEL Marie, « C'est quoi un « rôle modèle » ? », Eve Programme, [En ligne] <https://www.eveprogramme.com/14833/cest-quoi-un-role-modele/>, mis en ligne le 19 novembre 2015, consulté le 10 septembre 2018

« culture ». *C'est-à-dire en agissant sur les mentalités et inconscients avec un impact bien plus profond que ce que peut la règle fixée (loi, règlement intérieur, charte, discours officiel...)* »¹²⁵. Sa puissance tiendrait dans le fait qu'il aurait le pouvoir « *d'inspirer, de susciter l'enthousiasme, de mobiliser les énergies, d'emmener les individus et le collectif vers quelque chose qui les dépasse.* »¹²⁶ Enfin celui-ci serait vivant et incarné à travers une figure humaine avec qui il serait possible d'interagir, voire de s'en inspirer. Un des traits qui caractérise essentiellement le rôle modèle est celui d'être accessible aux autres. Quels rôles modèles seraient donc capables de promouvoir, d'attirer et de favoriser l'identification des femmes aux métiers du numérique ?

Nous étudierons ici comment des initiatives qui visent à promouvoir les femmes dans les métiers du numérique véhiculent ce concept de « rôle modèle » à travers leurs sites internet. A travers la promotion de rôles modèles féminins positifs et accessibles, l'objectif principal étant de faire que les femmes ne soient plus une exception dans les métiers du numérique, sinon qu'elles se sentent davantage représentées et qu'elles puissent se projeter dans ces métiers. Pour ce faire, nous étudierons trois types d'imaginaires proposés : la figure de la femme développeuse renouvelée mais stéréotypée (association code[Her] de l'École 42), la figure de la marraine en tant que rôle modèle (association Elles Bougent) et la représentation des métiers du numérique accessibles à toutes et tous (association Talents du numérique).

3.1 Figure de la femme développeuse renouvelée mais stéréotypée

code[Her] est l'association de l'École 42, une école fondée par Xavier Niel en 2013 qui est spécialisée dans l'apprentissage du code et dont Laurette et Fabienne font partie. Visée par des scandales de sexisme en son sein en 2017, comment cette jeune école de développement web va chercher à promouvoir la mixité, en ligne, à travers cette association ? Dans un premier temps nous analyserons la manière dont l'association de l'École 42 essaye d'aller à l'encontre des stéréotypes négatifs liés à l'univers du numérique et des développeurs en particulier, pour ensuite analyser les limites de leur approche.

¹²⁵ *Ibid.*

¹²⁶ *Ibid.*



Annexe 21 : Capture d'écran de la page d'accueil du site de l'association code[Her] de l'École 42 (version intégrale disponible en annexe 21)

Comme nous pouvons le voir sur l'annexe 21, pour faire du numérique un endroit « accueillant » ou en tout cas non repoussant pour les femmes, l'association 42 a choisi un « nom-logo » spécifique : code[Her]. Il est possible de noter la référence au code informatique « >_ » et les symboles qui renvoient à l'imaginaire du code informatique. Le « Her » en anglais peut notamment connoter les origines du code informatique, soit l'esprit du web qui s'est forgé aux États-Unis à travers l'anglais. Aussi, le mot « code » est en noir, comme si celui-ci connotait l'aspect cartésien et soi-disant « froid » du code informatique, tandis que le mot « Her » qui représente la femme, est présenté avec un dégradé de violet et jaune qui connote, comme Talents du numérique [que nous étudierons par la suite], le logo du réseau social Instagram. Soit une volonté de faire référence aux codes des réseaux sociaux et de mettre en avant les femmes à travers ce « Her » qui se démarque.

Il est possible de noter l'utilisation de l'écriture inclusive dans le deuxième axe qui présente l'association : « *Les fondatrices et fondateur de code[Her] sont parti.e.S d'un constat simple : avec seulement 8% d'étudiantes à 42, nous sommes encore loin de la parité au sein de l'école, et plus généralement dans le milieu informatique en France. Nous avons donc fondé code[Her] afin de promouvoir la mixité au sein de 42 et dans l'écosystème tech de manière plus globale.* ». Pour plus de clarté dans cette analyse sémiotique, nous avons découpé ce site en 6 axes en fonction « des grands axes » du site. Le 4ème axe contient deux blocs qui représentent la mixité et l'égalité à l'aide de pictogrammes qui forment une addition. Nous pouvons ainsi retrouver l'imaginaire du code qui serait traditionnellement lié aux mathématiques. Le résultat de cette

addition entre la mixité et l'égalité amèneraient à « meet the future », soit deux éléments symboliquement vus comme des conditions sine qua non pour appréhender le futur et le « rencontrer ». Cette addition s'accompagne de chiffres clés sur la mixité au sein de l'école « 8% d'étudiants sont des femmes, 40h de code par semaine, qu'on soit un homme ou une femme », soit une réassurance du fait que la réussite à 42 se fait non pas grâce au genre, mais à ses heures de travail, soit une certaine méritocratie mise en avant.

La promotion de la mixité au sein de 42 est notamment visible au niveau du 3^{ème} axe qui représente trois actions qui visent à favoriser la communication entre les femmes (« Échange direct entre Piscineuses et étudiantes ») qui pourrait s'apparenter d'une part à des témoignages ou des retours d'expériences tel que cette action est présentée « *L'expérience de la piscine est difficile pour tous et toutes, mais il ne faut en aucun cas que le fait d'être une femme soit une difficulté supplémentaire.* ». D'autre part, cette action viserait à créer un réseau et à favoriser la solidarité entre les femmes de 42 : « *L'objectif est de permettre aux piscineuses d'identifier des étudiantes présentes dans l'école.* » A travers ces premières actions, il est intéressant de voir que cette association met en avant la volonté de créer un réseau de femmes de 42 fondé sur la solidarité féminine et le témoignage. Ce réseau pourrait notamment véhiculer un sentiment d'appartenance avec des codes qui semblent marquer cette école, notamment à travers le terme des « *piscineuses* » par exemple. Enfin, les deux autres actions sont tournées vers des événements : d'une part la sensibilisation en externe (développer des interventions dans les collèges et lycées) et interne (sensibiliser à des questions comme l'inclusion ou la lutte contre les discriminations), d'autre part de l'évènementiel (« *code[Her] organise des événements mixtes sur des sujets techniques au sein de 42 et à l'extérieur de l'école* »).

Néanmoins à travers cette volonté de mettre en place des actions, ce site a un aspect « déshumanisant » dans le sens où l'association instaure une relation de distance (pas de tutoiement, pas de vouvoiement, aucune adresse directe au visiteur de la page) et de dissymétrie (« nous contacter », « nos coordonnées »). Ce « nous » qui représente l'association n'est pas incarné à travers cette page, que cela soit à travers des prénoms ou des images de personnes et plus spécifiquement de femmes. La seule incarnation de ce site est dans la première image du premier axe qui est accompagnée d'une baseline « L'association de la mixité à 42 ». L'image est très imposante et symboliserait la mixité à 42 et l'imaginaire de la femme développeuse. Néanmoins cette image pose de nombreuses questions sur la représentation de la femme développeuse pour 42. Sur cette image, tout est très soigné, rangé, ordonné, aussi on ne voit pas le visage de cette femme sinon seulement ses mains qui renvoient à de nombreux

codes de la féminité stéréotypée (l'alliance symbole du mariage, le vernis rose par exemple). Cette image de représentation de la femme en devient ainsi maladroitement sexiste et déshumanisante. En effet, la chose la plus visible sur cette image est l'ordinateur et sa marque (mac d'Apple) alors que la femme est uniquement représentée à travers ses mains sans que son visage ou corps n'apparaissent.

Nous pouvons conclure que l'école 42 souhaite mettre en place des initiatives pour favoriser la mixité au sein de son école en répondant ainsi aux problèmes de sexisme en reprenant l'architexte de l'association, néanmoins sans en avoir les codes (témoignages, adhésion peu mise en valeur, présentation de rôles modèles etc.) que l'on retrouve habituellement sur les sites des associations Elles Bougent ou Talents du numérique par exemple. A noter que la mixité dans le numérique est le cœur de métiers de ces associations et que le site internet de l'association de 42 est peut-être une landing page non-finalisée (sans menu ni beaucoup de contenu mais aussi non-accessible en ligne depuis peu). Ainsi, des efforts pour promouvoir le témoignage des femmes et les initiatives en faveur de la mixité (sensibilisation externe et interne) sont mis en exergue sur ce site, néanmoins l'école 42 propose un imaginaire du code qui resterait lié à un aspect traditionnellement « froid » et « mathématique » avec une quasi non-représentation de rôle modèle féminin, sinon une représentation stéréotypée d'une femme devant un écran qui serait reconnaissable qu'à ses mains à travers des codes stéréotypés liés à la féminité. Cette récente association peut ainsi s'améliorer à travers la mise en avant de représentations moins stéréotypées de leurs élèves.

Nous nous sommes ensuite intéressés à deux associations qui ont le même but, promouvoir les femmes au sein des métiers du numérique mais qui vont mobiliser et représenter un imaginaire différent afin de s'adresser à des cibles spécifiques. Nous avons cherché à étudier et à comparer ces sites sous le prisme de l'imaginaire qui s'en dégage, de la représentation des femmes dans le numérique à travers des rôles modèles ou non, ainsi que des éléments de langages utilisés.

3.2 Figure de la marraine en tant que rôle modèle

Elles Bougent est une association créée en 2006 dont l'objectif est d'attirer les jeunes femmes lycéennes et étudiantes vers les métiers de l'ingénierie et du numérique. Son site <http://www.ellesbougent.com/> renvoie à des imaginaires différents à travers une page qui est sémiotiquement saturée de signes et d'indices (textes, photos, images, vidéos). Nous étudierons dans un premier temps la manière dont cette association a créé la figure de « la marraine » en

tant que rôle modèle pour inciter les jeunes filles à s'orienter vers les métiers du numérique et de l'ingénierie. Puis dans un second temps, nous analyserons comment la notion de transmission et de réseau intergénérationnel est représenté par l'association Elles Bougent.

Tout d'abord, sur l'annexe 22, nous pouvons noter l'importance des marraines qui se démarque à travers l'ordre de présentation des onglets du menu où l'onglet « Marraines et étudiantes » se trouve en quatrième position des onglets, après la présentation, l'actualité et la localisation de l'association, avant les onglets consacrés aux établissements scolaires ("Collèges et lycées") et l'accompagnement qui se fait ensuite jusqu'à l'emploi (onglet "Ressources et emploi") comme si elles étaient un intermédiaire central avec le monde éducatif et professionnel. Aussi, il est intéressant de constater que cette association met en avant la couleur « stéréotypée » du rose qui est initialement associé aux femmes, pour se le réapproprier et en faire une couleur d'identification pour les femmes de son association, notamment les marraines. Les éléments qui se démarquent sur ce site sont en vert et représentent des éléments symboliques de la féminité (le « O_ » du logo qui peut symboliser le symbole féminin (♀)) et qui mettent en avant des services proposés aux marraines via le bouton « Mon compte » dans le header qui est l'espace uniquement réservé aux membres de l'association ainsi que le titre en majuscule « La parole à nos marraines ! » où les témoignages des marraines sont de nouveau mis en avant.



*Annexe 22 : Carrousel central de la page d'accueil du site de l'association Elles Bougent
(version intégrale disponible en annexe 22)*

En termes d'images, le carrousel central qui prend l'ensemble de la largeur de la page et qui est le plus visible, représente une jeune fille à gauche qui regarde une femme qui est à sa droite. Cette femme évoque la représentation d'une marraine car elle porte un foulard rose noué autour du cou, le signe distinctif des marraines Elles Bougent. Cet élément distinctif du foulard rose

permet de symboliser plus qu'une communauté, mais un réseau de femmes que l'on retrouve dans des images qui symbolisent le rassemblement (voir la capture d'écran de l'onglet « Présentation de l'association » en annexe 8). Il s'agit d'un marqueur central qui permet l'identification à ce réseau et peut favoriser le sentiment de reconnaissance entre les membres mais aussi d'appartenance en fédérant ces femmes autour d'un code vestimentaire distinctif.

A travers cette image, il pourrait s'agir de représenter la transmission d'expérience ou de savoir entre la jeune fille à gauche qui regarde et sourit à la marraine qui est à ses côtés, à droite. Toutes deux ont des signes physiques communs (boucles d'oreilles) et se distinguent à travers des signes qui connotent leurs âges : l'étudiante (cheveux au vent) et la femme qui travaille (coiffure plus soignée, plus « carrée »). Ce qui est notable ici, c'est de voir qu'au milieu de ces deux images, se trouve un encadré avec la baseline de l'association Elles Bougent « Transmettre les passions, susciter les vocations. ». L'association Elles Bougent, de par sa position centrale, entre la jeune femme et la femme, ferait le « lien », voire se positionnerait en tant qu'intermédiaire entre les deux générations en favorisant la transmission et la création d'un réseau intergénérationnel. La figure de la marraine en tant que rôle modèle renvoie ainsi ici à une relation de proximité, à un imaginaire de la famille et de la transmission quasiment entre « mère et fille » à travers cette figure de marraine. Aussi, dans cet encadré, la première personne du pluriel est utilisée « Notre objectif : vous faire découvrir les métiers passionnants d'ingénieures et techniciennes ». Elles Bougent met donc en avant ce réseau et sa position entre ces deux générations en incarnant cette mise en relation entre générations différentes, autour d'un même but : la promotion des femmes dans les métiers de l'ingénierie et du numérique.

Elles Bougent vise notamment à promouvoir la figure de la marraine en tant que rôle modèle à travers cette page en s'adressant en grande majorité aux marraines à travers l'emploi de la deuxième personne du pluriel : « Votre calendrier d'actions Elles Bougent pour la rentrée 2018 », comme s'il s'agissait d'un calendrier personnel pour les marraines avec des événements et des actualités (portraits de marraines) ou encore « Profitez de l'été, mettez à jour votre profil Elles Bougent ». L'association souhaite ainsi faire partie du quotidien des marraines.

A travers ce site, l'association Elle Bougent entretient ainsi une relation de proximité et de quasi symétrie avec les marraines. Le site d'Elles Bougent est incarné par la relation entre l'association et les marraines mais cette relation peut sembler parfois dissymétrique dans le sens où elle promet une sorte d'univers complet de la mise en relation et du réseau en proposant des services (calendrier, actualité, mise à jour du profil) mais elle reste en quelque sorte « prescriptrice » dans le sens où elle leur donne la parole « La parole à nos marraines ! ». En les appelant « nos marraines », l'association présente un réseau intime et soudé en mettant en

avant la proximité humaine (en image avec des photos des marraines et de jeunes filles souriantes), des sphères de discussions publiques (témoignages intimes qui peuvent s'avérer être en décalage avec le mode d'expression public) mais aussi d'une proximité physique et spatiale (« Elles Bougent près de chez vous »). L'association propose aussi des services aux marraines dans l'onglet « Marraines et étudiantes » avec plusieurs sous-onglets : « Annuaire des marraines », « Devenir marraine », « Témoignages » ou encore « Fiches métiers ». A travers la figure des marraines, il s'agit surtout de mettre en avant la transmission d'expériences de femmes professionnelles, en tant que rôles modèles vers des jeunes filles et de créer ainsi un réseau intergénérationnel. En effet, la présence des témoignages en tant qu'intertexte permet aux marraines de transmettre une expérience et d'augmenter la proximité entre les jeunes filles et les marraines (témoignages en vidéo et verbatim écrits).

3.2.1 Mise en avant de la transmission à travers un réseau intergénérationnel

Il ne s'agit pas ici de dire « Elle Bouge » au singulier mais de revendiquer ce réseau à travers le nom de l'association au pluriel pour dénoter ce vaste réseau intergénérationnel composé d'étudiantes et de marraines. La transmission est au cœur de la mission de l'association et s'illustre à travers leur baseline « Transmettre la passion, susciter des vocations » qui s'incarnait à travers l'image principale de la page d'accueil que nous avons étudiée. Enfin nous pouvons noter que le terme de "passion" était un élément qui était fréquemment employé dans les entretiens qualitatifs que nous avons réalisés à propos de l'imaginaire du développeur et de la développeuse et qui peut ainsi favoriser l'identification pour un public néophyte.

Le contrat de lecture de ce site se fait à travers une promesse spécifique qui est la mise en avant de l'imaginaire de la transmission, du réseau et d'interactions. En effet, les éléments qui font appel à la participation de l'utilisateur se démarquent avec la couleur verte. Par exemple, des pictogrammes facilement reconnaissables invitent à « entrer en contact » avec l'association de plusieurs manières : par la parole et le récit de témoignages d'étudiantes (sur le Forum), pour trouver une délégation près de chez soi (listes des régions, puissance du réseau avec la liste déroulante), ou pour répondre à un sondage via un ultime moyen d'expression (qui peut appeler au collectif mais aussi à l'individuel), le sondage. Aussi cette volonté d'interactivité entre le réseau se matérialise à travers les nombreux canaux de communication, d'expression et de témoignage qui sont proposés, ainsi que des supports qui s'adaptent à leur cible secondaire, soit les nouvelles générations (vidéos sur YouTube par exemple) mais aussi des supports qui s'adressent spécifiquement à leur cible principale, les marraines, avec des supports plus

traditionnels (forum, « vidéothèques » dans le sous-onglet « Ressources et emploi ») ou des canaux traditionnels qui se renouvellent en ligne (le sondage par exemple). Elles Bougent décrit ainsi son territoire et sa promesse : fédérez des femmes entre elles, en commençant par les marraines sur un territoire, voire à travers un réseau, qui est large et qui dépasse les frontières de la France (onglet « Régions et International »).

En effet, ce réseau est mis en avant dans un encadré à gauche du footer qui recense les chiffres du réseau qui d'une part peuvent donner une certaine légitimité face aux entreprises ou autres cibles et d'autre part symboliser la puissance du réseau de l'association Elles Bougent (1130 collégiennes, 1540 lycéennes, 5820 étudiantes, 4400 marraines, 188 partenaires, 662 collègues et lycées.). L'ordre de ce recensement montre aussi que ce réseau accompagne les femmes dans l'ensemble de leur vie scolaire (collégiennes, lycéennes et étudiantes) et que les liens se font ensuite avec des marraines, des partenaires et des institutions (collèges et lycées).

Aussi le footer recense la liste des membres en débutant tout d'abord par les marraines, puis les (ou leurs) entreprises ainsi que les institutions partenaires (écoles, universités, institutionnel, collèges et lycées). Nous pouvons donc en déduire de nouveau que ce sont les marraines qui incarnent cette association à travers cette page, mais aussi leurs entreprises.

Pour conclure, à travers ce site Elles Bougent met en avant un réseau qui se fonde sur ses marraines et ses partenaires en s'adressant principalement aux marraines, en tant que rôles modèles à travers plusieurs leviers : la représentation de l'imaginaire de la marraine en images et en discours (transmissions via les témoignages), et les pousse à prendre la parole à travers divers canaux de communication afin de faire rayonner ce réseau dans l'actualité et de parler à des jeunes (mise en avant des réseaux sociaux par exemple). Il est notamment intéressant de voir qu'à travers ses marraines, Elles Bougent met aussi en avant un réseau d'entreprise, ce qui pourrait être perçu comme paradoxal de la part d'une association qui n'a pas de but lucratif. Cela symbolise notamment le fait que ce réseau existe à travers le soutien des entreprises, ce qui s'incarne dans l'espace entreprises « Ils nous soutiennent ». Cette proximité importante avec les entreprises s'illustre notamment à travers des logos assez visibles de grands groupes. Les marraines ne sont ainsi pas seulement des rôles modèles et des bénévoles, sinon des personnes qui tissent un réseau vers les entreprises. En effet, ce réseau intergénérationnel d'étudiantes, de marraines et d'entreprises illustre la mission centrale de l'association Elles Bougent qui s'est créée pour aider les entreprises du secteur de l'ingénierie et du numérique à recruter plus de femmes comme ceci est revendiqué sur la page de présentation de l'association : « *C'est en 2005 que commence l'histoire d'Elles bougent, lorsque deux groupes*

industriels expriment leur besoin de recruter davantage de femmes ingénieures à Marie-Sophie PAWLAK, alors directrice des relations extérieures d'une école d'ingénieurs, et elle-même ingénieure de formation. Pour attirer plus de jeunes filles vers ces métiers qu'elles méconnaissent souvent, l'idée qui s'impose est de leur faire rencontrer des femmes ingénieures. La mission de l'association est trouvée, Elles bougent nait officiellement en 2006. »¹²⁷

Cette association propose donc d'utiliser la figure des « marraines » en tant que rôles modèles pour promouvoir les femmes dans les métiers de l'ingénierie et du numérique à travers un puissant réseau intergénérationnel en lien avec des entreprises. Néanmoins est-ce qu'à travers ce site internet, l'association Elles Bougent n'a pas pour vocation de toucher principalement les marraines plutôt qu'une cible plus jeune ? De ce fait, comment intéresser les jeunes à ces métiers du numérique ?

Nous allons nous pencher sur l'association Talents du Numérique, qui souhaite également promouvoir les femmes dans les métiers du numérique, mais qui va mettre en avant un imaginaire différent associé à ce secteur et aux femmes qui évoluent au sein de celui-ci.

3.3 Représentation des métiers du numérique accessibles à toutes

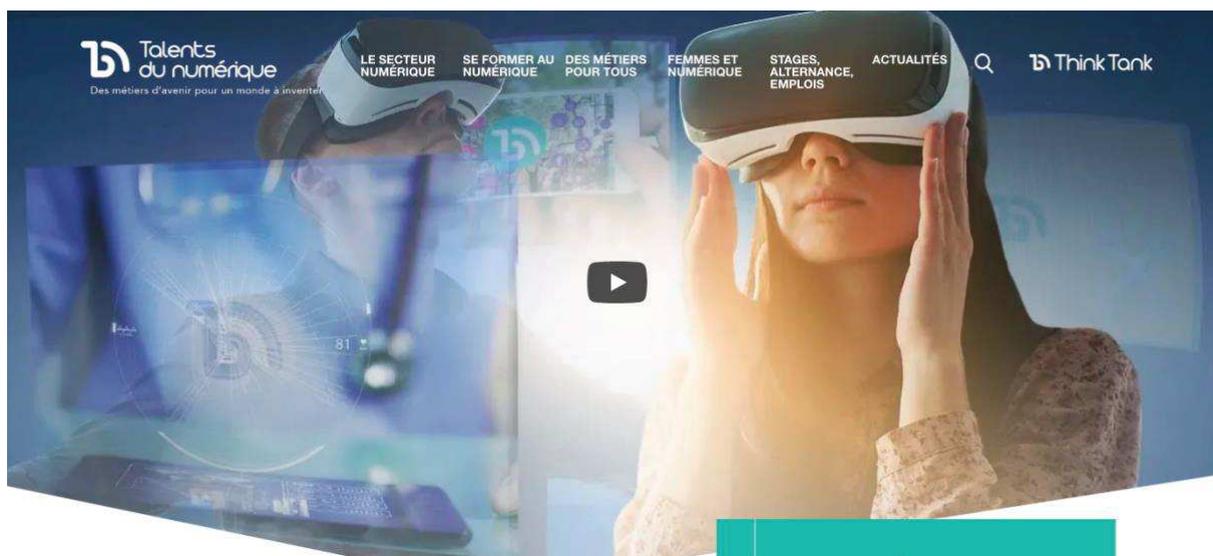
Talents du Numérique est une association Loi 1901 dont les membres titulaires sont des entreprises du numérique (à travers les organisations professionnelles Syntec Numérique et Cinov IT) et des établissements de formation. Il est important de noter que le site talentsdunumerique.com est un site récemment mis en ligne. Anciennement nommé AssociationPasc@line (voir capture d'écran de mai 2018 issue du site Web Archive.org en annexe 9), ce site symbolise le renouveau mais aussi un challenge pour cette association : comment une institution/association qui regroupe des institutions scolaires et des professionnels, peut parler et intéresser des jeunes sans les « faire fuir » ? Leur réponse : adopter leur langage pour leur parler à travers leurs canaux de communication et en faisant appel à l'imaginaire de la communauté présente sur les réseaux sociaux, à la différence du site d'Elles Bougent qui va plus promouvoir un réseau de professionnels qui repose sur la figure de la marraine et l'imaginaire de l'intergénérationnel.

Tout d'abord, nous pouvons distinguer six grands axes sur ce site : l'image/vidéo d'accueil, le « Zoom sur » avec un chiffre clé, « #TalentsduNum ACTUS », « Rendez-vous avec ton

¹²⁷ « Notre histoire, nos actions », Elles Bougent, [En ligne], <http://www.ellesbougent.com/association/presentation/>, consulté le 10 septembre 2018

avenir », « Stories » et « Rejoins la #TeamTalentsNum! ». La hiérarchie du menu est intéressante car le site s'intéresse d'abord au secteur du numérique (« Le secteur du numérique »), ensuite à la formation au numérique en elle-même (« Se former au numérique »), à l'accessibilité voire à la démocratisation du numérique (« Des métiers pour tous ») et à la promotion des femmes dans le numérique « Femmes et numérique », sujet central qui apparaît ici clairement sur le menu, contrairement au site d'Elles Bougent, pour enfin proposer des voies d'insertion à des niveaux différents (stages, alternances, emplois). Nous allons ainsi étudier la manière dont Talents du numérique cherche à reconfigurer l'imaginaire de la femme dans le numérique à travers trois grands axes : l'utilisation des codes des réseaux sociaux pour parler à une cible jeune, la fédération d'une communauté plutôt qu'un réseau et la mise en avant du numérique et de rôles modèles accessibles.

3.3.1 Représenter le numérique et parler à une cible jeune en adoptant les codes des réseaux sociaux



Annexe 24 : Capture d'écran de la page d'accueil du site de l'association Talents du numérique (version intégrale disponible en annexe 24)

Comme nous pouvons le voir dans l'annexe 24, Talents du numérique propose tout d'abord de représenter le secteur du numérique à travers l'innovation. Contrairement au site d'Elles Bougent, il s'agit ici de représenter des jeunes hommes et jeunes femmes ensemble et rassemblés autour du fait de porter physiquement la technologie (via les casques de réalité virtuelle), à travers une image lumineuse qui pourrait symboliser l'imaginaire du futur qui s'incarnerait à travers l'innovation commune. Cette image fait écho à leur baseline : « Des métiers d'avenir pour un monde à inventer » qui renvoie à l'imaginaire de l'innovation, voire

d'un avenir « brillant ». Cette représentation de l'innovation se retrouve dès le premier axe à travers la première image centrale sur la page d'accueil du site (voir capture d'écran ci-dessus) qui représente un jeune homme et une jeune femme qui portent des casques de réalité virtuelle. A première vue il ne s'agit pas d'une image mais d'une vidéo (pictogramme du lecteur de vidéo qui fait référence à l'imaginaire de YouTube) type « full screen » qui de par sa grande taille donne un aspect très visuel, englobant, qui nous plonge quasiment dans cette réalité virtuelle. Aussi, cette image/vidéo comporte des couleurs lumineuses, par exemple, la jeune femme représentée sur la droite est mise, dans une certaine mesure, au premier plan à travers l'utilisation d'une forte lumière, par rapport à l'homme en bleu qui est entouré de couleurs plus sombres. Nous pouvons supposer qu'il s'agit ici de symboliser la mise en avant des femmes dans le numérique. Enfin dans la structure de cette image/vidéo, il est intéressant de noter que le logo de l'association Talents du numérique se trouve quasiment entre ces deux personnes, à travers un hologramme sur la gauche qui émanerait d'un téléphone portable ou d'une tablette. De par sa position, nous pouvons supposer que Talents Numérique représente la technologie et fait ici le lien avec le numérique et les jeunes.

3.3.2 *Vulgariser le numérique et promouvoir le numérique pour tous*

A travers ce site, l'objectif de Talents du numérique est de vulgariser le numérique et de le promouvoir auprès des jeunes filles et garçons, en utilisant les codes des réseaux sociaux, majoritairement utilisés par eux. En effet, à première vue le logo de Talents du numérique pourrait symboliser un élément phare du numérique, le flux RSS, qui va retrouver une nouvelle jeunesse et perdre sa couleur traditionnellement orange au profit d'un dégradé de violet qui peut faire référence, comme le site de l'école 42 code[Her], au réseau social Instagram, majoritairement utilisé par les jeunes (41% des utilisateurs d'Instagram ont entre 16 et 24 ans, selon le Global Web Index¹²⁸).

Il s'agit ici de proposer un nouvel imaginaire du numérique pour les jeunes filles et garçons en démythifiant le numérique et en le rendant peut-être plus accessible que sur le site d'Elles Bougent. Cette promesse s'incarne à travers la relation et le ton qu'emploie Talents du numérique pour s'adresser à sa cible, soit la proximité (tutoiement « Rendez-vous avec ton avenir », « dans ton agenda », images de jeunes accessibles, souriants) et la symétrie en se

¹²⁸ MANDER Jason, « GWI Infographic: Instagram Users », Global Web Index, [En ligne], <https://blog.globalwebindex.com/chart-of-the-day/gwi-infographic-instagram-users/>, mis en ligne le 26 septembre 2014, consulté le 10 septembre 2018

présentant comme « *l'asso* » qui serait l'incarnation d'une amie qui leur parle d'égal à égal et qui va les aider à s'orienter dans le numérique. En outre, cette page contient peu de texte mais plus d'images comparé au site d'Elles Bougent. Le peu de texte qui est présent est mis en exergue à travers de nombreux points d'exclamation qui ponctuent les titres, comme pour symboliser de l'entrain ou encore de la motivation. Ce langage de proximité « *friendly* » s'illustre notamment d'une part à travers l'utilisation de l'anglais (#Teamtalentsnum, conseils à travers « #GOODTOKNOW » ou encore la notion de « Think Tank »), qui peut renvoyer à l'imaginaire du numérique et de l'innovation qui trouve ses origines aux États-Unis. D'autre part, cette relation de proximité se retrouve à travers l'utilisation de hashtags (#TalentsduNum, #Mixité, #Orientation) ou encore des raccourcis et abréviations (« Num » pour numérique, « Actus » pour actualité, « asso » pour association, « ordi » pour ordinateur). Il est aussi intéressant de noter que Talents du numérique innove aussi dans la manière de représenter le texte : un titre est écrit sur une photo, le texte souligné n'est plus souligné par une ligne droite mais par une ligne sur le côté ou encore une ligne qui se tord. Ceci pourrait symboliser une rupture avec les codes traditionnels de l'écrit et donc un aspect innovant qui peut « parler » aux jeunes.

En effet, l'utilisation du champ langagier lié aux réseaux sociaux et l'innovation en termes de représentations textuelles permettent ainsi de développer un univers ludique voire « fun » du numérique qui rompt avec l'aspect « froid » et « pas sexy » qui était évoqué dans les entretiens qualitatifs que nous avons réalisés précédemment. Talents du numérique propose ainsi l'imaginaire d'un avenir radieux avec les nouvelles technologies présentées ici comme une passion accessible à toutes et à tous. Cette démythification du numérique permettrait ainsi de le rendre accessible au plus grand nombre, de favoriser l'identification des jeunes à ces métiers et de les fédérer autour d'une communauté mixte.

3.3.3 *Fédérer une communauté de jeunes plutôt qu'un réseau*

Afin de réaliser notre analyse, nous avons découpé la page en six grands axes qui nous ont permis de remarquer que cette page s'adresse particulièrement aux jeunes en leur proposant de les accompagner tout d'abord dans la recherche d'emploi via le second axe « Zoom sur » qui fait le lien avec les entreprises et le recrutement (« C'est le moment de choisir l'alternance » à droite). Ceci s'accompagne d'un chiffre qui se démarque par sa taille et qui met en avant le nombre de diplômés du numérique manquant, soit une invitation qui est faite aux visiteurs du site internet à rejoindre ces métiers et « trouver leur place ». Le troisième axe fait un lien vers l'actualité (« #TalentsduNum ACTUS ») qui renvoie à l'architexte du blog que l'on pourrait

interpréter comme un code « jeune ». Enfin, Talents du numérique n'accompagne pas seulement les jeunes dans leur actualité et leur « présent », mais les invite à penser leur avenir à travers le quatrième axe : « Rendez-vous avec ton avenir » qui présente une image qui prend toute la largeur de la page. Il est intéressant de noter que cette image représente un groupe de jeunes où l'on ne voit par leurs visages. Le sourire d'une jeune fille et l'ordinateur sont uniquement visibles. Cette image utilise des marqueurs symboliques, voire des stéréotypes qui représenteraient les codes des jeunes (jeans troués, bracelets colorés, chaussures des marques Doc Martens et Vans) afin que ceux-ci s'identifient à ces métiers du numérique. Enfin, nous pouvons noter que l'aspect territorial et institutionnel est moins mis en avant que sur le site d'Elles Bougent. Talents du numérique propose des services adressés aux jeunes à travers une proximité physique avec la carte des établissements (« Trouve ta formation » avec des pictogrammes visuels de géolocalisation) et des événements (salons et formations) avec non pas des images mais des pictogrammes symbolisant une liste à cocher (ou « *checker* ») dans la rubrique « Dans ton agenda ! ».

Enfin, cette vulgarisation du numérique s'illustre ensuite à travers un discours qui « démythifie » le code informatique mais aussi le numérique en général dans l'encadré « Je m'oriente » : « *Que vous soyez né avec un ordi entre les mains ou que vous n'ayez jamais codé de votre vie ; Que vous adoriez les maths ou que ce soit votre pire cauchemar, il y a une place pour toutes et tous dans le numérique* ». Ce discours permet ainsi de rompre avec les stéréotypes sur l'informatique fondamentalement associée aux mathématiques et d'insister ainsi sur la diversité du numérique en tant que secteur qui pourrait convenir à « *toutes et tous* ». En effet, de par son nom pluriel, Talents du numérique propose ici de rassembler une communauté de « talents » qui connote d'ailleurs l'univers des startups où le mot « talents » est répandu. L'incarnation du numérique sur ce site passe ainsi par les jeunes qui représentent l'avenir, et plus particulièrement par les femmes qui y sont promues à travers un dernier axe dédié aux témoignages, ici représentés par des « stories ».

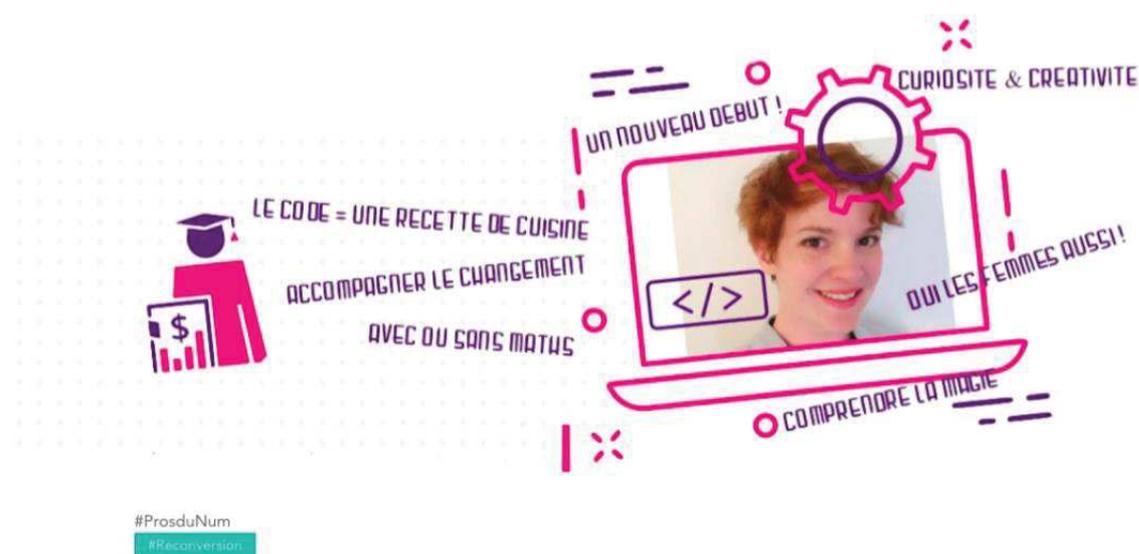
3.3.4 Promouvoir les femmes : du témoignage aux « stories »

Le cinquième axe de ce site internet présente un bandeau nommé « Stories » qui reprend les codes des réseaux sociaux (notamment les stories de Snapchat ou d'Instagram) pour symboliser les témoignages et intéresser un public plus jeune. Nous pouvons de nouveau noter le caractère innovant de la typographie avec les lettres du titre qui sont faites avec des images qui représentent des jeunes filles qui sourient. Cette rubrique présente des verbatims aérés où on

assiste à la mise en avant d'une femme professionnelle qui témoigne avec sa photo accompagnée d'un dessin dont le design peut faire penser à l'imaginaire de la BD ou d'un dessin animé. Il est intéressant de noter que, comparée aux marraines qui témoignent sur le site d'Elles Bougent, la personne qui témoigne ici est présentée par son prénom et non pas par son nom de famille et le nom de son entreprise : « Anne-Laure, Directrice Monde Intelligence Artificielle » par exemple. Nous pouvons supposer qu'il s'agit d'instaurer ici plus de proximité avec les femmes évoluant au sein des métiers du numérique, en mettant seulement la technologie de l'intelligence artificielle en avant et non pas l'entreprise afin d'attirer les jeunes.

ELORA, DÉVELOPPEUSE SALESFORCE, APRÈS UNE RECONVERSION

1 juin 2018



Annexe 25 : Capture d'écran d'une des « Stories » présentée sur le site de Talents du numérique (version intégrale disponible en annexe 25)

Cette représentation de la femme développeuse dans l'annexe 25 pourrait à première vue faire penser au stéréotype de la femme marginale associée à la masculinité (cheveux courts), mais au contraire, elle est représentée ici avec un sourire et une typographie « fun et colorée » faite de dessins soit d'éléments qui reconfigurent l'imaginaire de la développeuse et la rendent plus accessible.

Enfin, cette représentation est accompagnée d'un discours qui désacralise tout d'abord le côté « technique » et « opaque » du code informatique : « le code = une recette de cuisine », « avec ou sans maths », « comprendre la magie » et met en avant des compétences en rupture avec l'aspect froid du code : « Curiosité & Créativité ». En outre, à la fin de l'interview-stories, un

« petit lexique » de termes techniques est même proposé afin que ce métier soit compréhensible à toutes et à tous.

Talents du numérique présente ainsi des rôles modèles d'aujourd'hui en utilisant l'architecte des réseaux sociaux (stories, vidéos) mais aussi des rôles modèles d'hier (sous-onglet « Elles ont marqué le numérique » de l'onglet « Femmes et numérique ») que nous étudierons dans la seconde partie de ce mémoire.

Nous pouvons donc constater que ces deux associations, Elles Bougent et Talents du numérique sont unies autour du même engagement : la promotion des femmes dans le numérique, mais que celui-ci se traduit à travers un discours différent : « Rejoins la team » pour Talents du numérique à « Adhérer » en tant que marraine pour Elles Bougent qui pourrait ainsi représenter l'architecte des communautés sur les réseaux sociaux face à l'architecte du militantisme et de l'engagement connoté par les associations. En effet, nous pouvons supposer que le site d'Elles Bougent semble s'adresser plus spécifiquement aux femmes professionnelles, notamment aux mairaines alors que Talents du numérique s'adresse globalement aux jeunes filles et garçons afin de leur faire découvrir les métiers du numérique à travers l'innovation et la désacralisation du numérique. En outre, ces deux sites partagent la même volonté de transmission qui se matérialise via les « Stories » sur Talents du numérique et les témoignages sur le site d'Elles Bougent. Le but étant de promouvoir les femmes dans le numérique à travers un discours adapté à la cible choisie et à la mission sociale de l'association. Il est ainsi intéressant de voir que Talents du numérique ne promeut pas la création d'un réseau professionnel, qui connoterait les entreprises, mais d'une équipe appelée « team » (« Rejoins la #TeamTalentsNum »).

En effet, l'association Talents du numérique est représentée via ses publications sur les réseaux sociaux en image et en texte d'abord (Twitter, LinkedIn et Facebook) avec ensuite un petit encadré très court qui adopte un ton « fun » pour favoriser la relation de proximité avec les jeunes : « *Une asso qui réunit monde de la formation et entreprises du numérique. Des acteurs qui t'aident à t'informer pour construire ton parcours !* ». Comme Elles Bougent, Talents du numérique évoque aussi la notion « d'adhésion » dans le footer qui s'adresse à un public plus institutionnel tels que les adhérents (« Comment adhérer ») ou encore la presse (« Espace Presse ») et ses partenaires mais cette rubrique n'est que très peu visible. En effet, Talents du numérique est surtout incarné par les jeunes qui sont représentés avec les technologies alors que l'association Elles Bougent est incarnée à travers ses mairaines et, in fine, leurs entreprises. Ces deux représentations de l'imaginaire de la femme au sein du numérique véhiculées par ces deux associations proposent ainsi de déconstruire les stéréotypes auprès de cibles différentes, à

travers un renouvellement des codes associés aux femmes dans les métiers du numérique et à la promotion de rôles modèles adaptés aux cibles.

Synthèse

A travers l'analyse sémiotique des sites de l'association d'une nouvelle école du numérique (cod[Her] de l'École 42) et de deux autres associations (Elles Bougent et Talents du numérique), nous avons appréhendé la manière dont ces acteurs utilisent leur site internet en tant que medium pour véhiculer et reconfigurer l'imaginaire de la femme au sein des métiers du numérique. Cette représentation est véhiculée à travers des rôles modèles, en tant que porteurs de messages et de valeurs au sens du sociologue Robert K. Merton. Trois types d'imaginaires sont proposés : la figure de la femme développeuse renouvelée mais stéréotypée (association code[Her] de l'École 42), la figure de la marraine en tant que rôle modèle (association Elles Bougent) et la représentation des métiers du numérique accessibles à toutes et tous (association Talents du numérique).

L'association code[Her] promeut la mixité au sein de l'École 42 (utilisation de l'écriture inclusive, volonté de créer un réseau, appel au témoignage, organisation d'évènements externes et internes de sensibilisation) mais cette approche comporte des limites. La représentation de la femme développeuse est incarnée à travers une image porteuse de stéréotypes (mains uniquement représentées avec du vernis et une alliance) et comporte un aspect déshumanisant. Au contraire, les associations Elles Bougent et Talents du numérique vont représenter un imaginaire différent en présentant des rôles modèles féminins positifs et accessibles en s'adressant à des cibles spécifiques. L'objectif étant de faire que les femmes ne soient plus une exception dans les métiers du numérique, sinon qu'elles se sentent davantage représentées et que les jeunes filles puissent se projeter dans ces métiers.

Pour ce faire, Elles Bougent a créé la figure de « la marraine » en tant que rôle modèle pour inciter les jeunes filles à s'orienter vers les métiers du numérique et de l'ingénierie tout en fédérant un puissant réseau intergénérationnel en lien avec des entreprises et en promouvant la notion de transmission d'expériences. Cette association s'adresse davantage aux mairaines en créant un sentiment d'appartenance (marqueurs vestimentaires des foulards roses) et en fédérant un réseau professionnel tandis que Talents du numérique s'adressent aux jeunes directement en mobilisant des éléments de langages et les signes différents pour démystifier et attirer les jeunes vers les métiers du numérique. Pour ce faire, l'association utilise les codes symboliques des réseaux sociaux (hashtags, abréviations, notion de communauté) afin de s'adresser à une cible jeune (relation de proximité, tutoiement). Elle promeut la fédération d'une communauté plutôt qu'un réseau, la démystification du numérique et la mise en avant de rôles

modèles accessibles (témoignages via des « Stories »). Ce discours permet de rompre avec les stéréotypes sur l'informatique fondamentalement associé aux mathématiques et d'insister sur la diversité du numérique en tant que secteur qui pourrait convenir à « toutes et tous ».

Chacun de ces sites, à leurs manières, représentent pour faire exister les femmes au sein du numérique et cherchent à favoriser l'identification des jeunes à ces métiers et de les fédérer autour d'une communauté mixte. Il se dégage la volonté de créer un réseau ou une communauté via la promotion de l'interactivité et des échanges (stories, témoignages...) en adoptant les codes utilisés par leurs cibles (jeunes, étudiants et mairaines) avec des canaux de communication traditionnels (sondages, email) ou plus innovants (réseaux sociaux).

En conclusion, à travers nos entretiens qualitatifs, nous avons donc pu constater qu'il existe des stéréotypes péjoratifs qui imprègnent l'imaginaire de l'homme développeur et de la femme développeuse (marginale, asociale...). Ces stéréotypes renverraient à des modèles qui ne favoriseraient pas l'identification des femmes à ces métiers et qui pourraient même les freiner dans le choix de leur orientation, néanmoins ceux-ci seraient à relativiser notamment avec les nouvelles écoles du numérique (Simplon.co, Wild Code School) qui mettent en avant l'aspect collaboratif du développement (méthodes de travail agiles, hackathon...) qui contraste avec la solitude associée au développeur « seul face à son écran » et proposent ainsi de modifier la représentation de ces métiers afin qu'ils ne soient plus immuablement liés à des stéréotypes négatifs.

En outre, l'éducation et l'entourage jouent un rôle prédominant dans le sens où ils peuvent véhiculer des stéréotypes de genre (femme liée à l'affect tandis que les hommes auraient plus leur place dans les domaines scientifiques) et ne favoriseraient pas l'orientation des femmes vers les métiers du numérique. Pis, les femmes intérioriseraient des fausses idées sur leurs compétences et s'autocensureraient dans les choix qui touchent à leur orientation et à leur carrière (syndrome de l'imposteur). Enfin, face à l'imaginaire d'un secteur du numérique essentiellement constitué d'hommes qui serait, dans une certaine mesure, « répulsif » pour les femmes (clichés et blagues sexistes, solitude et manque de représentation des femmes), nous avons pu constater à travers nos analyses sémiotiques, que des initiatives en ligne proposées par des associations essaient de proposer des modèles « positifs » et inclusifs qui feraient qu'être une femme dans le secteur de numérique ne relèverait plus de l'exception.

A travers ces trois analyses sémiotiques, nous avons pu étudier la manière dont l'imaginaire de la femme qui évolue au sein des métiers du numérique se reconfigure à travers l'incarnation de

rôles modèles féminins, d'une part avec la figure de la marraine (Elles Bougent), d'autre part avec celle de la développeuse accessible (Talents du numérique). Ces représentations s'affranchissent dans la plupart des cas des stéréotypes traditionnellement associés à la développeuse (marginale, asociale) ou au développement web (univers « froid » et « uniquement » lié aux mathématiques), toutefois ils peuvent encore s'incarner à travers l'imaginaire de la femme développeuse représentée sur le site de l'association de l'École 42 par exemple.

Néanmoins, nous pouvons constater qu'à travers ces trois sites internet, il s'agit ici pour ces trois acteurs de représenter pour faire exister les femmes qui évoluent au sein de ces métiers du numérique, à travers notamment la promotion et la fédération d'un réseau (Elles Bougent), de communautés (Talents du numérique) et ainsi de mettre en visibilité des actions qui débutent par la reconnaissance et le rassemblement de femmes (École 42). Cette volonté de les faire exister en leur donnant une visibilité et un lieu d'expression, de prise de contact et de témoignage permet ainsi de valoriser ces femmes et de déconstruire les stéréotypes négatifs traditionnellement associés à ces femmes ou à ces métiers du numérique, tels que nous avons pu le remarquer dans nos entretiens qualitatifs.

Le levier des « rôles modèles » permet ainsi de reconfigurer la représentation de l'imaginaire des femmes dans le numérique et de faire exister une « minorité » dans une « majorité ». En effet, ces initiatives permettent de favoriser l'identification à ces métiers auprès de jeunes filles ou femmes qui voudraient s'orienter ou se reconverter vers ces filières mais qui s'autocensureraient ou douteraient de leurs compétences. En effet, comment répondre à cette problématique de manque de légitimité ? Quelles en sont les origines ? Outre la promotion de rôles modèles, le numérique serait-il un lieu de pouvoir traversé par des tensions en termes de savoirs, de discours et, in fine, de légitimité ?

2^{ème} section : Des initiatives de « contre-pouvoir » face à l'hégémonie masculine dans la circulation du savoir au sein du secteur du numérique

Nous avons précédemment pu étudier l'imaginaire stéréotypé du développeur et de la développeuse ainsi que la manière dont il se reconfigure à travers des initiatives plurielles (site de Talents du numérique, code[Her] et Elles Bougent). Ces représentations « genrées » circuleraient au sein du secteur de l'informatique et feraient « *des techniques les plus performantes, dont l'informatique fait partie, un monopole (relatif) des hommes* »¹²⁹ notamment à cause d'un « *rapport social de pouvoir du groupe des hommes sur le groupe des femmes, qui institue des normes de sexe différenciatrices et hiérarchisantes* »¹³⁰ selon Isabelle Collet.

Nous chercherons ici à étudier comment ce pouvoir s'incarne au sein du secteur du numérique à travers des imaginaires, des discours et des savoirs. Dans quelle mesure celui-ci pourrait-il être exclu pour les femmes et comment des initiatives, en ligne et hors ligne, comptent réhabiliter les femmes dans cette circulation du savoir liée au numérique ?

Nous étudierons dans un premier temps comment le secteur du numérique et le métier de développeur(se) sont perçus comme un lieu et un métier de pouvoir lié à la maîtrise technique à travers nos entretiens qualitatifs. Dans un second temps nous analyserons la manière dont les femmes ont été historiquement « exclues » de l'accès au savoir scientifique puis « invisibilisées » ainsi que la manière dont des initiatives en ligne cherchent à les « réhabiliter », notamment à travers le levier de l'encyclopédie en ligne, Wikipédia.

Enfin, dans un dernier temps nous étudierons les enjeux liés à la représentation et à la sous-représentation des femmes dans la sphère publique et médiatique ainsi que l'imaginaire lié à la figure de « l'experte » proposé par l'association Girlz In Web, à travers une analyse sémiotique de sa page web « Les Expertes du numérique ».

1. Incarnation du pouvoir et du savoir dans le secteur du numérique

Nous étudierons dans un premier temps dans quelle mesure le numérique est perçu comme un lieu de pouvoir à travers les représentations des technologies et du numérique pour enfin nous

¹²⁹ COLLET Isabelle, « Effet de genre : le paradoxe des études d'informatique », p.19, dans *tic&société*, Vol. 5, n° 1, 2011

¹³⁰ *Ibid.*

intéresser à l'imaginaire du développeur « tout puissant » lié à la maîtrise de ces mêmes technologies. Dans un dernier temps, nous étudierons le concept de pouvoir en lien avec le savoir à travers la pensée foucauldienne mise en lumière par le philosophe Guy Bouchard.

1.1 Le numérique en tant que lieu de pouvoir

Dans l'imaginaire de nos interviewés, le numérique apparaît comme un lieu de pouvoir. D'une part à travers sa possibilité d'expansion rapide, vu par Alix comme un environnement où « *il est possible de créer avec très peu quelque chose qui te ramènera énormément d'argent* » et qui serait donc bien vu pour les investisseurs, symbolisant notamment l'aspect financier de ce secteur que nous pouvons supposer en lien avec le pouvoir. D'autre part, ce pouvoir s'incarne à travers la kyrielle de technologies et services qui lui sont associés ainsi que des connexions permises par celles-ci qui font relativement partie du quotidien des interviewés : « *tout est connecté, de ton frigo à ton grille-pain, à ton téléphone portable* » déclarait par exemple Claudine. Les interviewés parlent par exemple des nouvelles technologies et du numérique à travers les applications, les données ou encore la réalité virtuelle et augmentée. L'expansion du secteur du numérique pourrait notamment expliquer la croissance de la demande en termes de nouvelles compétences numériques pour Mathilde : « *Je pense que ça va prendre des proportions assez hallucinantes, on ne se rend pas compte, d'où la demande de codeurs aussi aujourd'hui.* ».

En outre, cette puissance du numérique est associée à des peurs liées aux données personnelles, aux virus informatiques et, in fine, à la cybersécurité. Marie-Pierre Cuminal déclarait : « *maintenant tout se ramène au numérique, tout se numérise de plus en plus et on a besoin de plus en plus de sécurité informatique je pense. De sécurité des données, de données personnelles... Tout ça peut être piraté et utilisé à des fins de pouvoir.* » Laurette, étudiante et développeuse de l'École 42 racontait qu'elle avait notamment des projets pour apprendre à créer des virus (pour mieux les détruire) car il y aurait un réel danger qui touche aux données personnelles des utilisateurs : « *C'est accessible quoi, les hackers ce n'est pas pour rien s'ils y arrivent en deux minutes. Toutes les données web... Déjà tout le monde a mis toute sa vie sur internet, même sans le vouloir, de toute manière juste les informations de la mutuelle, de la sécurité sociale, peu importe, tout est déjà su par tout le monde.* » Elle disait avoir notamment conscience de ce pouvoir : « *Du coup on a le pouvoir de créer et le pouvoir de tout arrêter quoi, et du coup dans les deux cas c'est un pouvoir énorme. Et tout passe par l'informatique maintenant.* » Un imaginaire du « hacker tout puissant » qui se

retrouve notamment dans des productions culturelles (série Mr Robot par exemple) qui sont imprégnées de l'imaginaire de la science-fiction. Un constat partagé par Isabelle Collet dans ses entretiens au cours desquels un des huit hommes interviewés lui avait avoué que l'ordinateur et la représentation qu'il en a, lui venait directement de la science-fiction : « *l'ordinateur est cet objet fabuleux qui permet de pirater le Pentagone* »¹³¹.

Cette passion dite masculine pour ces machines seraient pour Isabelle Collet en lien avec un désir d' « auto-engendrement » : « *quand on regarde l'implication des hommes et des femmes dans les TIC, on constate que nous parlons de machines conçues, construites, installées, configurées et réparées par des hommes et utilisés par des hommes et des femmes* »¹³². Elle s'appuie notamment sur la pensée de la sociologue Judy Wajcman qui avait étudié ce lien entre hommes et machines « *les machines sont conçues par des hommes ayant des hommes dans l'esprit et la masculinité de la technologie s'inscrit dans la technologie elle-même.* » (1991, p.91). Cet imaginaire du pouvoir lié à la machine se retrouve notamment dans l'imaginaire du hacker décrit par Isabelle Collet : « *Le hacker tel qu'on le fantasme, est toujours là, il est encore plus puissant qu'avant, parfois sympathique, toujours dangereusement inconscient et parfois réellement maléfisant. Il est brillant, asocial, misanthrope ou sympathique et il tient plus que jamais le monde dans sa main.* »¹³³. Un imaginaire qui s'incarne notamment dans la figure du développeur.

1.2 Mythe du développeur « tout puissant »

« *L'informatique met la science à l'envers. Dans la science normale, on vous donne un monde et votre travail est de trouver les règles qui s'appliquent. Dans l'informatique, vous donnez les règles à l'ordinateur et il crée le monde.* »¹³⁴ déclarait Alan Kay, chercheur à Xerox Parc, un des créateurs du micro-ordinateur.

Le pouvoir lié à l'informatique et à sa maîtrise a été mis en exergue par le sociologue Patrick Flichy dans son ouvrage « L'imaginaire d'internet » : « *L'informatique mise en scène dans la science-fiction, mais également telle qu'elle est vécue par ses spécialistes, est un univers de pouvoir, non seulement sur les machines, mais aussi sur la société et les personnes. Ce pouvoir est en partie fantasmatique car les informaticiens imaginent comprendre comment fonctionne l'univers réel en écrivant les règles qui permettent d'en décrire des portions. Mais plus*

¹³¹ « Effet de genre : le paradoxe des études d'informatique », p.23, dans *tic&société*, Vol. 5, n° 1, 2011.

¹³² COLLET Isabelle, *L'informatique a-t-elle un sexe ?*, p.20, Paris, L'Harmattan, 2006,

¹³³ Effet de genre : le paradoxe des études d'informatique », p.29, dans *tic&société*, Vol. 5, n° 1, 2011

¹³⁴ FLICHY, Patrice *L'imaginaire d'internet*, Paris, La Découverte, 2001, p.81

l'ordinateur prend de place dans la société, plus il la contrôle, dans les faits, plus il la modélise, également. Les personnes qui côtoient l'environnement informatique, c'est-à-dire pratiquement nous tous et toutes, doivent se soumettre aux règles des informaticiens sous peine de se voir refuser l'accès du monde moderne. Dès lors, avec l'ordinateur, on a l'impression de passer de l'autre côté du miroir. Dans l'univers de l'ordinateur, l'informaticien peut jouer à être tout-puissant. ». Cet imaginaire de zones d'ombres et de puissance qui entourent les compétences techniques liées à l'informatique se retrouve notamment dans les dires de Benoît Le Blanc qui relate une expérience personnelle à l'époque où l'informatique faisait ses débuts : « *A mon époque, on était très peu d'informaticiens. Pour avoir un ordinateur il fallait en vouloir, moi je me souviens d'avoir bossé un mois à l'usine pour me payer de quoi acheter un ordinateur et même quand j'expliquais ça à mes parents ils ne comprenaient vraiment pas ce que je faisais. C'était vraiment un milieu qui était avec plein de codes, de connivence et choses comme ça.* ». Il insiste notamment sur cette notion de maîtrise de la technique qui symboliserait une victoire personnelle face à une machine : « *C'était peut-être une manière d'avoir en face une machine, un truc un peu compliqué, ou complet qu'on essayait de réussir, enfin un programme informatique c'était quelque part une victoire sur soi quoi. Le programme informatique était bien quand la compilation marchait, le matin quand le soleil se lève, la cafetière est finie, c'est là où ça fonctionne quoi.* » Un témoignage qui fait écho à Jacques, né en 1975, un développeur interviewé par Isabelle Collet qui racontait que « *l'ordinateur c'était l'outil qu'il fallait avoir, c'était le pouvoir ou plutôt la puissance.* ».

Cet imaginaire de la machine « toute puissante » fait notamment écho à des problématiques et débats actuels imprégnés de l'imaginaire de la machine qui prendrait la place de l'homme, voire son travail (exemple de la robotisation, des conséquences de l'automatisation des tâches, ou encore de l'éthique associée aux biais algorithmiques). Brillant ou dystopique, ce futur s'écrit d'année en année dans les traces et avec le développement de ces « nouvelles » technologies qui véhiculent un champ des possibles d'innovation infini et qui peuvent susciter des peurs mais aussi des incompréhensions. En effet, l'opacité que suggère la maîtrise de cette technique se retrouve dans les dires de nos interviewés qui voient le code comme quelque chose de « *mystérieux* » pour Xuan, où le développeur serait « *le magicien derrière* » pour Mathilde qui parlait même de « *façonner le code* », symbole d'un imaginaire de puissance voire « d'auto-engendrement » développé par Isabelle Collet, c'est-à-dire la capacité à se reproduire seul, sans avoir recours aux femmes. Cet aspect de « *boîte noire* » qui serait associé au code informatique et au métier du développement web impliquerait ainsi une légitimité spécifique liée au savoir et donc à une certaine forme de pouvoir. Alix déclarait d'ailleurs ne pas comprendre ce qu'un

développeur disait ou faisait et selon elle, « *développeur c'est un métier où tu es vachement protégé vu que personne ne comprend ce que tu fais. Du coup tu as aussi le pouvoir vu qu'il n'y a pas beaucoup de gens capables de comprendre et de reproduire ce qu'ils font...* ». En outre, Benoit Le Blanc relate qu'à plus grande échelle, les entreprises et les politiques avec qui il travaille sont parfois « dépassés » et que « *les gens ont peur de dire des bêtises* ». Cette maîtrise de la technique, notamment du code informatique, serait ainsi synonyme de pouvoir selon lui : « *le milieu du développement est un milieu de pouvoir parce que les choses évoluent très vite et que le fait de connaître ces éléments-là donne un pouvoir sur les autres.* » Cette notion de pouvoir s'incarne donc à travers l'imaginaire du secteur du numérique et du développeur qui, grâce à la maîtrise de compétences techniques, acquiert une certaine légitimité. A travers ses connaissances, le pouvoir serait donc intimement lié au savoir.

1.3 Savoir et pouvoir ?

Nous avons pu observer que le métier de développeur(se) ainsi que le secteur du numérique renvoient à des imaginaires de pouvoir et de maîtrise des technologies. Cette interaction entre le pouvoir et le savoir peut renvoyer à la pensée foucauldienne du philosophe Michel Foucault pour qui « *le pouvoir n'est pas une propriété, une sorte de marchandise que l'on posséderait, mais quelque chose qui s'exerce au moyen de certaines stratégies : il ne constitue pas le privilège d'une classe dominante, mais résulte des positions stratégiques de celle-ci.* »¹³⁵. Aussi, le savoir et le pouvoir seraient intimement liés : « *il n'est pas possible que le pouvoir s'exerce sans savoir, il n'est pas possible que le pouvoir n'engendre pas de savoir.* »¹³⁶.

Le philosophe et chercheur à l'Université de Laval, Guy Bouchard, a étudié ce rapport entre le savoir et le pouvoir en montrant comment « *la conception relationnelle du pouvoir, en assimilant celui-ci à des rapports de force en exercice, le désubstantialise et l'universalise : il n'appartient à personne en propre, il investit l'ensemble du corps social, il est en perpétuelle transformation parce qu'il donne lieu à des luttes incessantes, et c'est seulement par l'entremise de stratégies d'ensemble qu'il peut s'incarner dans les appareils d'État, dans la loi, dans les hégémonies sociales.* »¹³⁷ Le pouvoir serait ainsi une « *relation entre les sujets humains* »¹³⁸

¹³⁵ BOUCHARD Guy, « Le savoir-pouvoir de/du sexe », p. 529, *Laval théologique et philosophique*, Volume 52(2), 1996

¹³⁶ Ibid. p. 538

¹³⁷ Ibid. p. 530

¹³⁸ Ibidem.

mais qui aurait des capacités de « résistances »¹³⁹ face à celui-ci car « *il n'y a pas de rapports de pouvoir qui soient complètement triomphants et dont la domination soit incontournable* »¹⁴⁰. Nous pouvons donc faire l'hypothèse que le secteur du numérique est un lieu de pouvoir non immuable où circulent des savoirs. Aussi, nous ne distinguerons pas la relation entre les hommes et les femmes au sein de ce secteur comme un rapport de « dominants » et « dominés » sinon comme un secteur où s'établit une « *production multiforme de rapports de domination qui sont partiellement intégrables à des stratégies d'ensemble* »¹⁴¹ au sens de Michel Foucault.

Synthèse

A travers nos entretiens qualitatifs, nous avons pu étudier que le secteur du numérique et le métier de développeur(se) sont perçus comme un lieu et un métier de pouvoir lié à la maîtrise technique. D'une part, le numérique est perçu comme un lieu de pouvoir à travers les représentations des technologies qui font partie intégrante du quotidien des interviewés (données, applications etc.) et qui véhiculent un imaginaire de puissance associé à des peurs et des problématiques (virus, données personnelles, cyber-sécurité, piratages).

D'autre part, il existerait un imaginaire du développeur « tout puissant » lié à la maîtrise des technologies, qui serait véhiculé à travers les industries culturelles (de la science-fiction aux séries télévisées telles que Mr Robot). Vu comme un « magicien » qui comprend un code informatique « mystérieux », le hacker tiendrait le monde dans sa main pour la sociologue Isabelle Collet et il existerait un désir d'auto-engendrement des hommes à travers la création de machines, voire une masculinité de la technologie selon la sociologue Judy Wajcam. L'informatique est un univers de pouvoir sur les machines, la société et les personnes, selon le sociologue Patrick Flichy, dans lequel les informaticiens écrivent les règles. Cette notion de pouvoir s'incarne donc à travers l'imaginaire du secteur du numérique et du développeur qui, grâce à la maîtrise de compétences techniques, comprend la boîte noire que peut être l'informatique et acquière une certaine légitimité. A travers ses connaissances, le pouvoir serait donc intimement lié au savoir.

Enfin, cette interaction entre le pouvoir et le savoir peut renvoyer à la pensée foucauldienne du philosophe Michel Foucault. Le pouvoir s'exerce au moyen de stratégies et est une relation entre les sujets humains qui ont des capacités de résistances selon le philosophe Guy Bouchard. Le secteur du numérique est ainsi un lieu de pouvoir non immuable où circulent des savoirs et où s'établit une production multiforme de rapports de domination au sens de Michel Foucault.

¹³⁹ Ibid. p. 530

¹⁴⁰ Ibid. p. 534

¹⁴¹ Ibid. p. 533

Face au manque de représentation des femmes au sein de ce secteur, qui comme nous l'avons vu auparavant, exercent en majorité des fonctions dites « support », et dans la mesure où les postes de pouvoir sont essentiellement occupés par des hommes, est-ce que cela ferait des figures masculines des incarnations de la maîtrise du savoir technique, de la légitimité et in fine, du pouvoir ? Aussi, selon Lucie il existerait une répartition genrée des métiers imprégnés de pouvoir qui serait liée aux hommes : « *les métiers qui sont pourvus par les hommes sont les métiers qui sont les plus valorisés dans la société, d'un point de vue économique mais aussi d'un point de vue de pouvoir et les métiers qui sont occupés par les femmes sont des métiers qui sont beaucoup moins valorisés en termes de salaire et en termes de pouvoir.* » N'y aurait-il donc pas un déséquilibre en termes de légitimité qui serait « genrée » ? Le savoir du numérique serait-il uniquement incarné par des « experts » masculins ?

2. Savoir et numérique : où sont les femmes ?

Existe-t-il des luttes de savoir-pouvoir entre les hommes et les femmes ? Cette question fait débat, notamment de nos jours : en janvier 2018, le mot « mansplaining » (traduit par *mesplication* en français) a fait son entrée dans le Oxford English Dictionary. Contraction entre *man* (l'homme) et *explaining* (explication), ce terme est défini comme « *the explanation of something by a man, typically to a woman, in a manner regarded as condescending or patronizing* »¹⁴², soit le fait « *d'expliquer quelque chose à une femme alors que ce n'est pas nécessaire, de manière paternaliste et condescendante pour établir une position de domination.* ».¹⁴³ Il peut s'agir par exemple du fait qu'une femme experte dans un domaine soit constamment reprise par un homme « non-expert », mais qui se sentirait légitime à lui expliquer et à maîtriser son domaine d'expertise mieux qu'elle.

Cette problématique sociétale peut se transposer sur le secteur du numérique et la relation qu'entretiennent les hommes et les femmes avec le savoir scientifique et technique. En effet, les femmes auraient historiquement été « invisibilisées » de ce savoir.

¹⁴² Oxford English Dictionary [En ligne], « Mansplaining », <https://en.oxforddictionaries.com/definition/mansplain>, consulté le 13 septembre 2018

¹⁴³ DENZLER Kevin, « [Féminisme] Mobilisons-nous contre le mansplaining », Neonmag, [En ligne], <https://www.neonmag.fr/feminisme-mobilisons-nous-contre-le-mansplaining-475815.html>, mis en ligne le 4 juillet 2016, consulté le 13 septembre 20

2.1 Invisibilisation historique des femmes dans le savoir

Cette notion d'invisibilisation des femmes du savoir qui s'incarnerait à travers des connaissances intimement liées aux hommes se retrouve dans le concept de « l'effet Matilda » qui renvoie au « *déni ou la minimisation des contributions des femmes scientifiques à la recherche* »¹⁴⁴. L'effet Matilda, nommé en mémoire à une militante des droits des femmes américaine, Matilda Joslyn Gage, a été conceptualisé par l'historienne de la science Margaret W. Rossiter qui déclarait en 1993 : « *Il faut reconnaître, faire remarquer et mettre en lumière le sexisme qui préside à la dévalorisation systématique des femmes dans la sociologie de la connaissance ou de la science, comme un « effet » nommé* »¹⁴⁵. En outre, nous avons pu étudier l'imaginaire du développeur et du secteur du numérique comme essentiellement lié aux hommes, néanmoins de nombreuses femmes ont marqué ce secteur, de Grace Hooper à Ada Lovelace, mais ces contributions féminines auraient été minimisées, voire invisibilisées. Afin d'étudier ce phénomène, nous allons procéder à un bref mais nécessaire rappel historique de l'accès des femmes aux disciplines et aux métiers scientifiques et techniques.

Historiquement, la contribution des femmes aux disciplines scientifiques et à ces métiers a été lente et limitée du fait de leur exclusion des enseignements scientifiques par les hommes, voire de la société patriarcale de l'époque. Ce phénomène se retrouve dès la Grèce antique¹⁴⁶ dans les récits d'Homère qui relatait le cas de la première femme médecin à pratiquer légalement, à Athènes, en 350 av. J.-C, Agnodice, qui devait se déguiser en homme pour suivre les cours de médecine. En Europe Médiévale, outre la rareté des cas de femmes qui participaient aux découvertes scientifiques, celles-ci étaient considérées comme non légitimes et « *mentalement incapables de tenir une position d'autorité* »¹⁴⁷ selon saint Thomas d'Aquin.

Aussi, les femmes ont été exclues de l'accès au savoir, notamment lors de l'émergence des premières universités au XI^{ème} siècle, avec parfois des exceptions comme l'Université de Bologne qui, dès sa fondation en 1088, a permis l'accès des femmes aux cours. Néanmoins jusqu'au XX^{ème} siècle, les femmes étaient exclues des académies de prestige liées à la révolution scientifique des XVI^{ème} et XVII^{ème} siècles ou encore, non bienvenues à la Royal

¹⁴⁴ BROUZE Emilie, « L'effet Matilda ou le fait de zapper les découvertes des femmes scientifiques », Le Nouvel Observateur, [En ligne], <https://www.nouvelobs.com/rue89/notre-epoque/20180323.OBS4076/l-effet-matilda-ou-le-fait-de-zapper-les-decouvertes-des-femmes-scientifiques.html>, mis en ligne le 25 mars 2018, consulté le 12 septembre 2018

¹⁴⁵ *Ibid.*

¹⁴⁶ Wikipédia, « Place des femmes en sciences », [En ligne] https://fr.wikipedia.org/wiki/Place_des_femmes_en_sciences, consulté le 20 septembre 2018

¹⁴⁷ *Ibid.*

Society de Londres ou à l'Académie des Sciences par exemple : « *la plupart des gens du XVIIème siècle voit une vie consacrée à tout type d'érudition comme étant en contradiction avec les tâches domestiques que les femmes sont appelées à accomplir.* »¹⁴⁸ Par la suite, le XVIIIème siècle est ambivalent dans le sens où les femmes connaissent de grands progrès en science mais les rôles de genre demeurent stéréotypés. Les femmes ont davantage accès aux droits qui leur étaient auparavant refusés, néanmoins elles sont considérées comme mentalement et socialement inférieures à eux.

Le fait d'être une femme reste ainsi historiquement discriminant pour évoluer au sein des disciplines scientifiques. Cela s'illustre par exemple dans les écrits de Voltaire en 1749 à propos de la mort de la mathématicienne Émilie du Châtelet : « *J'ay perdu un amy de vingt-cinq années, un grand homme qui n'avoit de défaut que d'être une femme, et que tout Paris regrette et honore* »¹⁴⁹. Le chemin vers l'égalité des chances a ainsi été long et il a fallu attendre le XIXème siècle pour que l'accès et la reconnaissance des femmes se fassent progressivement : en 1816, la mathématicienne et philosophe Sophie Germain est admise à l'Académie des sciences jusqu'alors interdite aux femmes, en 1903 Marie Curie est la première femme à recevoir le prix Nobel, ou encore en 1963, Valentina Terechkova est la première femme dans l'espace.

Le pouvoir lié aux métiers scientifiques a ainsi été historiquement inégalement réparti entre les hommes et les femmes. Cette discrimination a notamment été étudiée sous la forme de phénomène sociologique observé en science tels que l'« effet de harem » qui consiste au fait « *qu'un homme scientifique, en position de pouvoir, s'entoure majoritairement dans son groupe de recherche de femmes occupant des positions subordonnées.* »¹⁵⁰. A titre d'exemple, les Harvard Computers ou « calculatrices de Harvard », Williamina Fleming, Annie Jump Cannon pour ne citer qu'elles, étaient employées par Edward Charles Pickering, directeur de l'observatoire de l'université Harvard de 1877 à 1919. A cette époque, ces femmes étaient payées de 25 à 50 cents de l'heure (autant qu'une ouvrière) et recruter des femmes plutôt que des hommes pour effectuer des traitements d'importantes quantités d'informations permettait ainsi de composer une plus grosse équipe avec le même budget. Outre l'aspect financier, un des arguments, et stéréotype genré, avancé à cette époque était le fait que « *le risque de conflit au*

¹⁴⁸ *Ibid.*

¹⁴⁹ *Ibid.*

¹⁵⁰ Wikipédia, « Effet de harem », [En ligne] https://fr.wikipedia.org/wiki/Effet_de_harem, consulté le 20 septembre 2018

sein de l'équipe était jugé plus faible, les femmes étant considérées moins susceptibles d'entrer en compétition entre elles, par rapport à un groupe d'hommes occupant le même poste »¹⁵¹.

A titre d'exemple, un article du magazine américain *Cosmopolitan* qui publiait un article édifiant en 1967, intitulé « The Computer Girls » à propos de l'arrivée des femmes dans les métiers « dits masculins » comme nous pouvons le voir dans l'annexe 10 :



Annexe 10 : Capture d'écran de l'article "The Computer Girls" du magazine américain *Cosmopolitan*, publié en avril 1967 (version intégrale en annexe 10)

Cet article mettait en exergue les stéréotypes de genre associés aux métiers scientifiques à cette époque : « *Twenty years ago, a girl could be a secretary, a school teacher... maybe a librarian, a social worker or a nurse. If she was really ambitious, she could go into the professions and compete with men... usually working harder and longer to earn less pay for the same job.* » Cet article montrait alors qu'une certaine catégorie de métiers était historiquement « attribuée » aux femmes et que si celles-ci étaient « *vraiment ambitieuses* », elles pouvaient rejoindre des professions où elles seraient en compétition avec des hommes. Une notion de compétition et de pouvoir de fait directement liée aux hommes et non pas aux femmes.

Cet article met notamment en avant l'arrivée des femmes dans les métiers de l'informatique : « *Now have come the big, dazzling computers - and a whole new kind of work for women: programming. Telling the miracle machines what to do and how to do it. Anything from predicting the weather to sending out billing notices from the local department store. And if it*

¹⁵¹Wikipédia, « Harvard Computers », [En ligne] https://fr.wikipedia.org/wiki/Harvard_Computers , consulté le 20 septembre 2018

doesn't sound like woman's work – well, is just is.. ». Il est ainsi intéressant de voir qu'à cette époque, ces métiers ne « *semblaient pas être des métiers féminins* ». En outre, dans cet article, Grace Hooper, à cette époque membre de l'équipe de programmation de l'Univac, le premier ordinateur commercial réalisé aux États-Unis, comparait la programmation au fait de « *planifier un dîner* », soit des stéréotypes de genre naturalisés qui se remarquent ici et qui reflètent la condition féminine de cette époque : « *It's just like planning a dinner [...] You have to plan ahead and schedule everything so it's ready when you need it. Programming requires patience and the ability to handle detail. Women are "naturals" at computer programming.* ». L'histoire du savoir et des femmes dans l'informatique a ainsi été marqué par la pensée patriarcale du XXème siècle qui associaient les femmes à des métiers genrés. Aussi de nos jours des initiatives se créent pour réhabiliter les femmes dans le savoir.

2.2 Mise en avant du rôle historique et actuel des femmes dans le secteur du numérique

Ces initiatives sont protéiformes dans le sens où elles peuvent tout d'abord prendre la forme d'hommages aux pionnières de l'informatique et mettre en avant leur apport en termes de savoir. Par exemple, le site Talents du numérique que nous avons étudié précédemment, propose dans son menu un onglet « Femmes et numérique »¹⁵² consacré aux rôles modèles et qui propose des portraits de femmes qui ont marqué le numérique : d'Ada Lovelace avec le premier programme informatique au monde (1815-1852) à Hedy Lamarr (1914-2000) connue surtout pour avoir été une star hollywoodienne, mais qui a notamment inventé l'ancêtre du wifi avec le compositeur de musique George Antheil, ou encore Joyce Weisbecker (1958) qui est considérée comme la première professionnelle des jeux vidéos indépendants. Les exemples ne manquent pas, nous pourrions aussi citer Grace Hopper, inventeuse du compilateur ou encore Margaret Hamilton, créatrice des logiciels embarqués qui ont permis la navigation et l'atterrissage sur la Lune de la navette Apollo.

Cette reconnaissance de la contribution des femmes à la recherche scientifique s'illustre également à travers des prix qui sont remis en leur hommage : le Grace Murray Hopper Award¹⁵³ remis par l'Association for Computing Machinery (ACM) qui récompense un informaticien ou une informaticienne pour une contribution exceptionnelle à l'informatique ou encore les Margaret, remis lors de la Journée de la Femme Digitale organisée par

¹⁵² Page « Rôles modèles », Talents du numérique, [En ligne] <https://talentsdunumerique.com/le-numerique-femmes/elles>, consultée le 14 septembre 2018

¹⁵³ Wikipédia, « Grace Murray Hopper Award » [En ligne] https://en.wikipedia.org/wiki/Grace_Murray_Hopper_Award, consulté le 14 septembre 2018

l'entrepreneuse Delphine Remy-Boutang, qui récompensent « une femme digitale intrapreneure et une femme digitale entrepreneure, engagées dans le digital. »¹⁵⁴

Outre le fait de réhabiliter dans un premier temps les femmes historiquement invisibilisées, des initiatives cherchent aujourd'hui à représenter les femmes qui évoluent actuellement dans le secteur du numérique, représenté en grande majorité par des figures d'hommes et qui peut conduire à un sentiment de « solitude » pour ces femmes. Vaincre ce sentiment et donner de la visibilité aux femmes scientifiques a notamment été l'objectif de la physicienne anglaise Jess Wade qui a créé 270 profils Wikipédia de femmes scientifiques contemporaines en 2017. Elle a notamment utilisé le levier des réseaux sociaux à travers Twitter pour partager ces portraits de femmes scientifiques à travers le hashtag « #womeninstem » (STEM désignant Science, technology, engineering, et mathematics) tel que l'illustre la figure 3 :

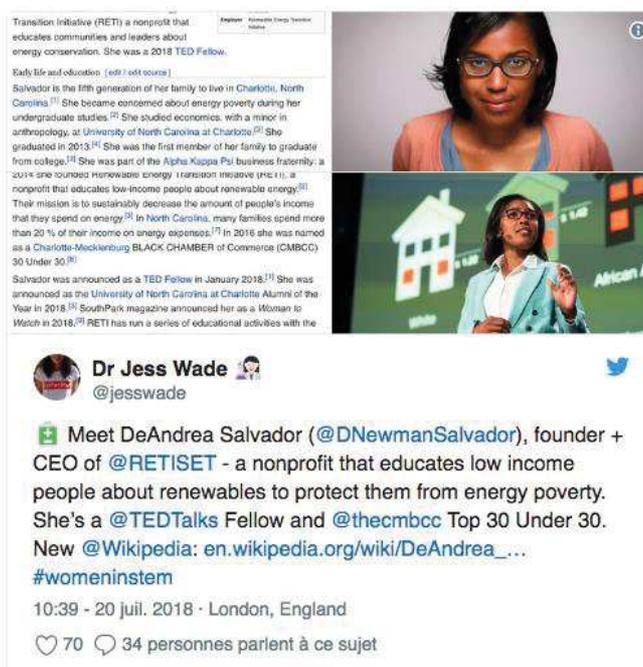


Figure 3 : Capture d'écran d'un tweet de Jess Wade datant du 20 juillet 2018 qui illustre la diffusion de son projet sur Twitter

Jess Wade est partie du constat que le secteur de l'ingénierie au Royaume-Uni était représenté à 9% par les femmes selon un rapport¹⁵⁵ de EngineeringUK et souhaitait « changer les choses de l'intérieur » en utilisant le levier puissant d'une encyclopédie en ligne, Wikipédia, porte

¹⁵⁴ Page « Découvrez l'histoire des Margaret », Journée de la Femme Digitale, [En ligne] <http://lajourneedelafemmedigitale.fr/prix-margaret/>, consulté le 14 septembre 2018

¹⁵⁵ EngineeringUK, Rapport "Gender disparity in engineering", 2018, [Téléchargeable ligne], <https://www.engineeringuk.com/media/1691/gender-disparity-in-engineering.pdf>, consulté le 15 septembre 2018

d'entrée du « savoir en ligne » international (traduit en 270 langues). Elle déclarait : « *I kind of realised we can only really change things from the inside. [...] Wikipedia is a really great way to engage people in this mission because the more you read about these sensational women, the more you get so motivated and inspired by their personal stories.* » Soit la création et la diffusion de genre de « rôles modèles en ligne » afin d'attirer plus de femmes dans ces métiers. Cette initiative de « reconnaissance en ligne » a d'ailleurs été bien reçue par la plupart des femmes relatait-elle au Guardian : « *Les professeures se sentent mises en valeur quand elles ont une page à leur nom* »¹⁵⁶. Aussi, le fait d'utiliser la puissance du réseau du « web sémantique » (Wikipédia étant l'un des projets connectés à Wikidata) et des connaissances regroupées sur l'encyclopédie en ligne Wikipédia n'est pas anodin. Dans quelle mesure cette initiative porte en elle une puissance symbolique et reflète des tensions entre la visibilité du savoir et in fine, la circulation du pouvoir ?

2.3 Réintroduction les femmes dans le savoir : le levier de Wikipédia

Considérée comme une référence internationale, l'encyclopédie en ligne Wikipédia est le symbole d'une « porte d'accès à la connaissance pour 475 millions de visiteurs chaque mois »¹⁵⁷ et incarne ainsi un lieu de pouvoir, de savoirs et in fine d'influence sur les mentalités. Malheureusement, cette encyclopédie en ligne compterait seulement 18%¹⁵⁸ de biographies dédiées à des femmes et compterait 90%¹⁵⁹ d'hommes parmi ses contributeurs, soit ceux qui produisent et diffusent le savoir à travers les articles écrits bénévolement. Un problème compliqué à résoudre selon Sue Gardner, alors directrice de la fondation américaine qui déclarait : « *Je n'arrive pas à résoudre le problème. Nous n'y arrivons pas. La Wikimedia Foundation n'a pas pu le résoudre. La solution ne viendra pas de la Wikimedia Foundation.* » Malgré des initiatives pour atteindre 25% de contributrices en 2015, tels que des « edit-a-thons » organisés dans différents pays pour encourager les femmes à éditer Wikipédia, la part de contributrices plafonne à environ 10%. Les raisons avancées sont diverses (« *atmosphère misogyne, réticence à participer aux guerres d'édition, conviction que leurs contributions seront supprimées...* »¹⁶⁰) mais aussi relèvent parfois d'arguments sexistes tels que le « *manque de compétences techniques des femmes* ». En outre, des initiatives comme le projet international

¹⁵⁶ Ibidem.

¹⁵⁷ LAURENT Annabelle, « Wikipédia : un bot suggère des pages pour les scientifiques oubliées », Usbek & Rica, [En ligne] <https://usbeketrica.com/article/wikipedia-bot-pages-femmes-scientifiques-oubliees>, mis en ligne le 17 août 2018, consulté le 18 septembre 2018

¹⁵⁸ Ibid.

¹⁵⁹ Ibid.

¹⁶⁰ Ibid.

« Les sans pagEs »¹⁶¹ (figure 4) œuvre pour lutter contre la « sous-représentation » des femmes sur Wikipédia en proposant divers outils et espaces de réflexion pour créer des pages Wikipédia aux femmes ayant marquées des domaines de connaissances dans l’histoire.

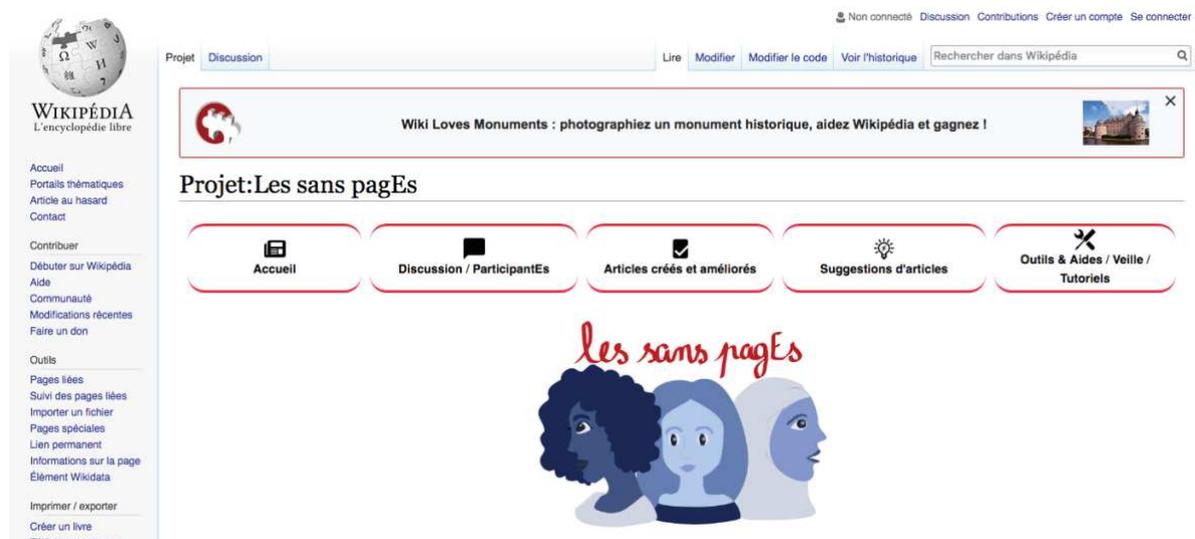


Figure 4 : Capture d’écran de la page Wikipédia du projet « Les sans pagEs »

Aussi, ces initiatives ne s’arrêtent pas là et pour faire face à ce phénomène, la technologie est pensée pour être mise au service de la réhabilitation des femmes à travers la mise en visibilité de leurs apports scientifiques trop longtemps occultés. C’est l’exemple récent d’une intelligence artificielle pensée en tant que « technologie à la recherche du savoir et de la contribution des femmes invisibilisées ». Nommé Quicksilver, il s’agit d’un logiciel développé par le chercheur John Bohannon, suite à sa rencontre avec la physicienne Jess Wade. Ce logiciel a été conçu pour qu’il soit en mesure de parcourir des milliers de publications scientifiques et qu’il puisse repérer les chercheurs et chercheuses n’ayant pas de page Wikipédia. Ce logiciel a notamment été pensé en plusieurs étapes nécessaires à l’identification des « scientifiques oubliés et oubliées » : « La première étape a été d’entraîner les algorithmes à repérer dans les articles le nom de chercheuses et chercheurs ayant une page Wikipédia. Le logiciel a ensuite croisé les pages Wikipédia avec une liste, issue d’un moteur de recherche académique, Semantic Scholar, de plus de 200 000 auteurs scientifiques. Le logiciel a également été entraîné à écrire des petits textes biographiques à partir d’exemples tirés d’une collection de 500 millions d’articles d’actualité. »¹⁶²

¹⁶¹Wikipédia, « Projet : Les sans pagEs », [En ligne] https://fr.wikipedia.org/wiki/Projet:Les_sans_pagEs, consulté le 18 septembre 2018

¹⁶² *Ibid.*

Le résultat était édifiant : « *nous avons trouvé 40 000 personnes absentes de Wikipédia ayant une exposition médiatique similaire à celle de personnes ayant une page sur Wikipédia. Quicksilver a doublé le nombre de scientifiques éligibles à un article, en une nuit* », expliquait le concepteur du logiciel John Bohannon qui a souligné qu'il faudrait néanmoins rester prudent avec les biais algorithmiques.

Synthèse

Nous avons étudié la manière dont les femmes ont été historiquement « exclues » de l'accès au savoir scientifique à travers un rappel historique de l'accès des femmes aux disciplines et aux métiers scientifiques et techniques. La contribution des femmes à la recherche et aux métiers scientifiques a été lente et limitée du fait de leur exclusion des enseignements par les hommes, voire de la société patriarcale de l'époque (de la Grèce antique aux premières universités du XI^{ème} siècle interdites aux femmes). Tout d'abord cantonnée à leur rôle de mères dans la sphère privée, le fait d'être une femme a été historiquement discriminant pour évoluer au sein des disciplines scientifiques. Le chemin vers l'égalité des chances a ainsi été long et il a fallu attendre le XIX^{ème} pour que l'accès et la reconnaissance des femmes se fassent progressivement et de manière limitée. En effet, les contributions scientifiques de nombreuses femmes auraient été invisibilisées voire minimisées (« l'effet Matilda » par exemple). Le pouvoir lié aux métiers scientifiques a ainsi été historiquement et inégalement réparti entre les hommes et les femmes qui ont été discriminées (« l'effet de harem » avec les Harvard Computers par exemple). Une certaine catégorie de métiers était historiquement « attribuée » aux femmes et des stéréotypes de genre étaient associés aux métiers scientifiques. L'histoire du savoir et des femmes dans les sciences a ainsi été marqué par la pensée patriarcale du XX^{ème} siècle qui associaient les femmes à des métiers genrés. Aussi, de nos jours des initiatives protéiformes se créent pour réhabiliter les femmes dans le savoir.

A l'instar d'hommages aux pionnières de l'informatique avec l'association Talents du numérique qui propose des portraits de femmes qui ont marqué le numérique (d'Ada Lovelace à Hedy Lamarr etc.) ou encore des prix qui sont remis en leur hommage (le Grace Murray Hopper de l'Association for Computing Machinery ou encore les Margaret qui sont remis lors de Journée de la Femme Digitale). Outre le fait de réhabiliter dans un premier temps les femmes historiquement invisibilisées, des initiatives cherchent aujourd'hui à représenter les femmes qui évoluent actuellement au sein du secteur du numérique, représenté en grande majorité par des figures d'hommes. Pour ce faire, des initiatives en ligne cherchent à « réintroduire » les femmes dans le champ des savoirs, notamment à travers le levier de l'encyclopédie en ligne, Wikipédia.

Considérée comme une référence internationale, l'encyclopédie en ligne Wikipédia est le symbole d'une « porte d'accès à la connaissance pour 475 millions de visiteurs chaque mois » et incarne ainsi un lieu de pouvoir, de savoirs et in fine d'influence sur les mentalités. Malheureusement, cette encyclopédie en ligne compterait seulement 18% de biographies dédiées à des femmes et compterait 90% d'hommes parmi ses contributeurs.

Des initiatives se créent donc pour lutter contre la « sous-représentation » des femmes dans le « savoir en ligne » : les 270 profils Wikipédia de femmes scientifiques contemporaines créés par la physicienne Jess Wade, des « edit-a-thons » organisés par Wikipédia, le projet international « Les sans pagEs » ou encore le logiciel Quicksilver du chercheur John Bohannon. Il s'agit d'une intelligence artificielle pensée et conçue pour parcourir des milliers de publications scientifiques et repérer les chercheurs et chercheuses n'ayant pas de page Wikipédia.

Ces initiatives reflètent ainsi des tensions entre la visibilité du savoir et in fine, la circulation du pouvoir. Il existe des luttes de savoir-pouvoir historiques et actuelles entre les hommes et les femmes (exemple du « mansplaining ») qui sont véhiculées non seulement au sein du secteur du numérique, sinon au niveau sociétal et qui impactent les représentations sociales.

La problématique posée ici est celle la visibilité et de la légitimisation des femmes dans un lieu de pouvoir et de savoirs scientifiques et in fine, lié au secteur du numérique. A travers ces initiatives « en ligne », la question de la « réhabilitation » des femmes dans le savoir scientifique est appréhendée via le canal de l'encyclopédie en ligne Wikipédia à travers, le projet « Les sans pagEs », le logiciel Quicksilver ou encore l'initiative de la physicienne Jess Wade. Dans la tribune « *Why we're editing women scientists onto Wikipedia* » publiée dans *Nature* le 14 août 2018, Jess Wade déclarait « *Nous n'avons pas besoin d'attendre qu'un blockbuster soit réalisé ou qu'un livre soit écrit sur la prochaine Marie Curie. Avec Wikipédia, nous pouvons raconter ces histoires nous-mêmes.* »¹⁶³ Soit une mise en avant de savoirs féminins invisibilisés et d'une autre forme de « rôles modèles » qui pourront attirer des jeunes femmes et les aider à appréhender la multiplicité des contributions féminines dans l'histoire à travers ces connaissances scientifiques et techniques. Néanmoins ce pouvoir est également véhiculé et incarné à travers la sphère publique, notamment médiatique et culturelle.

Comment donc réhabiliter les femmes dans le « savoir » qui circule dans le secteur du numérique, afin de « distribuer » ce pouvoir et qu'il ne soit pas seulement aux mains des hommes dans la sphère publique, médiatique et culturelle ?

¹⁶³ *Ibid.*

3. Des initiatives de contre-pouvoir médiatiques

Nous allons étudier dans un premier temps dans quelle mesure le fait de ne pas être incarnée médiatiquement peut s'avérer problématique, à travers le concept de la spirale du silence mais aussi du silence des femmes. Nous interrogerons notamment leur représentation au sein de la sphère publique. Dans un deuxième temps nous étudierons le concept de « légitimité » à parler de sujets techniques à travers l'exemple de la féministe et YouTubeuse Anita Sarkeesian qui a étudié les rôles et les représentations des personnages féminins dans les schémas narratifs des jeux vidéos pour enfin appréhender la manière dont l'association Girlz In Web met en avant la figure de l'experte du numérique et propose une nouvelle forme de rôle modèle accessible pour les femmes.

3.1 Exister médiatiquement : lutter contre le « silence des femmes »

« *Quand il s'agit de rendre silencieuse la parole des femmes, notre culture occidentale a des centaines d'années de pratique* »¹⁶⁴, relatait Mary Beard, professeure d'humanités à Cambridge dans son ouvrage *Women & Power : a manifesto*. Elle a étudié « le silence des femmes », c'est-à-dire « *la façon dont les femmes ont été contraintes au silence dans la prise de parole et le débat public* »¹⁶⁵. Elle a notamment fait un parallèle avec le scandale de l'affaire Harvey Weinstein qui a conduit à une libération de la parole des femmes sur le harcèlement sexuel : « *le silence des femmes, la brutalité des hommes, la honte comme mécanisme de contrôle, l'androgynie et l'évitement comme stratégie de survie* »¹⁶⁶. Des mécanismes « *que l'on retrouve depuis les mythes antiques jusqu'à aujourd'hui dans le rapport des femmes à la sphère publique* »¹⁶⁷ selon le journaliste Hubert Guillaud qui prenait l'exemple de « *Télémaque qui disait à sa mère de se taire, ou de la déesse Athéna qui incarnait l'autorité au prix du refoulement de ses attributs féminins* »¹⁶⁸. Mary Beard a mis en exergue d'une part le fait que les voix des femmes étaient considérées comme « *subversives et menaçantes* » et que d'autre part, « *le silence des femmes était un élément essentiel du pouvoir des hommes* »¹⁶⁹, notamment

¹⁶⁴ GUILLAUD Hubert, « Femme et pouvoir, un manifeste », Internet Actu, [En ligne], <http://www.internetactu.net/a-lire-ailleurs/femme-et-pouvoir-un-manifeste/>, mis en ligne le 13 novembre 2017, consulté le 20 septembre 2018

¹⁶⁵ *Ibid.*

¹⁶⁶ *Ibid.*

¹⁶⁷ *Ibid.*

¹⁶⁸ *Ibid.*

¹⁶⁹ *Ibid.*

en étudiant la place des femmes dans la littérature classique. Pour elle aujourd'hui encore, « *personne n'entend les femmes mêmes quand elles parlent* », ce qui peut être un parallèle intéressant avec le concept de « mansplanation » que nous avons étudié précédemment. Outre le fait de savoir si elles sont entendues, sont-elles déjà représentées dans la sphère publique ?

Fin août 2017, un scandale a ébranlé le secteur du numérique et montré que la représentation médiatique des femmes au sein de ce secteur était... « partielle ». En cause, un article publié par le magazine *Capital* intitulé « Nos start-up sont enfin prêtes à jouer dans la cour des grands » illustré d'une photo d'entrepreneurs présentés comme les « *pépites de la tech* » française, avec uniquement des hommes blancs en jean, assorti d'une chemise, également blanche telle que l'illustre la figure 5 :



Figure 5 : A gauche, la capture d'écran d'un tweet du magazine Capital avec l'article et la photo des entrepreneurs qui a fait polémique. A droite, un tweet qui illustre la réponse en image effectuée par des entrepreneuses

Cette représentation de l'entrepreneuriat français qui serait uniquement porté par des hommes a indigné de nombreuses entrepreneuses dont Delphine Rémy-Boutang, la fondatrice de l'agence digitale The Bureau et de la Journée de la femme digitale qui a décidé de riposter, au sens des « résistances » foucaaldiennes tel que nous pouvons le voir dans la figure 5. Elle a invité des entrepreneuses à effectuer la même photo, en reprenant les codes (chemise blanche, vue de

la Tour Eiffel etc.), afin de représenter les femmes qui innovent dans l'écosystème du numérique. Cette problématique de représentation dans la sphère publique et médiatique induit notamment des enjeux de légitimité et de pouvoir qui traversent le secteur du numérique. En effet, la présence des femmes en tant que « speaker » à des événements « tech » est notamment un sujet de débat.

Aussi, l'univers de l'entrepreneuriat serait marqué par le sexisme et des discriminations du fait d'être une femme. A titre d'exemple, les femmes lèveraient en moyenne deux fois moins d'argent que les hommes¹⁷⁰. Des cas de harcèlements sexuel auraient également été recensés, une jeune femme avait par exemple reçu un e-mail contenant des sous-entendus sexuels d'une personne de son réseau voulant l'aider pour l'entrée en Bourse de sa société : « *Je veux bien m'occuper de votre introduction en Bourse, et je ne parle pas uniquement de celle-là.* ». Un sujet tabou pour les femmes qui obéirait à une certaine « loi du silence » minimisant le phénomène et faisant notamment écho au manifeste de Mary Beard que nous avons étudié précédemment. Emmanuelle Larroque, directrice de Social Builder, une start-up créée pour promouvoir la mixité dans le numérique, revient sur ce phénomène : « *Nous n'avons jamais reçu de témoignage direct, mais l'omerta en France est telle qu'il est très difficile d'en avoir. Le rapport de force est trop fort. Sans oublier que le numérique est un milieu tout petit. Il est extrêmement difficile pour les femmes de parler.* ». Aussi, nous analyserons plus précisément cette situation dans le cadre de la troisième partie de ce mémoire.

Nous pouvons donc supposer que le fait de taire cette problématique conduirait à un cercle vicieux de « non-représentation » des femmes et, in fine, à une forme de « spirale du silence » pour reprendre le concept théorisé par la sociologue Elisabeth Noëlle-Neumann. Cet exemple de la non-représentation des femmes en image mais aussi dans le discours dans le secteur du numérique à travers l'entrepreneuriat, accentuent ainsi des enjeux de pouvoir liés à la circulation du savoir et au concept de légitimité. Quid de la représentation des femmes dans la sphère publique au niveau des « productions culturelles » ?

3.2 Incarner la légitimité de parler et de critiquer

Nous allons nous intéresser aux représentations des femmes au sein des jeux-vidéos à travers le travail de la féministe Anita Sarkeesian, que nous avons étudié précédemment à propos de

¹⁷⁰ PROTAIS Marine, GARREAU Marion, « Le sexisme à l'heure du digital », Usine Nouvelle, [En ligne] <https://www.usinenouvelle.com/article/le-sexisme-a-l-heure-du-digital.N618998>, mis en ligne le 30 novembre 2017, consulté le 20 septembre 2018

l'imaginaire de la culture geek et des jeux-vidéos. En effet, cette femme incarne le problème de légitimité des femmes au sein de cette culture, marquée par des cas de sexismes. Elle a étudié les imaginaires liés aux femmes dans les jeux vidéos sous le prisme de la non-représentation des femmes en tant que « héros » au sein des schémas narratifs de jeux vidéos, sinon en tant que « victime ».

Anita Sarkeesian a réalisé une archéologie de la figure de la « demoiselle en détresse » qui est développée au sein des jeux vidéos. Cet imaginaire sexiste et symbolique du patriarcat hégémonique aurait été développé dès la mythologie grecque à travers le mythe de Persée avec Andromède par exemple, jusqu'au début de l'industrie du cinéma américain. « *Victimiser les femmes était le choix cliché dès la naissance de l'industrie cinématographique américaine* » relate-elle en prenant l'exemple du mythe de *Tarzan, l'homme singe* (film de 1932) ou encore du film *King Kong* sorti 1933. Une figure qui s'incarne aussi dans les jeux vidéo qui font partie de la culture geek liée au milieu du développement web mais aussi au numérique en général.

Anita Sarkeesian prend l'exemple du jeu vidéo *Dinosaur Planet* qui devait initialement être incarné par une protagoniste principale féminine, la renarde Krystal, mais qui, suite à une décision des éditeurs de jeux vidéo Rare et Nintendo, a finalement été reléguée à la représentation de la femme « objet de désir » dans le jeu vidéo. A la place, Shigeru Miyamoto a créé un héros masculin incarné par le renard Fox McCloud, le jeu a notamment changé de nom et est devenu *Star Fox Adventures*, sorti en 1993.

Pour appréhender cette industrie du jeu vidéo, elle développe le concept de la « *subject/object economy* » soit l'économie de l'objet/sujet dans le jeu vidéo. Le sujet est vu comme celui qui fait l'action tandis que l'objet n'a relativement pas de pouvoir dans la narration. Selon elle, la figure hégémonique de « l'homme-sujet » et la figure victimaire de « la femme-objet » aurait été historiquement construites et véhiculées au sein des schémas narratifs des jeux vidéos : « *les hommes sont les sujets narratifs et les femmes sont reléguées aux rôles des objets. Elles sont réduites à un prix à gagner, un trésor à trouver ou un objectif à atteindre* »¹⁷¹.

Les jeux vidéos sont ainsi une incarnation du patriarcat et de l'image d'une femme qui ne peut exister (ou survivre) si ce n'est qu'à travers l'aide du héros masculin. Elle prend l'exemple du jeu vidéo *Zelda* où la princesse incarnée est dans un premier temps kidnappée, maudite, changée en pierre, c'est-à-dire réduite à la condition d'être sauvée. Cette représentation n'est pas figée car les personnages féminins peuvent voir leurs rôles et pouvoirs évoluer dans une certaine

¹⁷¹ Anita Sarkeesian, Chaîne feministfrequency, "Damsel in Distress: Part 1 - Tropes vs Women in Video Games", ajoutée le 7 mars 2013, [En ligne] https://www.youtube.com/watch?v=X6p5AZp7r_Q consultée le 20 août 2018

mesure. En effet, la princesse, quand elle n'est plus capturée, peut aider le héros principal dans sa quête. Elle peut acquérir des pouvoirs magiques pour ouvrir des portes dans le jeu vidéo *Legend of Zelda Ocarina of time* de 1998 par exemple. Cette relative forme de pouvoir en tant que figure « d'aide » se fait néanmoins toujours à travers des formes stéréotypées (dangers qui entourent continuellement les personnages féminins) et leurs pertes de « compétence » qui intervient au moment où elles sont kidnappées et attendent de nouveau d'être secourues par le héros. A l'inverse, les héros masculins pourraient être blessés dans leur quête, mais ils sont en mesure de s'en sortir tout seuls. Ils seraient ainsi selon elle, non dépendants des femmes, sinon les « *architectes de leur propre échappatoire* » dans leur quête.

Le fait de représenter les femmes en position de faiblesse et de dépendance vis-à-vis des hommes sous-tend une problématique centrale liée d'une part à la représentation de l'imaginaire de la femme en tant que victime et, d'autre part, au pouvoir qui serait essentiellement aux mains des protagonistes masculins au sein de ces jeux vidéo.

Ainsi, à travers l'histoire de la construction du personnage féminin dans les jeux vidéos, elle en conclut que ce personnage a très longtemps été réduit à la condition d'être sauvée, et privée du pouvoir et d'action, ainsi que du rôle d'héroïne qui serait maîtresse de son destin. La position de protagoniste principal aurait été « *volée aux femmes* » selon elle, afin de respecter le standard de la « Demoiselle en détresse » présent dans l'industrie des jeux vidéos mais aussi les intérêts économiques et les imaginaires sociétaux des années 1980-1990.

Néanmoins, suite à cette série de vidéos de sensibilisation qui déconstruisent l'imaginaire de la femme dans les jeux vidéos, Anita Sarkeesian a été la cible d'une vaste campagne de harcèlement en ligne (menaces de mort, insultes sexistes etc.) de la part d'internautes. Cette prise de parole d'une femme dans un milieu hégémoniquement masculin reflète ainsi des tensions et un sexisme sous-jacent qui perdure. Toutefois, sa prise de parole a permis d'ouvrir un débat sur la place des personnages féminins au sein des jeux vidéos. Elle a par exemple été invitée en tant que speaker à la Game Developers Conference en 2013 et, en 2012, la société de développement de jeux vidéos Bungie Studios l'a invitée à s'exprimer sur la création de personnages féminins qui auraient des caractéristiques non plus de femmes « victimes », mais de femmes fortes et indépendantes. Ceci atteste d'une prise de conscience de la part de l'industrie du jeu vidéo afin de diversifier les représentations genrées de leurs personnages à travers le dialogue et l'écoute des critiques des femmes expertes dans ce domaine. En effet, si le sexisme est présent dans ce milieu, il ne faut néanmoins pas réduire les jeux vidéos à des

jeux sexistes dans la mesure où ils constituent un secteur en perpétuelle mutation, traversé par les imaginaires des époques et de leurs créateurs et créatrices.

Aussi, cette campagne de harcèlement caractérise un phénomène : il s'agit d'une minorité qui est responsable du harcèlement (trolls etc.), néanmoins c'est cette minorité qui va faire beaucoup de « bruit » médiatique et qui aura un fort impact en termes de représentation. A l'instar du principe des 80/20 de Pareto¹⁷² où environ 80 % des effets sont le produit de 20 % des causes. Il s'agit d'un mécanisme typique des mêmes internet en tant qu'« *élément ou phénomène repris et décliné en masse sur Internet* »¹⁷³ et des trolls soit « *ce qui vise à générer des polémiques et créer artificiellement une controverse qui focalise l'attention aux dépens des échanges et de l'équilibre habituel de la communauté* »¹⁷⁴. Ils fonctionnent à travers la caisse de résonance médiatique ainsi que la puissance de diffusion des réseaux sociaux. Aussi, ce qui fait le plus de bruit serait ce qui est vu.

Les logiques de circulation du savoir ont été modifiées par l'instantanéité et ce n'est pas tant la véracité de l'information qui garantit sa circulation, mais plutôt la manière dont elle est partagée, fait le « buzz » et touche une large audience. Lors des entretiens, Lucie revenait sur la culture du « troll » qui avait ce genre de logique : « *un troll c'est une personne sur internet, mais qui en fait emmerde énormément de gens. Ça veut dire que peut-être 99% de la communauté n'est pas comme ça, mais comme il y a 1% de quelqu'un qui fait beaucoup de bruit, et bien ça dessert ça.* ». En outre, dans le rapport sur le sexisme au sein des formations au numérique, Social Builder définissait le troll comme ce qui « *vise à générer une polémique. « Troller », c'est créer artificiellement une controverse qui focalise l'attention. Le « trollage » présume des provocations intentionnelles et le but de nuire.* »¹⁷⁵ Le troll serait ainsi un levier puissant dans les cas de cyber-harcèlements qui seraient notamment présents sur le forum 18-25 ans du site jeuxvideos.com. Selon Social Builder, il y aurait un amalgame entre le « gamer », « codeur » et le « cyberharceleur » qui serait véhiculé par les médias et influencerait la diffusion du stéréotype négatif du développeur que nous avons étudié précédemment. Un constat notamment partagé par Isabelle Collet qui souligne que la presse se faisait le « *relai* »¹⁷⁶ des

¹⁷² Wikipédia, « Le principe de Pareto », [En ligne] https://fr.wikipedia.org/wiki/Principe_de_Pareto, consulté le 16 novembre 2018

¹⁷³ Wikipédia, « Même internet », [En ligne] https://fr.wikipedia.org/wiki/M%C3%A8me_Internet, consulté le 16 novembre 2018

¹⁷⁴ Wikipédia, « Troll (Internet) », [En ligne], [https://fr.wikipedia.org/wiki/Troll_\(Internet\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Troll_(Internet)), consulté le 16 novembre 2018

¹⁷⁵ LARROQUE Emmanuelle, PACI Paola, PICHOT Laure, Social Builder, Rapport « Sexisme dans les formations tech et numériques : vrai ou faux ? », octobre - novembre 2017, [Téléchargeable en ligne] <https://socialbuilder.org/wp-content/uploads/2017/11/Cliquez-ici-pour-lire-l%C3%A9tude-compl%C3%A8te-5.pdf>, consulté le 20 juillet 2018, p18.

¹⁷⁶ Effet de genre : le paradoxe des études d'informatique », p.27, dans *tic&société*, Vol. 5, n° 1, 2011

stéréotypes divers du développeur asocial car « *cette image, facilement identifiable par le public aujourd'hui, sert de référence aux discours sur l'informatique* »¹⁷⁷.

Ainsi, les sphères publique, médiatique et culturelle imprègnent les imaginaires sociétaux. Exister dans ces sphères relève de luttes traversées par des tensions liées au pouvoir et au savoir. A travers le fait de s'exprimer, c'est notamment la visibilité mais aussi la légitimité qui est en jeu. Selon la chercheuse Mary Beard, « *depuis l'Antiquité, les voix des femmes sont toujours considérées comme illégitimes dans la sphère publique, y compris les nouveaux espaces des médias sociaux.* »¹⁷⁸ En effet, elle a dénoncé la misogynie présente sur Twitter en mettant en exergue le fait que les abus et les cas de cyber-harcèlement résulteraient de « *la fausse promesse que nos outils font de mettre les gens en contact direct avec ceux qui détiennent le pouvoir* »¹⁷⁹. Aussi, la développeuse Ellen Ullman dénonce ce sexisme dans le numérique et plus particulièrement sur Twitter, dans sa biographie *Life in Code* en pointant du doigt les mécanismes présents sur ce réseau social : « *Twitter would look a lot different today if it had been built by people for whom online harassment was a real-life concern* »¹⁸⁰.

Enfin, des initiatives proposent de réhabiliter les femmes dans le savoir (Wikipédia, le logiciel Quicksilver, Jess Wade...) ou encore de faire entendre la voix des femmes via des invitations à des conférences. Néanmoins, pour Mary Beard « *si les femmes ne sont pas perçues comme étant totalement intégrées dans les structures du pouvoir, n'est-ce pas plutôt le signe qu'il faut redéfinir le pouvoir plutôt que les femmes ?* »¹⁸¹. Elle propose ainsi de ne pas resituer les femmes « à l'intérieur du pouvoir » mais de redéfinir le pouvoir en lui-même avant d'en appeler à « *découpler pouvoir et prestige, [et] de penser le pouvoir comme un attribut plutôt que comme une possession.* »¹⁸² Cette vision invite ainsi à repenser la notion de pouvoir et à questionner la manière dont les initiatives peuvent multiplier des lieux d'expression pour favoriser la circulation conjointe du savoir et du pouvoir.

¹⁷⁷ *Ibid.*

¹⁷⁸ GUILLAUD Hubert, « Femme et pouvoir, un manifeste », Internet Actu, [En ligne], <http://www.internetactu.net/a-lire-ailleurs/femme-et-pouvoir-un-manifeste/>, mis en ligne le 13 novembre 2017, consulté le 20 septembre 2018

¹⁷⁹ *Ibid.*

¹⁸⁰ MARTEL Frédéric, FORTEZA Paula, DE LA RAUDIERE Laure, Le numérique est-il genré ? France Culture, <https://www.franceculture.fr/emissions/le-numerique-est-politique/le-numerique-est-politique-dimanche-10-decembre-2017>, le 10 décembre 2017

¹⁸¹ GUILLAUD Hubert, « Femme et pouvoir, un manifeste », Internet Actu, [En ligne], <http://www.internetactu.net/a-lire-ailleurs/femme-et-pouvoir-un-manifeste/>, mis en ligne le 13 novembre 2017, consulté le 20 septembre 2018

¹⁸² *Ibid.*

Comme nous avons pu l'étudier, le secteur du numérique est en prise avec des tensions et des luttes de pouvoir qui s'incarnent à travers la maîtrise du savoir technique, la légitimité et la visibilité médiatique. Notamment à travers la figure des entrepreneurs, nous avons pu voir que réduire un secteur, ici celui de l'entrepreneuriat, à des hommes blancs serait occulter la diversité qui existe dans ce milieu et proposer une réalité « biaisée ». Aussi, nous pouvons supposer que cette notion de légitimité et d'expertise peut s'incarner de manière plurielle et que si les médias ne représentent pas ou peu les femmes dans le secteur du numérique, il existerait des leviers pour inverser cette tendance. C'est l'un des objectifs de l'association Girlz In Web qui s'est engagée à travers son site internet, à faire que l'expertise ne reste plus associée exclusivement à une minorité d'hommes, comme c'est le cas dans les sphères médiatiques, à l'aide de la création d'un réseau plus vaste qui rassemblerait les « expertes de l'ombre ».

3.3 Figure « d'experte » du numérique

Nous allons nous intéresser à la page « Les Expertes du numérique » de l'association française Girlz In Web, créée en 2009, dont l'objectif principal est « *la promotion et la valorisation des femmes dans le numérique et les nouvelles technologies* »¹⁸³ à travers des événements mensuels mais aussi son réseau. En effet, cette association a pour objectif d'agir pour que « *la présence et la visibilité des femmes dans le numérique et les nouvelles technologies soient affirmées et reconnues, au même titre que leurs homologues masculins.* »¹⁸⁴.

La page internet des « Expertes du Numériques » que nous allons étudier est dédiée au projet porté par Girlz In Web qui vise à devenir « *le plus grand annuaire d'expertes de deux domaines-clés de l'économie française : le numérique et les nouvelles technologies* »¹⁸⁵. A travers l'URL <http://expertes.girlzinweb.com/>, nous pouvons remarquer qu'il s'agit d'une landing page, donc d'un projet spécifique, de l'association Girlz In Web. Aussi, cette page figure en tant qu'onglet sur le site de <http://girlzinweb.com/> mais a une URL et un site spécifiques. A travers l'analyse de cette URL, nous pouvons remarquer qu'il ne s'agit pas d'experte au singulier, sinon d'expertes au pluriel qui symbolise ainsi un réseau de femmes dans le numérique : les « girlzinweb ». A travers le « z » de « Girlz » qui est initialement « Girls » (« filles » en français), nous pouvons noter le caractère innovant qui caractérise ce réseau dont le nom est en anglais, peut-être pour faire référence aux imaginaires des origines du web comme nous l'avions précédemment remarqué dans nos précédentes analyses sémiotiques (Talents du

¹⁸³ Page « A propos », Girlz In Web, [En ligne], <http://girlzinweb.com/a-propos/>, consulté le 29 septembre 2018

¹⁸⁴ *Ibid.*

¹⁸⁵ Page « Les Expertes du Numérique », Girlz In Web, [En ligne], <http://girlzinweb.com/a-propos/>, consulté le 29 septembre 2018

numérique et Simplon). Nous pouvons supposer que ce réseau et ce site auront peut-être vocation à ne pas demeurer uniquement français ou en France, sinon à s'élargir à l'international, notamment avec l'exemple du nom de domaine du site qui a été choisi en « .com ».

Lors de l'analyse du site, nous avons pu distinguer sept grands axes indicatifs sur cette page internet qui vont nous permettre de décrypter l'architexte du site et les imaginaires qui imprègnent cette association et cette initiative. En effet, Girlz In Web s'est créée sur le constat que les femmes n'étaient pas « *assez visibles dans les médias et conférences sur le numérique et les nouvelles technologies, alors qu'à contrario des femmes occupent des postes à responsabilités dans ces domaines.* »¹⁸⁶. Dans quelle mesure à travers le support de cette page internet, Girlz In Web compte donc faire émerger un réseau de femmes dans le numérique et, in fine, augmenter leur visibilité et leur représentation médiatique ?

Dans un premier temps nous analyserons l'imaginaire de la femme experte du numérique qui est mise en avant par Girlz In Web afin d'étudier dans un second temps l'imaginaire d'un réseau accessible à toutes et tous qui est proposé. Enfin, nous étudierons la manière dont cette association, à travers la notion « d'expertes », propose de reconfigurer la façon dont le savoir-pouvoir du domaine du numérique est attribué, ou en tout cas avait été « historiquement » associé aux hommes.

3.3.1 Mise en avant de l'imaginaire de la femme experte du numérique



Annexe 23 : Capture d'écran de la page « Les Expertes du Numérique » de l'association Girlz In Web (version intégrale disponible en annexe 23)

¹⁸⁶ Ibid.

Tout d'abord, le deuxième axe de l'annexe 23 se distingue des autres axes du site, de par la taille de sa photo représentant trois femmes qui occupe l'ensemble de la largeur de la page. Ces trois femmes évoquent les codes associés et connotés à l'expertise et au sérieux de par leur posture (debouts, les bras croisés) mais aussi véhiculent un imaginaire de confiance et d'assurance (visages visibles et souriants). Leurs regards proposent un « contact direct » avec le visiteur ou la visiteuse du site qui contraste par exemple avec les représentations des femmes que nous avons pu étudier sur le site de l'association code[Her] de l'École 42.

Aussi, dans la mise en scène de la page, ce n'est pas forcément l'association Girlz In Web qui incarne la page mais les femmes de son réseau en général en tant qu'expertes du numérique et des nouvelles technologies. En effet, sur le visuel du deuxième axe, l'acronyme « GIW » de l'association se positionne au centre des trois femmes et est au premier plan. Nous pourrions supposer que l'association est ce qui unit ces femmes autour d'un même réseau. L'association est incarnée à travers son logo et acronyme qui semble être un origami et qui se démarque par son aspect « design » et épuré tout en offrant un contraste entre le traditionnel origami et l'aspect innovant lié au numérique. Enfin, il est intéressant de noter que dans la structure générale de la page, la technologie n'est aucunement représentée en images, il s'agit uniquement de portraits de femmes. En outre, cette page contient peu de textes, ceux-ci étant très courts et présentant le réseau avec des éléments d'informations forts qui viennent renforcer les nombreux visuels.

Dans le cadre de cette première image, nous pouvons noter la volonté d'utiliser l'écriture inclusive dans la phrase de présentation située sur l'image de ces trois femmes : « Découvrez les Expertes du Numériques de Girlz In Web, des femmes à même de partager, dans les médias ou lors de conférences, points de vue et états de l'art dans les différents secteurs du numérique et des nouvelles technologies. ».

Le choix des couleurs est intéressant dans la mesure où le bleu a été utilisé pour représenter ces trois femmes. Nous pouvons supposer qu'il s'agissait peut-être d'une volonté de se réapproprier ce « code couleur », traditionnellement perçu dans l'imaginaire social comme « masculin » comparé au site d'Elles Bougent qui s'est réapproprié le « rose », traditionnellement associé à la féminité. Aussi, la couleur rouge symbolise le « passage à l'action » car elle est utilisée dans l'axe lié à l'engagement (4^{ème} axe) qui invite à « Proposer une experte » ou encore sur les « call to action » du bouton « trouver une experte » (2^{ème} axe), ou encore le bouton « J'adhère » qui connote l'engagement, voire le « militantisme » de l'association. Enfin la couleur gris foncé est utilisée dans le 5^{ème} axe (« Ils nous soutiennent ») pour représenter le domaine de

l'institutionnel à travers les mécènes d'entreprise (logo du groupe Orange) mais aussi d'incubateurs (le NUMA), soit une connotation plus sérieuse et professionnelle. Il est d'ailleurs intéressant de noter qu'il n'est pas question ici de « partenaires », sinon de « mécènes » qui connotent donc non pas les entreprises, mais le domaine associatif voire celui des Fondations. Les couleurs sombres sont donc liées au professionnalisme, ce qui se reflète encore une fois dans les domaines d'expertises dans le 2^{ème} et 3^{ème} axe qui sont écrits en gris.

Cependant, nous pouvons supposer que cette première représentation en image principale du site de trois femmes expertes pourrait sembler « inaccessible » pour certaines personnes, tant celles-ci incarnent quasiment un idéal voire une « pointure » qui est associé à l'imaginaire de l'expertise. Ce phénomène peut faire écho au « complexe de Marie Curie »¹⁸⁷ qui est le fait de quasiment « déifier » un rôle modèle qui en deviendrait ainsi un idéal inatteignable. Néanmoins dans un second temps, l'association Girlz In Web met en avant l'imaginaire d'un réseau ouvert à toutes et reconfigure les notions de sélection et in fine d'exclusion, liées à l'imaginaire de l'expertise.

3.3.2 *Création d'un réseau ouvert à toutes*

Le 3^{ème} axe du site présente « Quelques expertes du réseau » qui symbolise le réseau de professionnelles qui sont cette fois, plus humanisées dans une certaine mesure, en étant tout d'abord montrées à travers leurs photos et leurs prénoms qui sont mis en gras puis par leurs noms et leurs domaines d'expertises. Il s'agit ici de photos moins travaillées que la première image des trois femmes, car nous pouvons supposer qu'il s'agit de photos personnellement mises en ligne et sélectionnées par chaque femme. Ces photos proposent donc des profils divers de femmes qui les rendent plus accessibles, mais surtout qui, d'une certaine façon, rendent ce réseau plus accessible.

Cette notion d'accessibilité est notamment visible à travers le 2^{ème} axe où il est possible de non pas rechercher, mais de « trouver » directement une experte par « prénom et nom » avec l'aide d'une liste déroulante qui propose un critère de tri par domaines d'expertises (Gestion de projet et méthodologies, Développement, Innovation, design et nouvelles technologies etc.). Soit des champs d'expertises très larges qui sont associés à des compétences, à une maîtrise technique et à une certaine légitimité. En outre, nous pouvons émettre l'hypothèse que cette barre de

¹⁸⁷ « Le complexe de Marie Curie », Eve Programme, [En ligne] <https://www.eveprogramme.com/13883/le-complexe-de-marie-curie/>, mis en ligne le 7 septembre 2015, consulté le 23 septembre 2018

recherche reprendrait l'architexte de l'annuaire, semblable à la page d'accueil de Google, qui est très simple mais qui connote une infinité de recherches et de savoirs possibles en résultats, et donc dans ce cas, d'expertes du numérique.

Aussi, ce réseau n'a pas pour vocation à être excluant, mais vise plutôt à s'agrandir à travers les femmes, ou hommes, qui visitent ce site. En effet, le 4^{ème} axe : « Proposez une experte » met en exergue cette volonté d'agrandir le réseau avec une démarche « bottom-up », qui propose aux visiteurs et visiteuses du site de participer et de s'impliquer de cette manière, à travers la logique de « proposition » voire de « recommandation ». Girlz In Web ne convoque donc pas ici l'imaginaire d'un réseau élitiste, sinon d'un réseau qui est ouvert à toutes selon des critères de sélection définis par l'association : « *Proposez le profil de toute professionnelle du numérique ou des nouvelles technologies avec au moins 3 ans d'expérience dans son domaine et qui remplit un ou plusieurs des critères suivants : publication(s) en ligne (sur un site professionnel / spécialisé), intervention(s) lors d'un événement professionnel, prise(s) de parole dans les médias (experte, interviewée...), enseignement, implication dans un projet open source.* ». Cette logique de s'adresser à un ensemble de parties prenantes se retrouve dans le 6^{ème} axe avec la volonté de s'adresser à tout public via des canaux de communication qui conviennent à une cible jeune mais aussi adulte avec les pictogrammes des réseaux sociaux (Twitter, Facebook, LinkedIn) mais aussi l'email plus traditionnel.

Dans la relation que Girlz In Web propose au visiteur(se) de la page, le vouvoiement est employé (« Proposez ») ce qui, en somme, instaure une relation de distance mais aussi de symétrie dans le sens où ces images de femmes plurielles (physiquement mais aussi en termes de domaine d'expertises) donnent une impression d'accessibilité à toutes.

Enfin, cet imaginaire d'un réseau accessible s'incarne aussi d'un point de vue technique. En effet, contrairement à l'onglet « Accès Adhérent-e-s GIW » du menu du 1^{er} axe (très peu mis en avant), il n'y a pas besoin d'identifiant de connexion. Ce réseau est donc en libre accès et peut symboliser la notion d'« open access », un principe cher au fondateur du web, Tim Berners-Lee selon le sociologue Dominique Cardon. Aussi, nous pouvons supposer que cet annuaire s'adresse non seulement aux femmes mais aussi aux hommes, qui peuvent proposer des femmes expertes dans le numérique afin que ce réseau prenne de l'ampleur et devienne un « annuaire » de référence dans le numérique pour les instances médiatiques et professionnelles en général. En effet, le fait d'employer la formulation « trouver une experte » à l'indicatif dans la barre de recherche est assez général et peut cibler un public large.

3.3.3 Pouvoir-savoir redistribué

La page des Expertes du Numérique semble donc au premier abord être une page web non saturée de signes sémiotiques (comparé au site de l'association Elles Bougent) mais elle incarne en réalité à l'aide de l'architecte de l'annuaire, une porte d'entrée vers ce réseau de femmes dans le numérique. Il s'agit ainsi fondamentalement d'une initiative tournée vers la réappropriation du savoir lié au numérique qui n'est plus seulement uniquement associé au masculin, mais porté aussi par des femmes à travers le statut et l'imaginaire d'expertes qui permet une certaine légitimation dans la sphère publique. La notion de pouvoir est ici primordiale dans le sens où, comme nous avons pu l'étudier, les femmes ont été historiquement écartées des métiers scientifiques et invisibilisées du savoir « scientifique et technique » qui aurait été « genré ».

L'association Girlz In Web propose donc à tout un chacun de rassembler des professionnelles de la scène numérique française. Le but n'étant pas de les faire témoigner, mais que cet annuaire face non seulement office de « vitrine » qui rassemble des femmes expertes du numérique sinon que ce réseau puisse amener des visiteurs (représentants de la sphère médiatique ou autres) à « trouver » des femmes expertes du numérique et à les inviter à s'exprimer lors de débats publics. En effet, la notion de pouvoir dans les représentations s'incarne notamment à travers la visibilité dans les médias ou dans les « événements tech » par exemple. A travers cet annuaire, ce réseau a pour objectif, non pas seulement de réunir des femmes autour d'un réseau, mais de les faire rayonner et participer au secteur du numérique en favorisant leur représentation dans les médias et les événements tech afin de pouvoir « *donner aux médias et organisateurs d'événements l'opportunité de faire intervenir des expertEs du numérique* »¹⁸⁸.

Synthèse

Nous avons pu étudier les enjeux de pouvoir liés à la représentation et à la sous-représentation des femmes dans la sphère publique et médiatique. D'une part, nous avons pu mettre en exergue dans quelle mesure le fait de ne pas être incarnée médiatiquement peut s'avérer être problématique ou encore comment « le silence des femmes » est un élément essentiel du pouvoir des hommes selon la chercheuse Mary Beard. L'entrepreneuriat français est un exemple de lutte de représentation pour les femmes : l'exemple du scandale du magazine Capital avec les « *Pépites de la tech* » française uniquement masculines, de la discrimination

¹⁸⁸ Page « Accès Adhérent-e-s GIW », Girlz In Web, [En ligne], <http://girlzinweb.com/adherent-e-s-giw/>, consultée le 29 septembre 2018

lors des levées de fonds ou encore des scandales (cas de sexismes, de harcèlements etc.). Il s'agirait d'un sujet tabou pour les femmes qui provoquerait une certaine « loi du silence » et qui minimiserait le phénomène. Le fait de taire cette problématique conduirait ainsi à un cercle vicieux de la « non-représentation » des femmes et in fine, à une forme de « spirale du silence ». Néanmoins face à ces enjeux de légitimité, de pouvoir et de représentation, des résistances « foucaaldiennes » se créent à l'instar du rassemblement d'entrepreneuses avec Delphine Rémy-Boutang dans la sphère médiatique (reprise de la photo du magazine Capital) ou encore de la YouTubeuse Anita Sarkeesian dans la sphère culturelle. De par sa prise de parole et sa critique du sexisme au sein des jeux vidéos, A. Sarkeesian incarne le problème de légitimité des femmes à s'exprimer sur des sujets techniques ou encore à critiquer la « culture geek ». Elle a étudié les imaginaires stéréotypés associés aux femmes dans les jeux vidéos sous le prisme de la non-représentation des femmes en tant que « héro » au sein des schémas narratifs de jeux vidéos, sinon en tant que « victime » (concept de la « subject/object economy », figure de la « demoiselle en détresse », incarnation du patriarcat etc.). A travers le fait de représenter les femmes en position de faiblesse et de dépendance vis-à-vis des hommes -qui sont eux les « architectes de leur propre échappatoire » dans leur quête-, ceci sous-tend une problématique centrale liée d'une part à la représentation de l'imaginaire de la femme en tant que victime et d'autre part, au pouvoir qui serait essentiellement aux mains des protagonistes masculins au sein de ces jeux vidéo. Suite à cette série de vidéos de sensibilisation, Anita Sarkeesian a été la cible d'une vaste campagne de harcèlement en ligne (menaces de mort, insultes sexistes, culture du troll etc.) de la part d'internautes. Cette prise de parole d'une femme dans un milieu hégémoniquement masculin reflète ainsi des tensions et un sexisme sous-jacent qui perdure. Ainsi, la sphère publique, médiatique et culturelle imprègnent les imaginaires sociétaux et exister dans ces sphères relève de luttes traversées par des tensions liées au pouvoir et au savoir. A travers le fait de s'exprimer, c'est notamment la visibilité mais aussi la légitimité qui est en jeu. Cette notion de légitimité et d'expertise peut s'incarner de manière plurielle et si les médias ne représentent pas ou peu les femmes dans le secteur du numérique, il existe des leviers pour inverser cette tendance. A titre d'exemple, la page internet des « Expertes du Numériques » de l'association Girlz In Web qui vise à devenir « le plus grand annuaire d'expertes de deux domaines-clés de l'économie française : le numérique et les nouvelles technologies ». L'objectif : faire que les experts du numérique ne restent plus cloisonnés à une minorité d'hommes, déjà existante dans les sphères médiatiques, à l'aide de la création d'un réseau plus vaste qui rassemblerait les « expertes de l'ombre ». A travers cette initiative, cette association reconfigure l'imaginaire lié à la figure de « l'experte » en proposant une nouvelle forme de rôle modèle accessible pour les femmes et qui va à l'encontre du complexe « Marie Curie ». Enfin,

Girlz In Web véhicule l'imaginaire d'un réseau accessible à toutes et tous et reconfigure la façon dont le savoir-pouvoir du domaine du numérique est attribué dans la sphère publique, ou en tout cas avait été « historiquement » associé aux hommes.

Pour conclure, nous avons pu étudier un triptyque de trois notions à travers cette partie : le pouvoir, le savoir et la légitimité. Loin d'être figés, le pouvoir et le savoir s'incarnent à travers le secteur du numérique et le métier de développeur considéré comme « *le magicien* » qui de par sa maîtrise du code, incarne un certain pouvoir lié à l'opacité de ce domaine pour les « non-initiés ». Cette notion de savoir serait intimement liée au pouvoir dans le sens foucauldien et s'illustrerait à travers des tensions entre les hommes et les femmes, notamment avec l'exemple du mansplaning. Aussi, à travers un aperçu historique, nous avons pu constater que la sous-représentation actuelle des femmes dans le secteur du numérique n'était pas récente. Historiquement, la contribution des femmes aux disciplines scientifiques et leur accès à ces métiers aurait été lente et limitée du fait de leur exclusion des enseignements scientifiques par les préjugés sociétaux et genrés liés à ces époques. En effet, le fait d'être une femme était historiquement discriminant pour évoluer au sein des disciplines scientifiques et il existait une certaine « discrimination » dans l'accès à la connaissance (concept de « l'effet Matilda ») ou encore dans l'évolution des femmes dans les métiers scientifiques (concept de « l'effet de harem »).

Pour faire face à ces faits historiques qui ont des répercussions actuelles, des « résistantes » se sont incarnées à travers des initiatives protéiformes pour inverser un rapport de force « déséquilibré » et une histoire des sciences « incarnée » par une grande majorité d'hommes. Dans un premier temps, des initiatives ont cherché à honorer les noms des grandes figures féminines qui ont historiquement contribué au progrès de la recherche et du savoir scientifique, et donc, in fine, à réhabiliter leur rôle décisif dans la mémoire collective. Ces initiatives peuvent s'incarner en ligne avec l'exemple des portraits de femmes qui ont marqué l'histoire (site de l'association Talents du numérique) ou encore hors ligne, à travers des récompenses qui portent leurs noms (les Margaret, le Grace Murray Hopper Award).

Dans la lignée de cette réhabilitation historique, des initiatives se sont donné pour objectif de répondre à l'enjeu des représentations actuelles des femmes au sein du secteur du numérique en réintroduisant les femmes dans le savoir à travers le levier de l'encyclopédie en ligne Wikipédia. A titre d'exemple, les 270 biographies de femmes scientifiques rédigées par Jess Wade, le projet international « Les sans pagEs » sur Wikipédia ou encore l'intelligence

artificielle utilisée pour mettre en visibilité les « chercheuses et chercheurs oubliés » à travers le logiciel Quicksilver de John Bohannon.

Nous avons notamment étudié cet enjeu de légitimité et de représentation au sein de la sphère publique en soulevant des problématiques liées au cercle vicieux de la non-représentation et du « silence des femmes » mis en exergue par Mary Beard ou encore des cas de harcèlements dans le milieu entrepreneurial. Cette incarnation du pouvoir « masculin » et des rapports de force s'est notamment illustrée à travers le scandale de la représentation des entrepreneurs dans l'article du magazine *Capital*, soit des « pépites de la tech » qui seraient uniquement incarnées par des hommes. En outre, nous avons étudié les « résistances » au sens foucauldien mises en œuvre par des femmes entrepreneuses pour exister et être légitimées.

Car, outre la sphère médiatique, cette légitimation s'illustre au sein des productions culturelles, à l'instar des vidéos mises en ligne sur YouTube par la féministe et youtubeuse Anita Sarkeesian pour critiquer le sexisme associé aux personnages féminins dans les jeux-vidéos à travers l'imaginaire de la « demoiselle en détresse » et sensibiliser l'opinion publique. Les cas de harcèlement à son encontre qui ont suivi avec l'utilisation de la puissance des trolls véhiculés et amplifiés, à travers la caisse de résonance des réseaux sociaux, reflètent donc la manière dont des imaginaires, des préjugés et du pouvoir sont ancrés dans la sphère publique et médiatique. Exister au sein de ces sphères relève donc de luttes traversées par des tensions liées au pouvoir et au savoir. Acquérir la légitimité au sein du débat public est notamment un des enjeux que nous avons pu étudier avec l'analyse sémiotique de la page « Les Expertes du Numérique » de l'association Girlz In Web, qui a reconfiguré l'imaginaire associé à l'expertise en proposant une nouvelle forme de rôle modèle accessible pour les femmes. Ceci à travers la représentation en images de femmes plurielles qui maîtrisent des domaines d'expertises et qui sont réunies dans un « annuaire en ligne ».

En outre, à travers l'émergence d'un ensemble de « résistances » portées par des initiatives que nous avons pu étudier, des imaginaires se reconfigurent, des réseaux professionnels de femmes sont créés et la parole se libère. De ce fait, nous pouvons nous interroger sur l'imaginaire qui est incarné à travers ces résistances collectives. La promotion des femmes dans le secteur du numérique incarnerait-elle un engagement ? Une revendication ? Une cause défendue, voire une lutte revendiquée à travers ces initiatives, portées en grande majorité par des femmes ? Peut-on y voir une nouvelle forme de militantisme féminin ?

3^{ème} section : Des initiatives comme nouvelle forme de militantisme féminin

Nous avons précédemment pu étudier l'émergence d'un ensemble de « résistances » plurielles portées par des initiatives qui permettent la reconfiguration des imaginaires liés aux femmes et au secteur du numérique. Nous allons dorénavant nous intéresser à la question de l'engagement porté par les acteurs de ces initiatives : s'agirait-il d'une nouvelle forme de militantisme féministe ? En effet, nous avons pu constater que les acteurs qui portent ces initiatives, fréquemment des associations, se réapproprient des codes du militantisme afin de promouvoir les femmes au sein du secteur du numérique. S'agirait-il ainsi d'une nouvelle forme de cause féministe ? Si oui, est-elle revendiquée comme-t-elle ?

Afin d'appréhender cette problématique, nous nous intéresserons dans un premier temps à la notion de cyberféminisme en étudiant son histoire, ses revendications et sa portée actuelle. Dans un second temps nous étudierons la manière dont ces initiatives se réapproprient les codes du militantisme, notamment à travers trois concepts centraux : celui de réseau (courant des « *link studies* »), du leader (du développeur « tout puissant » au mythe de l'entrepreneur) et du rassemblement (deux observations participantes : la table ronde de la Wild Code School et le Challenge InnovaTech organisé par Elles Bougent).

Pour conclure, nous interrogerons cette notion d'engagement à travers l'analyse sémiotique des pages d'accueil du site de deux « nouvelles écoles du numérique » : la Wild Code School et Simplon.co. Enfin, nous nous appuierons sur nos entretiens qualitatifs pour approfondir l'étude du lien entre le « militantisme », le « féminisme » et ces initiatives, afin de comprendre si les enjeux seraient de l'ordre de l'image de marque ou d'un « réel engagement » ?

1. Du féminisme au cyberféminisme

1.1 De la technologie au cyberféminisme : Le clitoris comme lien direct vers la Matrice ?

En 1984, la biologiste et philosophe Donna Haraway publiait le « *Manifeste cyborg* » (« *A Cyborg Manifesto: Science, Technology, and Socialist-Feminism in the Late Twentieth Century* »), un essai féministe considéré comme le texte fondateur du cyberféminisme, considéré comme le « *travail critique, activiste, artistique et théorique de féministes sur*

internet et dans les technologies numériques »¹⁸⁹. Dans ce manifeste, elle déconstruit l'opposition faite entre le féminin et la technologie à travers le mythe du cyborg qui permettrait de dépasser les déterminations naturelles (femmes liées à l'émotion, hommes liés à la raison) et représenterait une capacité d'action individuelle et collective à travers une forme d'*empowerment*, voir de « déterminisme technologique ». Elle explique que le mythe du cyborg permettrait de rejeter le cloisonnement des frontières qui séparent l'humain de l'animal et l'humain de la machine, ceci grâce à l'évolution technologique : « *Le cyborg ne rêve pas de communauté sur le modèle de la famille organique, cette fois sans le complexe œdipien. Le cyborg ne reconnaîtrait pas le Jardin d'Eden ; il n'est pas fait de boue et ne peut pas rêver de retourner à la poussière.* »¹⁹⁰. A l'instar du mythe du « développeur tout puissant » que nous avons précédemment étudié, Donna Haraway, développe dans le contexte de l'émergence d'Internet, l'utopie selon laquelle il s'agirait d'un espace non-sexué où les utilisateurs seraient égaux et jugés par leurs actes et non pas leur genre, soit un « *espace libre où l'anonymat ferait de tous des membres androgynes d'un monde virtuel hermaphrodite* »¹⁹¹. Le cyborg représente ainsi un être hybride directement inspiré de la science-fiction et des transformations technoscientifiques liées à la robotique ou encore à l'intelligence artificielle. Il relève ainsi initialement « *des mondes masculins hautement technologiques et militaires, incarnant les mythes prométhéens d'une science capable de produire ses propres chimères artificielles* »¹⁹². A travers ce mythe, Donna Haraway a souligné l'importance que les femmes soient parties prenantes de la révolution technologique et a posé les bases du courant qu'on appelle aujourd'hui le cyberféminisme.

En outre, ce courant de pensée lié à l'articulation entre les codes du cyberspace naissant et du féminisme « radical », prend un sens plus pratique en 1991 à travers le mouvement autoproclamé de « cyberféministe » qui s'incarne notamment à travers une phrase phare du « *Manifeste cyberféministe pour le XXIème siècle* » publié par le collectif Australien VNS Matrix : « Le clitoris est le lien direct vers la Matrice ». Ce courant qui voit la technologie comme une opportunité pour accéder à l'égalité des sexes s'est incarné à travers la notion d'un réseau « à occuper », que les initiatives que nous avons pu étudier occupent notamment.

¹⁸⁹ Wikipédia, « Cyberféminisme », [En ligne] <https://fr.wikipedia.org/wiki/Cyberféminisme>, consulté le 25 septembre 2018

¹⁹⁰ HARAWAY Donna, « Manifeste Cyborg : Science, technologie et féminisme socialiste à la fin du XXe siècle », p. 17, *Mouvements*, n°45-46, 2006

¹⁹¹ EVENO Flora, « Cyberféminisme : le combat en héritage », RTBF, [En ligne] https://www.rtbf.be/culture/dossier/chroniques-culture/detail_cyberfeminisme-le-combat-en-heritage-flora-eveno?id=9209009, mis en ligne le 9 février 2018, consulté le 25 septembre 2018

¹⁹² GARDEY Delphine, « Cyborg », *Encyclopédie critique du genre. Corps, sexualité, rapports sociaux*. La Découverte, 2016, pp. 192-203.

Néanmoins dans le cas du cyberféminisme, il s'agit d'un engagement ancré dans des « *alliances et associations ponctuelles et pour une redéfinition du féminisme qui passe par les pratiques, qu'elles soient artistiques ou militantes.* »¹⁹³. A l'encontre des pionnières du cyberféminisme, elles décident de véhiculer leurs idées et leurs représentations au sein du cyberespace. La philosophe Rosi Braidotti relatait par exemple en 1996 : « *Nowadays, women have to undertake the dance through cyberspace, if only to make sure that the joy-sticks of the cyberspace cowboys will not reproduce univocal phallicity under the mask of multiplicity.* »¹⁹⁴. L'objectif était alors non pas de condamner les technologies en elles-mêmes mais de les investir pour « *troubler et remanier les relations de pouvoir qui les constituent.* » Une revendication qui s'illustre particulièrement dans le mot « cyberféminisme » : « *en ralliant « cyber » et « féminisme », deux termes jadis antithétiques, elles prennent acte d'une réalité et d'un imaginaire naissant et s'emparent, à leur tour, du Web* »¹⁹⁵.

Enfin, le courant du cyberféminisme se caractérise par la revendication de ne pas se limiter à être binaire ou excluant dans sa définition. En 1997, lors de la première conférence internationale cyberféministe en Allemagne, le Old Boys' Network (OBN), pivot central de la réflexion cyberféministe refuse de se définir comme une « école de pensée » et rédige les « 100 Anti-Thèses du Cyberféminisme »¹⁹⁶ qui proposent des règles multilingues et non restrictives qui font du cyberféminisme « une célébration de la multiplicité ». Cette diversité théorique s'incarne à travers des antithèses plurielles : « *le cyberféminisme n'est pas juste une utilisation des mots sans connaissance des nombres* », soit un engagement technologique et théorique, « *le cyberféminisme n'a pas qu'un langage unique* » (« *cyberfeminism is not a fashion statement/sajbrfeminizm nije usamljen / cyberfeminism is not ideology, but browser / cyberfeminismus ist keine theorie / cyberfeminismo no es una frontera* »), c'est-à-dire qu'il symbolise un mouvement international comme internet. Il s'incarne aussi à travers des antithèses fantaisistes telles que « *Cyberfeminismo es no una banana* ».

Enfin, le cyberféminisme incarne une réaction au « *pessimisme de l'approche féministe des années 1980 qui insistait sur le caractère intrinsèquement masculin de la techno-science* » et notamment sur la perception que les nouvelles technologies internet seraient des « *toys for*

¹⁹³ CORTOPASSI Gina, « Petite histoire (non exhaustive) du cyberféminisme », Galeriegalerieweb – Silicon Vallée, [En ligne] http://www.galeriegalerieweb.com/wp-content/uploads/2016/12/siliconvallee_petitehistoire.pdf, mis en ligne le 18 décembre 2018, consulté le 25 septembre 2018

¹⁹⁴ Ibid.

¹⁹⁵ Ibid.

¹⁹⁶ Wikipédia, « Cyberféminisme », [En ligne] <https://fr.wikipedia.org/wiki/Cyberféminisme>, consulté le 25 septembre 2018

boys »¹⁹⁷. Il s'agit ainsi d'un mouvement féministe en réaction à l'hégémonie masculine et à la puissance associée à celle-ci historiquement au sein des nouvelles technologies de l'information et de la communication, soit « *un moyen de redéfinir la conjonction des identités, des sexes, des corps et des technologies, plus spécifiquement quand ils sont liés à une dynamique de puissance* » pour la cyberféministe Carolyn Guertin.

Cette promesse et utopie féministe d'émancipation et *d'empowerment* via les nouvelles technologies est néanmoins à relativiser aux vues des cas de harcèlement en ligne dont sont parfois victimes les femmes sur Internet qui retrouve des traces de la société patriarcale.

En effet, au fur et à mesure de la massification des usages et de la démocratisation d'Internet, « *le cyberféminisme a plus ou moins disparu, rejoignant l'archéologie du Web, et ne demeurant que dans la mémoire de quelques cyberactivistes ou dinosaures des réseaux.* »¹⁹⁸. Née à l'époque des imaginaires de la contre-culture américaine des années 60, Internet représentait à cette époque le mythe fondateur d'une promesse d'exil et de dépaysement radical (indépendance séparée du monde réel avec les logiciels libres, l'intelligence collective, la liberté d'expression, la gouvernance horizontale etc.) ou encore « *l'articulation d'un protocole technique, d'une culture de l'échange et de l'innovation collective.* »¹⁹⁹ selon le sociologue Dominique Cardon. Considéré comme un espace de créativité artistique et de revendications d'idées politiques ou féministes, cette promesse de « *formes inédites de partage du savoir, de mobilisation collective et de critique sociale* »²⁰⁰ s'est amenuisée au fur et à mesure de la massification des usages d'Internet et qu'il soit devenu un espace marchand. Le Web permet aujourd'hui de mener une lutte féministe en ligne classique (sites d'associations, pétitions en ligne etc.) mais le Web ne serait qu'un « *média, un espace qui sert à mener des campagnes [...]* on est très loin d'un mouvement qui aurait fait usage des possibilités de la technologie en elle-même. »²⁰¹.

En outre, il n'incarne pas cet espace rêvé d'émancipation pour les femmes (machismes, insultes sur les réseaux sociaux etc.). En proie aux désillusions, ce mouvement s'est ainsi essoufflé, néanmoins il commence à être réhabilité peu à peu de nos jours et se redéfinit à travers des pratiques artistiques mais aussi militantes actuelles.

¹⁹⁷ *Ibid.*

¹⁹⁸ DE LA PORTE Xavier, « Être une femme en réalité virtuelle : renouveau du cyberféminisme », Le Nouvel Observateur, [En ligne] <https://www.nouvelobs.com/rue89/rue89-nos-vies-connectees/20161107.RUE4181/etre-une-femme-en-realite-virtuelle-renouveau-du-cyberfeminisme.html>, mis en ligne le 7 novembre 2016, consulté le 25 septembre 2018

¹⁹⁹ CARDON Dominique, *La démocratie Internet. Promesses et limites*, Paris, Seuil, coll. « La république des idées », 2010, p. 50

²⁰⁰ *Ibid.*

²⁰¹ *Ibidem.*

1.2 Le nouveau souffle culturel du cyberféminisme

Pour l'artiste cyberféministe Faith Wilding, pour que le féminisme « *soit en adéquation avec son « cyber-potentiel »*, il doit s'adapter pour rester en phase avec les mouvements complexes des réalités sociales et des conditions de vie. ». Dans le sens où c'est au cyberféminisme d'utiliser « *les perspectives théoriques et les outils stratégiques du féminisme et de les coupler aux cyber-techniques afin de se battre contre le sexisme, racisme ou militarisme encodé dans le software et le hardware du Net, politisant ainsi l'environnement.* »

Le cyberféminisme établit aujourd'hui de fortes connexions avec le DIY (Do It Yourself) et requiert la « *participation active, que ce soit en tant qu'individu ou petit groupe.* »²⁰² et s'incarne à travers l'art cyberféministe lié à des « *stratégies esthétiques et ironiques qui sont les outils intrinsèques d'un nouvel ordre mondial basé sur le pancapitalisme et une importance croissante du design et de l'esthétique* » (« 100 Anti-Thèses du Cyberféminisme »). A titre d'exemple, en figure 6 le projet "My Boyfriend Came Back From the War" (1996) de l'artiste russe Olia Lialina considéré comme un « *interactive hypertext storytelling* » qui utilise les liens hypertextes et les images (GIF²⁰³) pour aborder les difficultés des relations entre hommes et femmes à travers l'histoire d'un couple, réuni après une guerre et qui a des difficultés à communiquer de nouveau.



Figure 6 : Représentation de l'art cyberféministe avec le projet "My Boyfriend Came Back From the War" (1996) de l'artiste russe Olia Lialina

²⁰² Wikipédia, « Cyberféminisme », [En ligne] <https://fr.wikipedia.org/wiki/Cyberf%C3%A9minisme>, consulté le 25 septembre 2018

²⁰³ Graphics Interchange Format

L'artiste nomme notamment ce projet un "netfilm" dans le sens où il s'insère dans la narration cinématographique. En outre, le cinéaste Michael Connor écrivait à propos de son travail : "*the work adapts cinematic montage to the web ... separate frames are joined together by HTML code and the browser itself and experienced in both space and in time, employing what Lev Manovich has characterized as spatial and temporal montage.*"²⁰⁴. La légitimité de cet art cyberféministe et du travail de cette artiste ont été notamment reconnus à travers sa sélection lors de la « Net Art Anthology online exhibition »²⁰⁵ organisée par l'organisation Rhizome en décembre 2016.

En annexe 14, un autre exemple d'art cyberféministe est celui du projet artistique *World of Female Avatars*, de l'artiste slovène Evelin Stermitz, dans lequel l'artiste a rassemblé des citations et des images de femmes du monde entier et les a affichées sur un navigateur web. Ce projet artistique interroge ainsi la relation des femmes avec leur corps en utilisant Internet comme "*an artistic survey media as many different entries from different cultures as possible are collected*"²⁰⁶. Dans la fiche technique de ce projet artistique réalisé en 2006, il est intéressant de noter qu'il n'est plus question de parler d'instruments (aquarelle, encre etc.) ou encore de supports (toiles, papier etc.) pour caractériser l'œuvre, sinon de la version du logiciel utilisé en tant que nouveau support artistique, ici Adobe Flash 8.



Annexe 14 : Projet "World of Female Avatars" (2006) de l'artiste slovène Evelin Stermitz.
(Les autres visuels de ce projet sont disponibles en annexe 14.)

²⁰⁴ Wikipédia, « My Boyfriend Came Back From the War », [En ligne] https://en.wikipedia.org/wiki/My_Boyfriend_Came_Back_from_the_War, consulté le 25 septembre 2018

²⁰⁵ Ibid.

²⁰⁶ STERMITZ Evelin, *World of Female Avatars*, Java Museum, [En ligne] http://2010.javamuseum.org/?page_id=588, mis en ligne le, consulté le 25 septembre 2018

L'art cyberféministe s'incarne ainsi à travers l'utilisation des nouvelles technologies (liens hypertextes, GIF etc.) Autrement dit, les pixels sont mis à profit de cet art qui reconfigure la notion d'œuvre : d'une part Internet est pensé en tant que support artistique, d'autre part les nouvelles technologies sont vues comme une nouvelle forme d'outils favorisant l'art et la créativité qui permettent la diffusion du courant cyberféministe.

Aussi, l'esprit du cyberféminisme s'incarne aujourd'hui à travers des nouvelles formes d'actions qui peuvent passer par un lieu, des événements ou encore une communauté à l'instar du Reset, un hackerspace féministe qui, à travers sa charte, reprend la thèse d'ouverture prônée par les « 100 Anti-Thèses du Cyberféminisme ». Ce hackerspace propose des règles non restrictives qui célèbrent ainsi la multiplicité des publics : « *Le Reset est un hackerspace féministe, participatif et ouvert à tou-te-s, quels que soient leurs âges, identités et expressions de genre, ethnicités, orientations sexuelles et romantiques, handicaps, apparences, capacités, races, religions, statut économique, choix technologiques, niveau de compétences et de connaissances... En participant aux activités qui y sont proposées, vous vous engagez à faire attention aux autres pour que tout le monde puisse se sentir bienvenu·e.* »²⁰⁷.

Le cyberféminisme peut aussi s'incarner à travers des communautés telles que l'association les Aliennes qui cherche à « *pulvériser les stéréotypes de genre et sensibiliser le grand public à l'égalité* »²⁰⁸. Cette association propose notamment des événements de rassemblement tels que le festival Les Aliennes qui est présenté comme un « *voyage féministe et artistique à travers les mondes numériques* »²⁰⁹ et qui met en avant « *celles·ceux qui s'approprient les outils digitaux dans toute leur diversité : internet, musique électronique, art numérique, code, réseaux sociaux, jeux vidéos...* »²¹⁰ avec notamment des tables rondes, concerts, ateliers numériques, stands féministes etc.

Pour finir, cette nouvelle vague du cyberféminisme pourrait s'incarner, selon la journaliste Cecilia D'Anastasio, à travers la technologie de la réalité virtuelle qui serait une piste pour réanimer ce mouvement. Comparé à d'autres technologies, la réalité virtuelle de par l'immersion qu'elle propose permettrait d'offrir une autre « *expérience du corps* »²¹¹ à travers

²⁰⁷ Le Reset, Page « La charte », [En ligne] <https://lereset.org/charte.html>, consultée le 26 septembre 2018

²⁰⁸ Les Aliennes, Page « Les Aliennes : qui sommes-nous ? », [En ligne] <http://www.lesaliennes.org/festival/>, consulté le 25 septembre 2018

²⁰⁹ Ibid.

²¹⁰ Ibid.

²¹¹ D'ANASTASIO Cecilia, « Where Is the New Cyberfeminism? », The Nation, [En ligne] <https://www.thenation.com/article/where-is-the-new-cyberfeminism/>, mis en ligne le 28 juillet 2016, consulté le 25 septembre 2018

des capteurs, senseurs etc. et « *d’habiter temporairement un autre corps que le sien* »²¹². Elle proposerait ainsi un univers des possibles en termes de représentations en créant des situations telle « *qu’une expérience aussi commune que se promener dans une rue sous les regards et les remarques sexistes* » qui serait « *une expérience très dure à imaginer pour un homme, la réalité virtuelle pourrait aider à la faire vivre.* »²¹³. Soit un outil qui permettrait de sensibiliser le grand public à des expériences de sexisme vécues par les femmes telles que le harcèlement de rue par exemple.

Ce renouveau du cyberféminisme est ainsi incarné par de nombreuses initiatives plurielles qui revisitent les codes associés à la culture et à l’art, qui est pensé à travers des outils technologiques. Il est possible de recenser une multitude d’actions qui pourraient ainsi porter directement ou indirectement l’esprit du cyberféminisme au sein de la sphère publique et médiatique, à l’instar de l’histoire de la mode du t-shirt « *The future is female* »²¹⁴. Il a par exemple été porté par des figures médiatiques telles que l’actrice et mannequin britannique Cara Delevingne ou encore par Madame Gandhi, une artiste de Los Angeles qui l’a porté lors d’un évènement public (un marathon) et en a fait le titre d’une chanson devenue un symbole. L’artiste déclarait notamment que le futur sera féminin ou ne sera pas, à la condition que l’on considère la féminité en 3D : « *Les femmes, comme les hommes d’ailleurs, sont des êtres humains en trois dimensions, mais les médias nous caricaturent de manière plate, en 2D. Nous devrions être capables d’être nous-mêmes, de nous exprimer, d’assumer nos sentiments et de nous aimer sans être qualifiées de ‘faibles’* »²¹⁵.

Nous nous limiterons à ces quelques exemples d’initiatives, notre objectif étant désormais d’étudier comment les initiatives qui promeuvent les femmes au sein des métiers du numérique reprendraient ou s’inspireraient des codes du militantisme inhérents à ce mouvement de cyberféminisme.

²¹² *Ibid.*

²¹³ DE LA PORTE Xavier, « Être une femme en réalité virtuelle : renouveau du cyberféminisme », Le Nouvel Observateur, [En ligne] <https://www.nouvelobs.com/rue89/rue89-nos-vies-connectees/20161107.RUE4181/etre-une-femme-en-realite-virtuelle-renouveau-du-cyberfeminisme.html>, mis en ligne le 7 novembre 2016, consulté le 25 septembre 2018

²¹⁴ KOSKIEVIC Sarah, « « The Future is Female » : histoire d’un slogan », Usbek & Rica, [En ligne] <https://usbeketrica.com/article/the-future-is-female-histoire-d-un-slogan>, mis en ligne le 21 août 2017, consulté le 26 septembre 2018

²¹⁵ *Ibid.*

Synthèse

Afin d'appréhender la question de l'engagement et de la promotion des femmes dans les métiers du numérique, nous avons étudié le mouvement du cyberféminisme, son histoire, ses revendications et sa portée actuelle. Conceptualisé par Donna Haraway en 1984, elle a déconstruit l'opposition faite entre le féminin et la technologie à travers le mythe du cyborg qui permettrait de dépasser les déterminations naturelles (femmes liées à l'émotion, hommes liés à la raison) et représenterait une capacité d'action individuelle et collective à travers une forme d'empowerment, voir de « déterminisme technologique ». Pour elle, le cyberespace est un espace non-sexué où les utilisateurs seraient égaux et jugés par leurs actes et non pas leur genre. A travers ce mythe, Donna Haraway a souligné l'importance que les femmes soient parties prenantes de la révolution technologique et a posé les bases du courant qu'on appelle aujourd'hui le cyberféminisme. Ce courant de pensée lié à l'articulation entre les codes du cyberespace naissant et du féminisme « radical », prend un sens plus pratique en 1991 en s'incarnant notamment à travers une phrase phare du « Manifeste cyberféministe pour le XXIème siècle » publié par le collectif Australien VNS Matrix : « Le clitoris est le lien direct vers la Matrice ». Le cyberféminisme est ainsi un mouvement ouvert, une « célébration de la multiplicité » (« 100 Anti-Thèses du Cyberféminisme ») et incarne une réaction au pessimisme de l'approche féministe des années 1980 qui insistait sur le caractère intrinsèquement masculin de la techno-science et notamment sur la perception que les nouvelles technologies internet seraient des « toys for boys ».

La technologie est vue comme une opportunité à investir pour accéder à l'égalité des sexes et s'incarne à travers la notion d'un réseau « à occuper », soit le Web, qui doit être troublé pour remanier les relations de pouvoir qui les constituent selon la philosophe Rosi Braidotti. Née à l'époque des imaginaires de la contre-culture américaine des années 60, Internet représentait à cette époque le mythe fondateur d'une promesse d'exil et de dépaysement radical que l'on retrouve dans l'essence du cyberféminisme, soit « l'articulation d'un protocole technique, d'une culture de l'échange et de l'innovation collective », comme l'était perçu Internet, selon le sociologue Dominique Cardon.

Considéré comme un espace de créativité artistique et de revendications d'idées politiques ou féministes, cette promesse de « formes inédites de partage du savoir, de mobilisation collective et de critique sociale » s'est amenuisée au fur et à mesure de la massification des usages d'Internet et qu'il soit devenu un espace marchand. Le Web permet aujourd'hui de mener une lutte féministe en ligne classique (sites d'associations, pétitions en ligne etc.) mais selon le journaliste Xavier de La Porte, il ne serait qu'un « média, un espace qui sert à mener des campagnes [...] on est très loin d'un mouvement qui aurait fait usage des possibilités de la

technologie en elle-même. ». En outre, il n'incarne pas cet espace rêvé d'émancipation pour les femmes (machismes, insultes sur les réseaux sociaux etc.). En proie aux désillusions, ce mouvement s'est ainsi essoufflé, néanmoins il commence à être réhabilité peu à peu de nos jours et se redéfinit à travers des pratiques artistiques et militantes.

Il s'agit d'un nouveau souffle culturel du cyberféminisme qui s'incarne à travers des pratiques collectives telles que l'art cyberféministe (l'artiste russe Olia Lialina ou encore l'artiste slovène Evelin Stermitz) où Internet est pensé en tant que support artistique. Aussi, l'esprit du cyberféminisme s'incarne aujourd'hui à travers des nouvelles formes d'actions qui peuvent passer par un lieu (le Reset, un hackerspace féministe), des événements (le festival Les Aliennes), une communauté (l'association les Aliennes), des symboles d'appartenances (la mode du t-shirt « The future is female » porté par des figures médiatiques telles que l'actrice et mannequin britannique Cara Delevingne et la chanteuse Madame Gandhi) ou encore des innovations. La journaliste Cecilia D'Anastasio prend l'exemple de la réalité virtuelle en tant que piste permettant une autre « expérience du corps » pour sensibiliser le grand public à des expériences de sexisme vécues par les femmes telles que le harcèlement de rue par exemple.

2. Nouvelles formes de militantisme pour promouvoir les femmes au sein du secteur du numérique

Qu'est-ce qu'est le militantisme ? D'après la définition du CNRTL, il s'agit de l'« *attitude des personnes qui militent activement dans une organisation, un parti politique, un syndicat.* »²¹⁶ (par exemple le militantisme antifasciste, politique, syndical.) Cependant l'expression « *militer activement* » est relativement floue, c'est pourquoi nous nous sommes intéressés à la définition d'un militant, soit une personne « *qui cherche par l'action à faire triompher ses idées, ses opinions; qui défend activement une cause, une personne.* »²¹⁷. Celle-ci conserve ce « même sens » d'« *activement* » et met néanmoins en exergue le fait de « *passer à l'action* ».

Nous pouvons supposer que les initiatives que nous avons étudiées seraient, elles aussi, des formes de « passage à l'action » à travers différents canaux de communication et diverses stratégies, auprès de publics hétérogènes tout en proposant divers degrés « d'engagement » possible.

²¹⁶ Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales (CNRTL), « Militantisme », <http://www.cnrtl.fr/definition/militantisme>, consulté le 20 septembre 2018

²¹⁷ *Ibid.*

En effet, la plupart des initiatives que nous avons étudiées se déploient en ligne (à travers leur sites internet, leur présence sur les réseaux sociaux etc.) mais aussi hors ligne (événements internes et externes). Elles partagent une même cause, la promotion des femmes dans les métiers du numérique, néanmoins elles incarnent différentes représentations de la notion d' « engagement ». En effet, s'agirait-il d'une nouvelle forme de militantisme qui se renouvelle en ligne ? Est-ce que ces diverses formes d'engagement en ligne permettraient de contrebalancer la sous-représentation des femmes dans la sphère médiatique ?

Dans un premier temps nous étudierons dans quelle mesure les initiatives en ligne que nous avons étudiées se réapproprient les codes de l'imaginaire du militantisme à travers le triptyque de trois éléments d'analyse : le « réseau », le « leader » et le « rassemblement physique ». Pour ce faire nous nous intéresserons à la notion de rassemblement d'un réseau voire d'une communauté, à travers ces sites en étudiant la stratégie de « linking » proposée par le chercheur Romain Badouard, soit l'étude du lien hypertexte comme « ressource des actions collectives en ligne ». Aussi, nous interrogerons l'imaginaire du « leader emblématique d'un mouvement militant » qui pourrait se configurer, dans une certaine mesure, dans l'imaginaire des « rôles modèles inspirants » dans le secteur du numérique (du développeur « tout puissant » au mythe de l'entrepreneur(se)). En outre, la notion de « rassemblement physique » sera étudiée à l'aune des observations participantes que nous avons réalisées, notamment celle de la table ronde organisée par la Wild Code School et celle du Challenge InnovaTech organisé par Elles Bougent.

2.1 De la création d'un réseau à l'action collective en ligne

Selon le chercheur Romain Badouard, « *les scènes publiques « en ligne » permettent de saisir a posteriori la structuration d'un public par le biais d'une description des formats d'action et d'interaction présents sur les sites au sein desquels ils agissent ou se réunissent.* »²¹⁸ soit la reconnaissance d'une forme de co-construction des actions militantes à travers des ressources techniques et des motivations, celle de la promotion des femmes dans les métiers du numérique dans notre cas. Aussi, les chercheurs Josiane Jouët, et Fabien Granjon ont étudié l'influence des dispositifs techniques sur l'engagement des internautes dans des régimes d'action. Fabien Granjon a notamment souligné la manière dont les technologies du web met en œuvre « des

²¹⁸ *Ibid.* p. 94

modes de coordination spécifiques qui donnaient forme aux collectifs constitués par leur biais »²¹⁹.

Dans ce sens, nous pouvons appréhender les initiatives que nous avons étudiées à travers les sites d'Elles Bougent, Girlz In Web, code[Her] ou encore Talents du numérique qui visent à investir le web pour y mobiliser des citoyens « *ordinaires* »²²⁰. Ces modes d'actions seraient protéiformes, notamment à travers la mise en ligne de dispositifs participatifs (adhérer, témoigner, prendre contact etc.) par ces associations, qui souhaitent sensibiliser les internautes aux enjeux de la mixité du numérique, et favoriser par le biais d'activités (événements internes à l'association ou externes etc.) et d'échanges (relais sur les réseaux sociaux, appel à la discussion) l'émergence d'un sentiment d'appartenance à une communauté, un réseau, voire à une cause.

Enfin, selon le chercheur Romain Badouard, le lien hypertexte aurait trois rôles dans l'organisation et la conduite des actions collectives en ligne : « *le lien est à la fois un « grappin » qui sensibilise des internautes et les connecte au lieu de l'action, un mécanisme agrégateur qui articule des activités individuelles à un projet collectif, et un canal de communication entre différents réseaux de sites, structurant ainsi un espace public stratégique autour du site de la consultation.* »²²¹. Les liens hypertextes « *constituent les canaux qui permettent de drainer les internautes depuis ces espaces vers la scène publique* »²²² à travers deux types de situation : la démarche exploratoire (suivre le sien par curiosité) ou celle de l'action (suivre le lien pour réaliser l'action proposée). Ceci reviendrait à « *valider sa participation à l'action collective, en associant son action individuelle à un projet partagé par plusieurs internautes.* »²²³

A l'aune de ces « link studies », nous pouvons par exemple étudier la manière dont le hashtag #womeninstem²²⁴, en tant que lien hypertexte utilisé par Jess Wade, la physicienne anglaise qui avait créé 270 profils Wikipédia de femmes scientifiques contemporaine, serait un « *outil de mobilisation* » dans la mesure où, intégré à un message qui dresse le contexte de l'action collective, il constitue une offre pour des publics naviguant au sein de territoires thématiques et partageant un intérêt commun pour des sujets particuliers »²²⁵. Nous pourrions appréhender ce hashtag en tant que lien véhiculant de la reconnaissance collective (Barabasi, 2002), mais

²¹⁹ BADOUARD Romain, « Les mobilisations de clavier. Le lien hypertexte comme ressource des actions collectives en ligne », *Réseaux* 2013/5 (n° 181), p. 91

²²⁰ *Ibid.*

²²¹ *Ibid.*, p.91

²²² *Ibid.*, p.105

²²³ *Ibid.*

²²⁴ Science, technology, engineering, et mathematics

²²⁵ *Ibid.*, p.113

aussi une stratégie de mise en visibilité de cette cause ou encore une manière de rassembler des personnes issues de la sphère publique autour de cette initiative.

La notion de mise en relation est notamment primordiale dans le cadre des initiatives que nous avons étudiées à travers la promotion d'une communauté et d'un réseau qui rassemble des femmes sur les réseaux sociaux (sur Twitter avec #Womeninstem), à travers les adhésions (Girlz In Web, Elles Bougent, Talents du Numérique) ou encore des prises de contact via des formulaires électroniques (code[Her]).

Ces réseaux et communautés en ligne « *se construisent autour d'intérêts partagés pour des thématiques spécifiques, par l'agrégation d'actions individuelles au sein d'un projet collectif* »²²⁶ et ils se composeraient plus qu'ils ne se contruiraient, dans le sens où leur engagement se retrouve dans « *une dynamique où se définissent simultanément les contours du collectif et ses modalités d'action* »²²⁷. En outre, les différents acteurs de ces initiatives ont des stratégies différentes qui proposent une pluralité d'actions et mobilisent différents publics (jeunes pour l'association Talents du numérique, les marraines plus âgées pour l'association d'Elles Bougent, les étudiants pour l'association de l'École 42, code[Her], ou encore les entreprises via le site de Simplon ou de la Wild Code School).

Ces formes plurielles d'engagement peuvent être liées à des pratiques « top-down » (contenu ou actions portées par les associations) ou « bottom-up » (contenu qui vient non pas de l'association mais des visiteurs de la page) et se diffuser via différents supports (réseaux sociaux, forums, groupes en ligne etc.). D'une part, les pratiques « top-down », c'est-à-dire les votes, sondages ou encore les témoignages seraient « *une agrégation d'actions individuelles autour d'un projet collectif.* »²²⁸. Cette pratique reposerait sur une modalité d'action qui s'incarne dans la diffusion des liens hypertextes. Les internautes qui y sont engagés partagent un intérêt pour la question des femmes dans le numérique et ont pour objectif commun, la qualification de la proposition du réseau qu'ils soutiennent en s'y engageant. Cette utilisation stratégique se reflète par exemple sur le site de l'association Elles Bougent qui propose un sondage sur le secteur qui attire le plus le visiteur du site (numérique, bâtiment, énergie...) ainsi que des témoignages. Néanmoins comme sur le site de Talents du Numérique ou sur celui de Girlz In Web, il ne s'agit pas de témoignages « ouverts », ils sont liés à une sélection et production faite par l'association en amont, ce qui en fait des pratiques « top-down ».

²²⁶ Ibid. p.102

²²⁷ Ibid. p.112

²²⁸ Ibid. p. 104

D'autre part, les initiatives que nous avons pu étudier reposent en grande majorité sur des pratiques « bottom-up ». Autrement dit, elles « *relèvent de pratiques moins spécialisées, dans la mesure où elles sont le fait de militants ou sympathisants « de base »* »²²⁹. Cette utilisation stratégique du lien se reflète par exemple sur l'annuaire « Les Expertes du Numérique » de l'association Girlz In Web qui invite les internautes à proposer des noms d'expertes et, in fine, à participer à la création de ce réseau. Aussi, ces pratiques peuvent concerner des ouvertures de lieux de discussion au sein desquels les membres peuvent créer des débats et participer à des échanges, ou faire des rencontres, tel que sur le forum de l'association Elles Bougent.

Aussi, l'association Girlz In Web propose un engagement pluriel : une présence physique à travers des événements mais aussi une présence « à distance » à travers l'adhésion en ligne et l'accès à l'extranet, soit la mise en contact « en ligne » avec les autres membres de l'association ou encore la possibilité de contribuer au portail du site en proposant des billets sur des sujets liés au secteur du numérique.

Ainsi, ces initiatives pourraient ne pas être forcément perçues comme du militantisme, au sens où « *la principale spécificité des actions collectives en ligne a justement trait au fait qu'elles peuvent être « le fruit d'individus n'ayant qu'une conscience très restreinte de leur appartenance à un collectif.»* ». Ces initiatives peuvent être liées à une forme d'engagement qui serait de la nature d'une « mobilisation de clavier », pour reprendre l'expression de Romain Badouard, qui serait marquée par la notion d'engagement distancié avec un caractère flexible et peu contraignant notamment permise par le levier d'Internet.

En effet, le sociologue Patrick Flichy s'était intéressé aux formes d'engagement sur internet et déclarait : « *la structuration réticulaire d'internet, et les pratiques culturelles et citoyennes propres au web, offrent un terrain particulièrement propice à l'expression de cet engagement distancié.* » (Flichy, 2008, 2011). Utiliser le levier des sites internet ou encore des réseaux sociaux permettrait notamment que la cause portée puisse sensibiliser des publics « non-militants » comme le soulignait le sociologue Fabien Ganjon : « *les pratiques de mobilisation en ligne correspondent justement à une stratégie de sensibilisation de publics non militants* »²³⁰.

Aussi, Internet se caractérise par les dispositifs participatifs tels que l'encyclopédie en ligne, Wikipédia, symbole d'une porte d'entrée du « savoir en ligne » international qui pourrait caractériser une forme de « scène publique » qui autorise la manifestation des intérêts dans leur

²²⁹ *Ibid.* p. 105

²³⁰ *Ibid.* p.93

diversité et qui permet à des projets d'émerger, tels que les 270 biographies de femmes scientifiques rédigées par Jess Wade, le projet international « Les sans pagEs » sur Wikipédia ou encore l'intelligence artificielle utilisée pour mettre en visibilité les « chercheuses et chercheurs oubliés » à travers le logiciel Quicksilver de John Bohannon. La « cause » des femmes dans le numérique serait ainsi revendiquée et partagée de manière plurielle.

S'agirait-il pour autant d'un levier pour lutter contre la sous-représentation des femmes dans les médias traditionnels ? Selon Dominique Cardon et Fabien Granjon (2010), Internet joue un rôle considérable « *dans la redéfinition des manières de produire de l'information et de critiquer à la fois la façon dont elle est fabriquée et la représentation du monde qu'elle prétend imposer.* »²³¹ Néanmoins en dépit de la multiplication des blogs, réseaux sociaux ou autres canaux d'informations alternatifs, ces derniers ne remplacent pas les médias traditionnels, ils s'articulent avec eux, comme nous avons pu le constater à travers l'annuaire d'expertes du numérique proposé par l'association Girlz In Web, créé pour favoriser la présence médiatique des femmes spécialisées dans un domaine du secteur du numérique.

Le web fait ainsi évoluer les formes de l'action collective sur plusieurs aspects : l'engagement est à la fois facilité et rendu flexible par l'atténuation des frontières entre sphères privée et publique (adhésion privée au sein d'association ou engagement en ligne via les réseaux sociaux). En effet, les contraintes matérielles de la mobilisation sont moindres (Castells, 2002) et de l'autre, la visibilité du soutien d'autres individus à une cause, tend à favoriser l'implication personnelle (Margetts et al., 2009), notamment à travers la notion de réseaux et de communautés. Les acteurs de ces initiatives proposent ainsi une nouvelle forme de militantisme en ligne à travers la notion de « réseau » sur leur sites internet (témoignages, espaces de discussions et de rencontres etc.).

Enfin, le rôle des associations pourrait ainsi être limité, c'est-à-dire « *plus forcément nécessaire à la conduite d'actions collectives (Bimber, Flanagin et Stohl, 2005).* »²³² Cela relativise ainsi la notion de militantisme qui peut s'incarner à travers des associations (adhésions collectives) mais aussi à titre individuel comme Jess Wade qui ne représente pas une association mais qui milite d'elle-même pour la cause des femmes dans les métiers scientifiques. Les initiatives que nous avons pu étudier intègrent donc des formes d'actions collectives à travers le rassemblement et la mise en visibilité d'un aspect collectif à travers un réseau et une communauté mais aussi à travers un aspect individuel, celui des rôles modèles.

²³¹ *Ibid.*

²³² *Ibid.* p.94

2.2 De la figure du leader(e) militant(e) au mythe de l'entrepreneur(se)

Le secteur du numérique est traversé par des imaginaires, notamment par celui du développeur « tout puissant » comme nous avons pu l'étudier dans la première partie de ce mémoire. Aussi, cet imaginaire de pouvoir n'est pas seulement associé au milieu du numérique et du développeur, il est intimement lié à l'imaginaire de l'entrepreneuriat à travers le mythe de l'entrepreneur, dérivé de l'archétype culturel du « self-made man » américain du XIX^{ème} siècle.

Par mythe, nous entendons d'une part un « *ensemble de croyances, de représentations idéalisées autour d'un personnage, d'un phénomène, d'un événement historique, d'une technique et qui leur donnent une force, une importance particulières* »²³³ ainsi qu'un « *récit mettant en scène des êtres surnaturels, des actions imaginaires, des fantasmes collectifs, etc.* »²³⁴. Le « self-made man » est un anglicisme qui désigne un « *homme ayant acquis sa fortune ou son statut social, par son mérite personnel, en partant de rien ou avec peu de chose.* »²³⁵. Cet archétype de l'homme qui serait le propre artisan de sa réussite s'incarnerait à travers l'image d'une personne qui part de peu et qui à la force d'un travail « acharné » parviendra au succès. Soit une incarnation de la valeur de la méritocratie qui imprègne la culture américaine. Aussi, nous avons pu étudier que le secteur du numérique était imprégné d'imaginaires liés à la culture américaine, dont le mythe de l'entrepreneur de la Silicon Valley. En effet, nombreuses sont les figures masculines du secteur de la « tech » qui véhiculent l'imaginaire du self-made man dont le récit débute fréquemment dans un garage familial : de William Hewlett et David Packard en 1939, à plus récemment Steve Jobs (Apple), Mark Zuckerberg (Facebook), ou encore William Gates et Steve Ballmer (Microsoft). Ces hommes ont participé à la création du puissant mythe de l'entrepreneur qui crée une technologie, dans ce cas des ordinateurs, dans un lieu banal, le garage, que chacun peut appréhender. Aussi, selon le sociologue Claude Lévi-Strauss, le mythe reposerait sur plusieurs caractéristiques : « *un mélange de faits réels et d'éléments irréalistes ; il n'a pas d'origine exacte, ni d'ailleurs de témoin précis, ce qui facilite sa diffusion ; il représente symboliquement un monde parfait. Il*

²³³ Ibid.

²³⁴ Dictionnaire en ligne LAROUSSE, « Mythe », <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/mythe/53630>, consulté le 20 septembre 2018

²³⁵ Wikipédia, « Self-made man », [En ligne] <https://fr.wiktionary.org/wiki/self-made-man>, consulté le 20 septembre 2018

sert à structurer le savoir et les valeurs d'un individu et d'une communauté. »²³⁶ En effet, le secteur du numérique est influencé par ces mythes (le terme de « *licorne* » est notamment utilisé pour désigner une startup valorisée à plus d'un milliard de dollars) et nous pouvons supposer que ces hommes participeraient dans une certaine mesure à la reconfiguration de l'imaginaire du développeur et du pouvoir qui lui est associé, à travers l'innovation.

En effet, il est intéressant de noter que lors de nos entretiens qualitatifs, Xuan effectue une différence entre l'informaticien et le développeur en termes de pouvoir et d'imaginaire. Pour elle, le développeur n'est pas un geek mais « *un mec en costard qui bosse dans une grosse entreprise* » tandis qu'elle imagine plus l'informaticien comme « *le mec qui vient préparer ton ordi etc.* ». Cet imaginaire du développeur incarné par des figures telle que Mark Zuckerberg, pourraient ainsi reconfigurer l'imaginaire du développeur non plus asociable, mais marqué par la réussite sociale et la méritocratie. En outre, pour Mathilde, « *les gens pour moi qui ont du pouvoir ce sont les gens qui se sont faits un peu tout seul. C'est-à-dire pas forcément sur le code, mais qui ont monté une startup qui marche.* ». Pour elle, il y aurait une « *espèce d'aura autour de ces gens-là dans le code.* ». Ainsi cette figure du self-made man américain qui s'illustrerait notamment au sein du secteur du numérique, influencerait d'une certaine manière les imaginaires sociaux et culturels. A titre d'exemple, le documentaire *Silicon Cowboys* dédiés aux créateurs de la marque d'ordinateur Compaq ou encore la série *Silicon Valley* dont l'affiche connote le mythe vestimentaire du créateur d'Apple, Steve Jobs (col roulé noir et sobre) ainsi qu'une posture iconique (photo de Steve Jobs avec son doigt sur son menton). Outre ces références culturelles, l'affiche de la série *Silicon Valley* en figure 7 illustre particulièrement un fait toujours présent, la sous-représentation féminine au sein de ce secteur.

²³⁶ GODELIER Eric, « Avez-vous un garage ? Le mythe darwinien du créateur », La Tribune, [En ligne] <https://www.la Tribune.fr/entreprises-finance/tpe-pme/la-tribune-du-manager/articles-non-visibles/20090330trib000361284/avez-vous-un-garage-le-mythe-darwinien-du-createur.html>, mis en ligne le 30 mars 2009, consulté le 20 septembre 2018

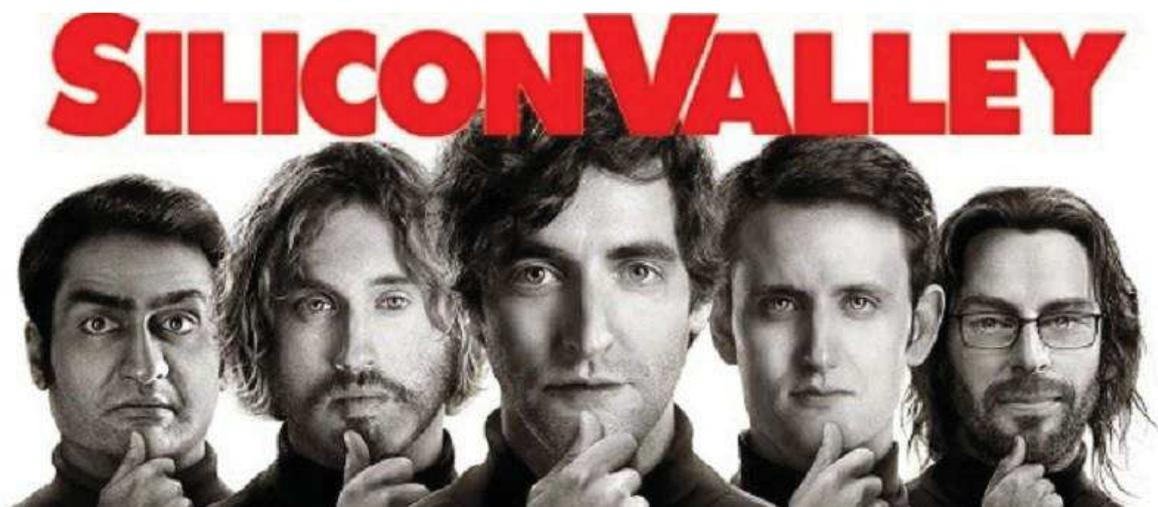


Figure 7 : Capture d'écran de la série Silicon Valley créée par Mike Judge en 2014

En effet, nous avons pu étudier la représentation des rôles modèles mis en avant par des initiatives telles que la figure de la développeuse avec l'association Talent du numérique ou encore la figure de la marraine avec l'association Elles Bougent, néanmoins seraient-elles aussi puissantes face au mythe du self-made man qui passionne au sein de la culture geek et rayonne dans la sphère publique et médiatique ? Quid de l'imaginaire de la « self-made women » ?

Tout d'abord, le mythe de l'entrepreneur et celui de la Silicon Valley, qui brillerait de par son innovation, mais cacherait des zones d'ombres ainsi qu'un esprit rétrograde, s'illustrerait à travers des cas de discrimination (notamment dans le cadre des levées de fonds par des femmes), de blagues sexistes, de cas de harcèlements, voire de violences physiques. C'est le constat que dressaient Lauren Mosenthal et Eileen Carey, deux développeuses associées qui ont évolué dans cette « mythique » Silicon Valley :

« C'est le genre d'endroit où l'un des jeunes hommes les plus en vue de la Silicon Valley, Gurbaksh Chahal — un entrepreneur dont les sociétés sont évaluées à plusieurs centaines de millions de dollars — a été filmé par une caméra de surveillance dans sa résidence, en train de battre sa petite amie pendant une demi-heure. Il n'a pas été condamné à de la prison, il a plaidé coupable d'infraction mineure et a reçu 25 heures de travaux d'intérêt général et trois ans de mise à l'épreuve.

C'est un endroit où les antécédents de violence conjugale d'un PDG n'ont aucune conséquence, mais où des cadres (des femmes) sont licenciées pour avoir tweeté des blagues sexistes qu'elles entendent au quotidien [pour les dénoncer].

C'est aussi le genre d'endroit où des investisseurs peuvent répondre aux femmes qui les sollicitent pour obtenir des fonds des choses du genre « je n'aime pas la façon dont les femmes réfléchissent. Elles n'ont pas encore maîtrisé la pensée linéaire » »²³⁷.

En plus de cette atmosphère néfaste, la non-représentation des entrepreneuses, leur solitude voire leur silence (ou autocensure) par rapport à ces cas de sexismes, en font un secteur où les rôles modèles se font rares. En effet, lors de mes entretiens qualitatifs, la dernière question « en off » que je posais aux interviewés était de savoir s'ils pouvaient me citer des « figures de femmes du secteur du numérique », une grande majorité ne pouvaient en citer instantanément plus qu'une ou, en citer plus d'une.

En effet selon les deux développeuses Lauren Mosenthal et Eileen Carey, « *La Silicon Valley n'a encore jamais produit de femme Gates, Zuckerberg ou Kalanick. Il y a bien quelques hautes personnalités parmi les entrepreneuses de la Bay Area, mais malgré le succès ostensible de Meg Whitman, Sheryl Sandberg et Marissa Mayer, qui ont été embauchées après avoir décollé, leur nombre reste relativement faible* »²³⁸.

Néanmoins il est intéressant de voir que des initiatives se créent afin de promouvoir des femmes entrepreneuses qui ont réussi à « s'imposer » dans cet univers. A titre d'exemple, Mathilde relatait comment la Wild Code School (son école de formation au développement web) avait organisé un meetup avec l'entrepreneuse Marjolaine Grondin, fondatrice de la startup Jam. Selon Mathilde, cette rencontre l'avait marquée et inspirée notamment à travers son accessibilité et sa capacité à capter son audience : « *c'est presque ma première découverte d'une femme dans le monde dev [développement web]. Et je me suis dit « ok ce n'est pas mon stéréotype de la femme masculine ou très fermée etc. Pas du tout, elle est juste « normale » en fait. Et ça oui, pour moi je me suis dit, aujourd'hui, c'est faisable.* ». Elle ajoutait : « *il en faudrait des centaines des nanas comme ça en fait !* ». En outre, en mai dernier Marjolaine Grondin a notamment acquis une certaine légitimité en devenant à 28 ans la première entrepreneuse française à être intervenue sur la scène de la très médiatisée conférence Facebook F8, « *le raout annuel de la plateforme, destiné aux développeurs.* »²³⁹

²³⁷ BODOC Clémence, « « Ce que la Silicon Valley pense des femmes », un état des lieux préoccupant », Madmoizelle, [En ligne] <http://www.madmoizelle.com/silicon-valley-sexisme-319118>, mis en ligne le 3 février 2015, consulté le 23 septembre 2018

²³⁸ Ibid.

²³⁹ RICHARDIN Anais, « Marjolaine Grondin, seule entrepreneuse française sur la scène de la conférence Facebook F8 » Maddyness, [En ligne] <https://www.maddyness.com/2018/05/04/marjolaine-grondin-facebook-f8/>, mis en ligne le 4 mai 2018, consulté le 23 septembre 2018

Cette mise en visibilité et partage d'expériences à travers des événements de femmes qui incarnent la légitimité mais aussi le pouvoir au sein du secteur du numérique permettrait ainsi de ne pas seulement avoir un unique mythe de l'entrepreneur au masculin, mais de l'appréhender au féminin à travers des rôles modèles en tant que « leader féminine » inspirantes et prêtes à partager leur expérience et les clés de leurs succès, en le rendant ainsi accessible à d'autres femmes comme l'exemple de Marjolaine Grondin. Aussi, des figures qui incarnent une certaine légitimité, de par leur titre professionnel commencent à « sortir de l'ombre » et à véhiculer leurs histoires à travers des récits (livre « *En avant toutes* » de la COO de Facebook Sheryl Sandberg), des déclarations (« *IT is not just for geeks* »²⁴⁰ de la PDG de Lenovo France, Elisabeth Moreno ou encore « *Next time you are about to call a little girl « bossy », say instead: she has executive leadership skills* » de Sheryl Sandberg) ou encore une forte présence médiatique.

Celle-ci peut s'illustrer à travers la figure d'Aurélije Jean, scientifique numéricienne de renom qui revendique le fait que le code et l'intelligence artificielle seraient de formidables leviers d'émancipation. Elle est notamment la marraine de la première promotion de l'école d'Intelligence Artificielle de Microsoft et déclarait, lors d'une interview, assumer et revendiquer cette figure de « rôle modèle inspirante » : « *Je suis très fière que mon parcours en inspire d'autres, mais ce que je souhaite avant tout, c'est les aider à réaliser leurs propres rêves. J'ai envie que les étudiantes, de cette école ou d'ailleurs, prennent conscience de leur rôle à jouer dans le monde du code et plus globalement au sein de la société* »²⁴¹. Ainsi, tout comme des figures charismatiques ont représenté des luttes dans l'histoire du militantisme (de Simon Veil à Martin Luther King), ces figures de rôles modèles inspirantes permettraient de contrebalancer le mythe unique du « self-made man de la tech ». En effet, comme disait Bill Gates, « *dans le futur, les leaders sont ceux qui savent donner le pouvoir aux autres.* ».

Enfin, nous avons pu étudier précédemment que les initiatives de promotion des femmes au sein du secteur du numérique étaient protéiformes et s'incarneraient non seulement à travers des formes variées de militantismes (actions collectives, individuelles etc.), c'est pourquoi, sans revendiquer un engagement « total » à cette cause, des « simples » messages forts et inspirants peuvent avoir une certaine influence au sein des sphères médiatiques et, in fine, sur les

²⁴⁰ CERTES Nicolas, « Elisabeth Moreno, PDG de Lenovo France : « Il faut avoir des rôles modèles féminins dans l'IT », Le Monde Informatique [En ligne] <https://www.lemondeinformatique.fr/actualites/lire-elisabeth-moreno-pdg-de-lenovo-france--il-faut-avoir-des-roles-modeles-feminins-dans-l-it-71474.html>, mis en ligne le 16 avril 2018, consulté le 24 septembre 2018

²⁴¹ RENAULT Audrey, « La codeuse Aurélije Jean veut attirer les femmes vers l'intelligence artificielle », Cheek Magazine, [En ligne] <http://cheekmagazine.fr/geek/aurelie-jean-intelligence-artificielle-microsoft/>, mis en ligne le 20 mars 2018, consulté le 24 septembre 2018

représentations de jeunes femmes, mais aussi sur la vision des hommes vis-à-vis des femmes dans le secteur du numérique.

Car si ce mythe de l'entrepreneur s'est historiquement créé et perdure aujourd'hui, il n'est pas forcément immuable. Aussi, à travers le témoignage qui est intimement lié aux codes du réseau et du militantisme, des femmes défendent leur place au sein de ce secteur de l'entrepreneuriat et du numérique à travers la sphère médiatique pour représenter des « rôles modèles puissants », voire des « *leadeuses inspirantes* », qui n'incarneraient pas forcément un mythe mais qui seraient inspirantes pour d'autres femmes.

Outre le réseau et la figure du leader(se), promouvoir des rencontres « physiques » entre des femmes du secteur du numérique est notamment une forme d'action que proposent l'association Elles Bougent et la Wild Code School. En effet, l'action collective s'incarne « en ligne » mais aussi « hors ligne » au contact « physique » entre les femmes via des rassemblements.

2.3 Des rassemblements physiques pour unir les femmes

Afin de mieux appréhender la manière dont ces initiatives se reconfigurent « sur le terrain » ainsi que par curiosité, j'ai réalisé deux observations participantes à l'occasion de deux initiatives pour promouvoir les femmes dans les métiers du numérique. La première initiative est le Challenge InnovaTech 2018 qui m'a été proposé lors de mon master au sein de l'École des Mines d'Alès et qui a eu lieu en mars 2018. Cette initiative visait à faire tomber les préjugés sur les métiers scientifiques et techniques tout en promouvant l'entrepreneuriat féminin. La deuxième a eu lieu en juin 2018 lors d'une table ronde organisée par la Wild Code School : « *40% de femmes dans les métiers numérique et de l'IA ? Super, mais comment faire ?* » dans le cadre du festival spécialisé dans le numérique, Future en Seine.

A noter que cette méthodologie de l'observation participante a été compliquée dans le cas du Challenge InnovaTech, dans le sens où « *l'ethnographie est une éducation du regard mais aussi de l'écriture* »²⁴² et que lors de cet événement j'ai été prise dans « l'émulation collective » de ce concours durant lequel notre équipe a gagné sa place en finale au Ministère de l'Économie et des finances à Paris. Les notes prises durant cette observation seront donc « partielles » comparées à celles réalisées dans le cadre de la table ronde de la Wild Code School.

²⁴² WINKIN Yves, *Anthropologie de la communication. De la théorie au terrain*, Paris, Seuil, Points Essais, 2001, p. 102

2.3.1 Challenge Innovatech : un réseau intergénérationnel au service de l'entrepreneuriat féminin

Le Challenge InnovaTech est un challenge intergénérationnel, organisé par l'association Elles Bougent, qui se déroule dans chaque région de France et qui rassemble des équipes composées de deux lycéennes, deux étudiantes et deux marraines. Celles-ci se rencontrent ainsi et sont amenées à travailler ensemble en "speed projet" sur des thématiques liées à l'innovation pendant une journée. Après un brainstorming général, le but est de présenter son idée de startup sous forme de « pitch » (de startup) à la fin de la journée, devant un jury composé de professionnels du secteur du numérique mais aussi du système éducatif. A travers ce challenge, le but de l'association Elles Bougent est de faire tomber les préjugés sur les métiers scientifiques et techniques auprès des jeunes filles, en promouvant la dynamique collective, la créativité et l'entrepreneuriat féminin.

L'aspect intergénérationnel était très intéressant car les lycéennes étaient au départ très timides et n'osaient pas s'exprimer, aussi les marraines conduisaient le brainstorming et nous encourageaient à prendre la parole. Les moments conviviaux de pauses déjeuner nous ont permis d'en connaître plus sur l'expérience de chacune, notamment celle de Clara, une étudiante qui travaille dans le bâtiment et qui nous racontait les blagues sexistes qui marquaient son quotidien. C'est notamment grâce à elle que nous avons eu l'idée de notre projet de startup lié à la réalité augmentée : Holobuilt, des lunettes à projection holographique pour l'industrie du bâtiment. Après avoir remporté le Prix du jury à Montpellier (voir figure 8), nous avons continué à effectuer des Skype mensuels afin de préparer le pitch final devant le jury à Paris, soit une expérience qui a tissé des liens personnels mais aussi professionnels.



Figure 8 : Notre équipe lors de la première phase de sélection du Challenge InnovaTech 2018 organisé par Elles Bougent à Montpellier

Qu'il s'agisse d'une expérience partagée ensemble (travail collectif, rassemblement pour répéter la présentation, soutien quand le stress survenait, encouragements etc.), ce Challenge était très intéressant dans la mesure où cette rencontre « intergénérationnelle » n'aurait peut-être jamais été possible sans cet événement (voir photos des brainstorming d'équipe en annexe 11). Aussi, lors de notre projet nous nous sommes rendues compte que nous véhiculions aussi des biais intériorisés. En effet, notre présentation était une scénette avec un rôle dédié à chacune d'entre nous. Clara et moi devions jouer les techniciennes de service et avons adopté les codes vestimentaires (casques de chantier et équipements) mais aussi, sans le vouloir, des clichés sexistes. En effet, nous avons eu des retours de la part de personnes de l'association Elles Bougent qui nous conseillaient de ne pas apparaître comme « trop masculines » dans notre représentation de la femme technicienne, un biais que nous avons inconsciemment intériorisé (voir les photos de nos « costumes » en annexe 12).

En outre, lors de la finale à Paris, j'ai pu constater de nombreux codes d'appartenances mis en avant par cette association : les foulards roses des marraines, la mascotte Flammy (flamant rose Elles Bougent) ou encore les drapeaux roses brandis lors de la photo collective finale. Ces éléments m'ont ainsi fait penser aux codes du militantisme.

Aussi, il était intéressant de noter que cet événement rassemblait un ensemble de parties prenantes (soutien de la Direction Générale des Entreprises, de la Fabrique de l'Industrie et de Paris Pionnières) et s'inscrivait dans le cadre de la Semaine de l'Industrie. En outre, le fait que cette finale se déroule à Bercy, au Ministère de l'Économie et des Finances, était un signe fort

envoyé par le gouvernement. Les coulisses de ce Challenge était notamment mis en avant par l'association à travers les réseaux sociaux (Facebook, Twitter, Instagram et Snapchat) avec une retransmission via un « *social wall* », et rassemblé via le hashtag (ou lien hypertexte) de #InnovaTech2018 pour permettre la diffusion de cet évènement à un plus large public comme nous pouvons le voir en figure 9.



Figure 9 : Capture d'écran d'un tweet de l'association Elles Bougent lors de la présentation de notre projet Holobuilt à la finale à Paris

Soit un évènement qui promeut l'imaginaire de l'entrepreneuriat féminin qui s'incarnerait à tout âge et qui s'adresserait à toutes : lycéennes, étudiantes et professionnelles du secteur du numérique. Nous reviendrons notamment sur cet évènement à travers l'entretien qualitatif réalisé avec Xuan qui a participé à l'organisation de l'évènement au sein d'Elles Bougent.

2.3.2 Table ronde pour penser collectivement la mixité du secteur du numérique

Ma deuxième observation participante est la table ronde organisée par la Wild Code School qui réunissait des personnes qui s'étaient inscrites en ligne à l'évènement, mais aussi la fondatrice de la Wild Code School, Anna Stépanoff, avec d'anciennes et actuelles élèves de la Wild Code School.

Cette table ronde a débuté par un rassemblement entre les participants et la fondatrice de la Wild Code School, Anna Stépanoff. Il est intéressant de noter que cette table ronde rassemblait

des hommes mais aussi des femmes, comparé au Challenge InnovaTech où les équipes étaient 100% féminines et le jury était mixte. La table ronde a commencé avec une image percutante, celle de la photo du meilleur développeur de France où aucune femme n'était représentée. A cet instant, la présentation a été interrompue par un homme qui a voulu se joindre à nous et une femme lui a répondu étonnée : « *Encore un homme !* ». Il s'est excusé et au contraire les membres de la Wild Code School l'ont invité à se joindre à nous.

En termes de déroulé, la présentation s'est poursuivie avec un état des lieux général sur la présence des femmes dans le secteur du numérique en Europe puis par une présentation de la Wild Code School et de ses actions pour promouvoir les femmes dans le numérique et ses succès : par exemple la venue du Secrétaire d'État au Numérique, Mounir Mahjoubi, à la Wild Code School pour célébrer leurs 50% de femmes « *Wildeuses* » présentes dans leur campus à Paris, soit la parité atteinte. La fondatrice de la Wild Code School relativisait cette exception en montrant que dans leurs autres campus régionaux, ce taux atteignait les 25% et que plus la ville était petite, plus il était plus compliqué de trouver des femmes « *Wildeuses* ».

Elle a notamment expliqué que leurs actions s'articulaient autour de quatre axes : un discours bienveillant public pour créer une ouverture vers les femmes, notamment via les réseaux sociaux dont Twitter. Leur deuxième levier est celui des rôles modèles à travers des portraits d'élèves et « *histoire de...* » afin d'inspirer et de donner des idées à d'autres femmes. Néanmoins elle soulevait le fait qu'il fallait « *encore arriver jusqu'à leur blog* » où se trouvent ces exemples. Aussi, elle constatait une grande difficulté à recruter des formatrices. Le troisième axe est de repenser l'environnement et l'espace de travail pour qu'il soit le plus agréable pour les femmes, ceci notamment avec leur mantra de « *coder sans chaussures* ». Ce mantra serait à la fois pensé pour le côté ludique et la communication, mais aussi serait une revendication pour le confort des femmes. En effet selon elle, le fait de porter des talons peut être handicapant et le fait d'être en chaussette serait plus « *cool* » pour tous, notamment plus « *adapté* » pour les femmes. Nous nous pencherons sur cette initiative plus précisément dans un prochain temps à l'aune d'un entretien qualitatif. Enfin le dernier axe, « *celui de la mesure fatidique dont on n'aime pas parler* » selon elle, est celui lié aux quotas de femmes et à la discrimination positive. Selon elle, il s'agit de la seule démarche qui aurait permis d'atteindre les 50% de parité au sein des promotions à travers la création de 30 places gratuites réservées aux femmes en 2017-2018. Ceci n'est pourtant pas satisfaisant ni durable pour elle et elle souhaiterait atteindre, naturellement, les 40% ou les 50%, sans passer par les quotas, ou sinon les continuer jusqu'à ce que cela crée un « *cercle vertueux* » avec suffisamment de femmes, de

rôles modèles et de discours nécessaires pour représenter et donner envie à d'autres femmes de s'orienter vers ces métiers d'elles-mêmes.

Le but de cette table ronde était ainsi de penser en groupes des idées nouvelles pour promouvoir les femmes dans les métiers du numérique. S'en est suivie une discussion entre les participants (réunis en rond sur une chaise) avec des retours d'expériences de la part d'anciennes élèves de la Wild Code School qui travaillent désormais et racontaient certains cas de sexisme qu'elles rencontraient ou dont elles entendaient parler. A travers cette table ronde, il s'agit ainsi de libérer la parole avec de la bienveillance et de l'écoute tout en favorisant l'interaction (nombreuses questions).

Enfin, s'en est suivie la constitution de groupes de travail répartis sur plusieurs tables avec des outils (tableaux blancs, dessins, feutres, post-it) et une co-animatrice de la Wild Code School (souvent une ancienne élève). Le but : trouver des idées nouvelles en 1h pour favoriser l'inclusion des femmes dans les métiers du numérique et de l'IA et atteindre 50% de femmes dans les métiers du numérique. Nous avons ainsi échangé à propos de ce sujet en partageant nos expériences avec à ma table, Benoit Le Blanc avec son point de vue académique et deux professionnelles du secteur de l'innovation. Enfin après avoir réfléchi, débattu et argumenté, nous avons représenté nos idées sur des tableaux afin de procéder ensuite à la restitution finale où chacun des groupes présentaient les idées en dessin visuels comme nous pouvons le voir dans la figure 10 :



Figure 10 : Restitution finale par les groupes de travail lors de la table ronde de la Wild Code School (photos des tableaux disponibles en annexe 13).

Cet évènement avait donc pour objectif d'attirer un public divers : de curieux intéressés par les nouvelles technologies qui se rendent au salon Future en Seine sans forcément porter la « cause » de la promotion des femmes au sein du numérique, à des personnes impliquées sur le sujet des initiatives pour promouvoir les femmes dans les métiers du numérique (étudiant(e)s, professionnel(es)) inscrites à la table ronde.

Cette initiative se distingue notamment du Challenge InnovaTech de l'association Elles Bougent dans le sens où les codes du militantisme, d'appartenance à un réseau voire à une communauté, n'étaient pas mis en avant. Lors de cette table ronde, il n'y avait pas non plus de marque distinctive de la Wild Code School. En outre, de ce que j'ai pu observer, les participants ne se connaissaient pas entre eux, sauf les ex ou actuels Wilders et Wildeuses et il n'y a pas eu forcément d'esprit de « cohésion » suite à cet évènement. En effet, nous pouvons noter qu'il est dommage que cet évènement se soit uniquement fondé sur un partage d'expériences et de témoignages entre les participants sans que la Wild Code School n'ait mis en avant la mise en relation après cet évènement, afin de créer un réseau par exemple. En effet, après les restitutions, chaque participant s'est dispersé et la Wild Code School n'a pas proposé de mise en relation entre et avec les participants de la table ronde. Aussi, elle n'a pas effectué de retours « post-table ronde » aux participants (à travers un mail récapitulatif de l'évènement ou sur la manière dont les idées produites seraient mises en place ou non). Cette initiative reste donc un moment participatif lors duquel des personnes aux profils divers se sont rencontrées et réunies pour réfléchir ensemble à cette cause, sans que ce brainstorming collectif n'ait eu de « véritable » suite.

A travers ces deux formes d'initiatives collectives, nous avons pu étudier le Challenge InnovaTech proposé comme un évènement autour de l'entrepreneuriat qui favorise l'innovation féminine et le maintien d'un réseau dans la durée (lien qu'entretient Elles Bougent avec les marraines et second lien que les marraines vont avoir avec les participantes du Challenge) du fait de participer à un évènement et de travailler ensemble autour d'un projet innovant.

La notion de travail collaboratif se retrouve dans l'initiative de la table ronde de la Wild Code School qui visait à sensibiliser un public qui pouvait être néophyte (visiteurs du Festival Future en Seine) ou impliqué dans la promotion de la mixité au sein du secteur du numérique (anciens ou actuels élèves de la Wild Code School). Cette action collective n'utilise pas de codes associés au militantisme comme l'association Elles Bougent le faisait à l'aide de codes propres

à son association qui permettaient l'identification ou qui pouvaient susciter l'envie de rejoindre leur réseau.

Ces initiatives « en ligne » et « hors ligne » pour promouvoir les femmes au sein des métiers du numérique adoptent donc des stratégies, formats, imaginaires et codes différents. Elles peuvent s'incarner par exemple à travers des discours de sensibilisation via des sites internet (Talents du numérique, Elles Bougent), des événements dédiés au témoignages et à la réflexion collective (table ronde de la Wild Code School), de création d'un réseau féminin et d'entrepreneuriat féminin (Challenge InnovaTech de l'association Elles Bougent) ou encore de mesures de discrimination positive (quotas dans les nouvelles écoles du numérique comme la Wild Code School). Ces actions portent ainsi en elles un même objectif : la promotion des femmes au sein des métiers du numérique à travers des divers degrés d'engagement proposés. De ce fait, nous pouvons questionner cette notion d'engagement : dans quelle mesure pourrait-on parler de militantisme, d'engagement, d'adhésion à une cause, de féminisme, voire de cyberféminisme, à travers ces initiatives ? S'agirait-il d'un « réel » engagement de la part des organisations qui les portent ou y-aurait-il d'autres motivations en jeu derrière ces initiatives ?

Synthèse

Nous avons étudié dans quelle mesure les initiatives en ligne pour promouvoir les femmes au sein du secteur du numérique peuvent constituer des nouvelles formes de militantisme. Pour ce faire, nous nous sommes intéressés à trois concepts centraux : celui de réseau (courant des « link studies »), du leader (du développeur « tout puissant » au mythe de l'entrepreneur) et du rassemblement (deux observations participantes : la table ronde de la Wild Code School et le Challenge InnovaTech organisé par Elles Bougent).

Le militantisme étant par définition le fait de défendre une cause et de passer à l'action, les initiatives que nous avons étudiées seraient, elles aussi, des formes de « passage à l'action » à travers différents canaux de communication et diverses stratégies, auprès de publics hétérogènes tout en proposant divers degrés « d'engagement » possible. En effet, la plupart des initiatives que nous avons étudiées se déploient en ligne (à travers leur sites internet, leur présence sur les réseaux sociaux etc.) mais aussi hors ligne (événements internes et externes). Elles partagent une même cause, la promotion des femmes dans les métiers du numérique, néanmoins elles incarnent différentes représentations de la notion d'« engagement » (des pratiques « top-down » aux « bottom-up »). Les sites internet que nous avons étudiés sont des dispositifs techniques qui structurent et permettent l'engagement des internautes dans des régimes d'action et « *des modes de coordination spécifiques qui donnaient forme aux collectifs*

constitués par leur biais » comme l'ont étudié les chercheurs Josiane Jouët, et Fabien Granjon. La notion de mise en relation est primordiale dans le cadre des initiatives que nous avons étudiées. Les sites des associations Elles Bougent, Girlz In Web, code[Her] ou encore Talents du numérique proposent des modes d'actions protéiformes, notamment à travers la mise en ligne de dispositifs participatifs (adhérer, témoigner, prendre contact etc.) par ces associations, qui souhaitent sensibiliser les internautes aux enjeux de la mixité du numérique et favoriser par le biais d'activités (événements internes à l'association ou externes etc.) et d'échanges (relais sur les réseaux sociaux, appel à la discussion) l'émergence d'un sentiment d'appartenance à une communauté, un réseau, voire à une cause. Le lien hypertexte est, dans ces cas, une « ressource des actions collectives en ligne », au sens de Romain Badouard, qui permet d'articuler les activités individuelles à un projet collectif et de structurer un espace public stratégique autour du site. Ils valident la participation à l'action collective en association l'action individuelle à un projet partagé par plusieurs internautes (par exemple le hastag #womeninstem utilisé par la physicienne anglaise Jess Wade pour diffuser les profils Wikipédia de femmes scientifiques). Ainsi, ces initiatives pourraient ne pas être forcément perçues comme du militantisme, au sens où « la principale spécificité des actions collectives en ligne a justement trait au fait qu'elles peuvent être « le fruit d'individus n'ayant qu'une conscience très restreinte de leur appartenance à un collectif. ». Ces initiatives peuvent être liées à une forme d'engagement qui serait de la nature d'une « mobilisation de clavier », pour reprendre l'expression de Romain Badouard. Elles seraient notamment marquées par la notion « d'engagement distancié », au sens de Patrick Flichy, avec un caractère flexible et peu contraignant notamment permise par le levier d'Internet. La « cause » des femmes dans le numérique serait ainsi revendiquée et partagée de manière plurielle.

Le web fait ainsi évoluer les formes de l'action collective sur plusieurs aspects : l'engagement est à la fois facilité et rendu flexible par l'atténuation des frontières entre sphères privée et publique (adhésion privée au sein d'association ou engagement en ligne via les réseaux sociaux). En outre, ces leviers en ligne ne remplaceraient pas les médias traditionnels, ils s'articuleraient avec eux. Les acteurs de ces initiatives proposent ainsi une nouvelle forme de militantisme en ligne à travers la notion de « réseau » sur leur sites internet (témoignages, espaces de discussions et de rencontres etc.). Cette notion de réseau s'accompagne de l'imaginaire du « leader emblématique d'un mouvement militant » qui pourrait se configurer, dans une certaine mesure, dans l'imaginaire des « rôles modèles inspirants » dans le secteur du numérique. Ce secteur est intimement lié à l'imaginaire de l'entrepreneuriat à travers le mythe de l'entrepreneur, dérivé de l'archétype culturel du « self-made man » américain du XIXème siècle. Il s'incarne à travers des figures comme Steve Jobs ou Mark Zuckerberg et influencerait,

d'une certaine manière, les imaginaires sociaux et culturels (documentaire les Silicon Cowboys, la série Silicon Valley) et illustre particulièrement un fait toujours présent : la sous-représentation féminine au sein de ce secteur. Des rôles modèles sont mis en avant par des initiatives telles que la figure de la développeuse avec l'association Talent du numérique ou encore la figure de la marraine avec l'association Elles Bougent, néanmoins seraient-elles aussi puissantes face au mythe du self-made man qui passionne au sein de la culture geek et rayonne dans la sphère publique et médiatique ? Quid de l'imaginaire de la « self-made women » ?

Considérée comme un « bastion du sexisme », la Silicon Valley est marquée par la non-représentation des entrepreneuses, leur solitude voire leur silence (ou autocensure) face à des cas de sexismes et de discriminations. Les rôles modèles se font rares, néanmoins des femmes influentes au sein du secteur du numérique, à l'instar de Marjolaine Grondin (fondatrice de la startup Jam), Aurélie Jean (scientifique numérique) ou encore Sheryl Sandberg (COO de Facebook), cherchent à inspirer d'autres femmes en véhiculant des histoires et des récits au sein de la sphère publique. Ces figures de rôles modèles inspirantes pourraient permettre de contrebalancer le mythe unique du « self-made man de la tech ».

Enfin, nous avons pu étudier précédemment que les initiatives de promotion des femmes au sein du secteur du numérique étaient protéiformes et s'incarnaient non seulement à travers des formes variées de militantismes (actions collectives, individuelles etc.), c'est pourquoi, sans revendiquer un engagement « total » à cette cause, des « simples » messages forts et inspirants peuvent avoir une certaine influence au sein des sphères médiatiques et in fine, sur les représentations de jeunes femmes, mais aussi sur la vision des hommes vis-à-vis des femmes dans le secteur du numérique. Car si ce mythe de l'entrepreneur s'est historiquement créé et perdure aujourd'hui, il n'est pas forcément immuable. Aussi, à travers le témoignage qui est intimement lié aux codes du réseau et du militantisme, des femmes défendent leur place au sein de ce secteur de l'entrepreneuriat et du numérique à travers la sphère médiatique pour incarner des « rôles modèles puissants », voire des « leadeuses inspirantes », qui n'incarneraient pas forcément un mythe mais qui seraient inspirantes pour d'autres femmes.

Outre le réseau et la figure du leader(se), promouvoir des rencontres « physiques » entre des femmes du secteur du numérique, est notamment une forme d'action que propose l'association Elles Bougent et la Wild Code School. En effet, l'action collective s'incarne « en ligne » mais aussi « hors ligne » au contact « physique » entre les femmes via des rassemblements. J'ai pu réaliser deux observations participantes à l'occasion de deux initiatives pour promouvoir les femmes dans les métiers du numérique. Tout d'abord le Challenge InnovaTech 2018, un genre de hackathon intergénérationnel qui visait à faire tomber les préjugés sur les métiers scientifiques et techniques. Pour ce faire, l'évènement rassemblait un réseau intergénérationnel

(lycéennes, étudiantes et mairaines professionnelles) à travers des codes d'appartenances (foulards roses, mascottes etc.) tout en promouvant l'entrepreneuriat féminin. La deuxième observation participante a eu lieu en juin 2018 lors d'une table ronde organisée par la Wild Code School : « *40% de femmes dans les métiers numérique et de l'IA ? Super, mais comment faire ?* » dans le cadre du festival spécialisé dans le numérique, Future en Seine. Cette table ronde était organisée pour penser collectivement la mixité du secteur du numérique, mettre en lumière les actions déjà réalisées par l'école et proposer des pistes d'amélioration à travers des groupes de travail, des retours d'expériences, des témoignages, des échanges, des débats, soit des interactions et des rencontres.

Cette initiative se distingue du Challenge InnoVAtech de l'association Elles Bougent dans le sens où les codes du militantisme et de l'appartenance à un réseau voire à une communauté, n'étaient pas mis en avant. Lors de cette table ronde, il n'y avait pas non plus de marque distinctive de la Wild Code School. En outre, de ce que j'ai pu observer, les participants ne se connaissaient pas entre eux, sauf les ex ou actuels Wilders et Wildeuses et il n'y a pas eu forcément d'esprit de « cohésion » suite à cet événement. Cette initiative reste donc un moment participatif lors duquel des personnes aux profils divers se sont rencontrées et réunies pour réfléchir ensemble à cette cause. A travers ces deux formes d'initiatives collectives, nous avons pu étudier le Challenge InnoVAtech proposé comme un événement autour de l'entrepreneuriat qui favorise l'innovation féminine et le maintien d'un réseau dans la durée (lien qu'entretient Elles Bougent avec les mairaines et second lien que les mairaines vont avoir avec les participantes du Challenge) du fait de participer à un événement et de travailler ensemble autour d'un projet innovant. Aussi, la notion de travail collaboratif se retrouve dans l'initiative de la table ronde la Wild Code School qui visait à sensibiliser un public qui pouvait être néophyte (visiteurs du Festival Future en Seine) ou impliqué dans la promotion de la mixité au sein du secteur du numérique (anciens ou actuels élèves de la Wild Code School). Cette action collective n'utilise pas de codes associés au militantisme comme l'association Elles Bougent le faisait à l'aide de codes propres à son association qui permettaient l'identification ou qui pouvaient susciter l'envie de rejoindre leur réseau.

Ces initiatives « en ligne » et « hors ligne » pour promouvoir les femmes au sein des métiers du numérique adoptent donc des stratégies, formats, imaginaires et codes différents. Elles peuvent s'incarner par exemple à travers des discours de sensibilisation via des sites internet (Talents du numérique, Elles Bougent), des événements dédiés au témoignages et à la réflexion collective (table ronde de la Wild Code School), de création d'un réseau féminin et d'entrepreneuriat féminin (Challenge InnoVAtech de l'association Elles Bougent) ou encore de mesures de discrimination positive (quotas dans les nouvelles écoles du numérique comme la

Wild Code School). Ces actions portent ainsi en elles un même objectif : la promotion des femmes au sein des métiers du numérique à travers des divers degrés d'engagement proposés.

3. Promotion des femmes au sein du secteur du numérique : engagement, militantisme ou simple levier marketing ?

Le corrélat de toute action collective est le partage d'un objectif : « *c'est parce que des individus ont un intérêt commun, pouvant être modifié par la portée d'une action spécifique, qu'ils s'associent pour la conduire* » (Céfaï, 2007). En cela, les participants partagent un « *sens du public* », c'est-à-dire une conscience de leur coexistence au sein d'une même entité (Céfaï et Pasquier, 2003) »²⁴³ relatait le chercheur Romain Badouard. Comme nous avons pu l'étudier, les initiatives pour promouvoir les femmes au sein des métiers du numérique sont protéiformes et nous interrogerons ici le « degré d'engagement », certes difficile à déterminer, mais qui peut donner des clés de compréhension pour appréhender les différentes stratégies des acteurs que nous avons étudiés.

Pour ce faire, nous nous intéresserons dans un premier temps au discours ambivalent des nouvelles écoles du numérique à travers deux analyses sémiotiques comparatives entre la Wild Code School et l'organisme de formation au numérique, Simplon.co. Il s'agira ainsi de nous intéresser aux liens qu'entretiennent ces organismes de formation avec les entreprises qui peuvent illustrer dans certains cas, des rapports de force et des tensions. Dans un second temps nous étudierions la manière dont les notions de « féminisme » et de « militantisme » feraient « peur » pour enfin dégager les contours des engagements hybrides traversés par des tensions au sein de l'engagement promu par certains acteurs de ces initiatives à l'aide d'entretiens qualitatifs. Il s'agira ainsi d'étudier dans quelle mesure des enjeux subjacents seraient de l'ordre de « l'image de marque », de « militantisme » ou d'un « réel engagement » pour ces acteurs porteurs d'initiatives.

A noter qu'il s'agit d'un sujet sensible, c'est pourquoi nous anonymiserons certains contenus. Aussi, les propos des interviewés constituent un point de vue subjectif et un retour d'expérience sur des situations, il est ainsi important de ne pas en faire une généralité. Notamment du fait qu'il s'agisse de dix entretiens qualitatifs qui ne peuvent en aucun cas être une représentation

²⁴³ BADOUARD Romain, « Les mobilisations de clavier. Le lien hypertexte comme ressource des actions collectives en ligne », *Réseaux* 2013/5 (n° 181), p. 92

« complète » de la globalité du phénomène complexe de la non-représentation des femmes au sein du numérique.

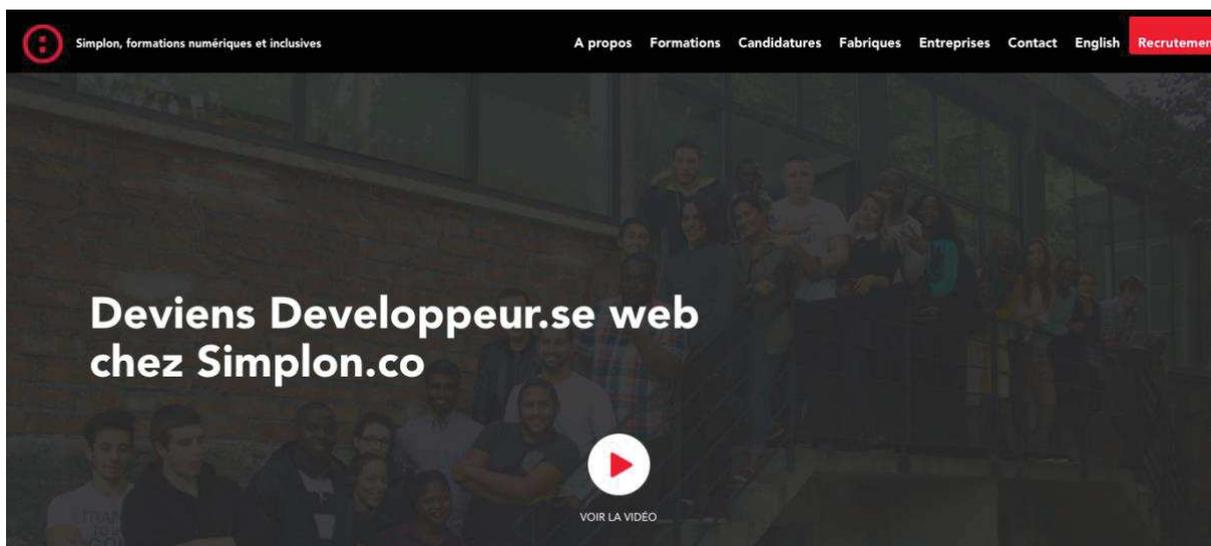
3.1 Discours ambivalent des nouvelles écoles du numérique : l'exemple de Simplon.co et de la Wild Code School

3.1.1 Simplon.co

Créé en 2013 par Andrei Vladescu, Erwan Kezzar et et Frédéric Bardeau, Simplon.co se présentait à ses débuts comme une « fabrique de codeurs entrepreneurs » et aujourd'hui comme des « fabriques labellisées Grande École du Numérique » qui proposent des formations numériques et inclusives. Considérée comme une ESS (Entreprise Sociale et Solidaire), Simplon se distingue des autres écoles du numérique en incarnant une mission sociale spécifique : former aux métiers du numérique, notamment au développement web, des personnes défavorisées qui sont sous-représentées dans le secteur du numérique (des personnes sans diplômes, au chômage, souffrant d'un handicap, des jeunes défavorisés ou encore récemment des femmes). A l'aide de l'analyse sémiotique de la page d'accueil de Simplon.co, nous montrerons comment, à première vue, les femmes ne semblent pas être une des cibles principales de cette école, un constat que nous relativiserons dans un second temps à l'aide d'un entretien qualitatif avec Claudine, ex-cheffe de projet du programme « Hackeuse » proposé par Simplon.co.

Les nouvelles écoles du numérique : un statut en définition

Afin de rendre l'analyse sémiotique de cette page internet plus lisible, nous avons découpé cette page d'accueil en huit grands axes. Par exemple, en annexe 26, le premier axe est la porte d'entrée pour les personnes intéressées par les formations qui vise aussi à élargir le réseau : « Deviens développeur.se web chez Simplon.co ».



*Annexe 26 : Capture d'écran de la page d'accueil du site de Simplon.co
(version intégrale disponible en annexe 26)*

Nous pouvons noter l'utilisation de l'écriture inclusive dès le premier texte en ne disant pas seulement « développeur », sinon « développeur.se ». A première vue, il existe un flou sémantique qui entoure la présentation de Simplon.co sur son site internet et qui illustre un premier fait : le statut de ces nouvelles écoles du numérique serait en constante redéfinition, voire légitimation. En effet, la baseline proposée sur ce site ne nous renseigne pas sur le statut de Simplon. S'agit-il d'une entreprise ? D'une startup ? Pourquoi la mention ESS (Entreprise Sociale et Solidaire) n'est-elle pas mise en avant ? En effet, Simplon.co met majoritairement en avant des informations sur sa mission sociale : des « formations numériques et inclusives ». La présentation de Simplon apparaît seulement au 3^{ème} axe : « *Simplon.co c'est un réseau de fabriques solidaires et inclusives qui propose des formations gratuites aux métiers du numérique.* » La légitimité de ce réseau est ainsi mise en avant avec un reportage réalisé par Public Sénat, ce qui lui confère une certaine légitimité du fait d'être présenté par une chaîne publique d'information parlementaire et politique. Simplon s'incarne en particulier ici à travers le portrait centré sur les visages d'une femme souriante et d'un homme.

Une relation forte avec les entreprises : la mise en avant de la puissance d'un réseau d'élèves, futurs professionnels « employables »

A travers ce site, Simplon.co s'adresse à trois cibles présentées dès le deuxième axe à travers trois encarts : ceux qui veulent candidater aux formations (« Je veux candidater aux formations »), ceux qui veulent devenir partenaire (« Je veux devenir partenaire de Simplon ») ou ceux qui veulent rejoindre l'équipe (« Je veux rejoindre l'équipe »). Après avoir présenté ce

qu'était Simplon, le 4ème axe est réservé au réseau. Nous assistons alors à une mise en visibilité de la puissance du réseau via la représentation graphique de la carte de France et un langage de proximité « Simplon près de chez vous ».

La puissance du réseau fait notamment écho aux grands projets portés par Simplon qui sont présentés dans le 5ème axe: le premier Simplon Corp (qui accompagne les entreprises dans leur transformation digitale, notamment à travers la reconversion de leurs employés), Simplon Prod (un atelier solidaire de fabrication digitale qui travaille avec des parties prenantes multiples (grands comptes, associations etc.) sur de l'innovation sociale) et DigitESS (un programme soutenu par AG2R qui accompagne les acteurs de l'ESS dans leurs projets de transformation digitale sur les territoires). Ainsi, il est intéressant de noter que les trois grands projets qui sont mis en avant s'adressent donc principalement à des entreprises.

Aussi, le 6ème axe est consacré non plus à des projets en cours sinon à des actualités (« Nos actualités »). On peut y trouver une mise en avant d'une initiative pour promouvoir les femmes, #100CodingGIRL : « *Recrutez et formez avec nous 100 nouvelles développeuses pour booster votre entreprise* ». Il est intéressant de constater que cette initiative qui vise à promouvoir les femmes développeuses ne s'adresse non pas à elles, sinon aux entreprises. Cette initiative est incarnée par l'image d'une femme qui porte un casque audio, qui semble « concentrée » et qui ne dégage pas d'émotions particulières. Elle est entourée par des couleurs sombres contrairement à la première image de femme qui incarnait Simplon en souriant avec des couleurs vives (3ème axe). En outre, le 7ème axe représente les chiffres clés sur le nombre de « fabriques » dans le monde, de simplonien.ne.s dans le monde et les « sorties positives » qui connotent la qualité et la puissance du réseau ce qui pourrait être des éléments forts mis en avant pour promouvoir la solidité du réseau Simplon.co auprès des entreprises. Enfin, ce réseau est caractérisé par une forte volonté de créer un sentiment d'appartenance et de reconnaissance à travers le nom « Simploniennes etc. » qui peut favoriser la distinction avec les autres écoles du numérique ou encore, reconfigurent la notion « d'élèves ». Enfin, le 8ème axe « Nos partenaires » est de nouveau un levier de légitimation qui s'illustre à travers un nuage de logos de grandes marques qui mettent en avant les partenariats de Simplon.co avec les entreprises.

Une promotion de formations accessibles à tous, et toutes ?

L'imaginaire de la page d'accueil du site de Simplon.co serait lié, comme nous l'avons vu par exemple dans le cas de Talents du numérique, à un imaginaire d'accessibilité aux métiers du numérique pour tous et toutes. En effet, il est intéressant de nous pencher sur l'image/vidéo

d'accueil du premier axe sur laquelle l'ensemble du texte est statique mais pas les noms des métiers qui se modifient sans qu'il n'y ait d'actions à faire de la part du visiteur de la page internet. Il est ainsi possible de devenir « Datartisan », « Hackeuse ! » ou encore « référent.e digital », ce qui évoque un univers des possibles avec les formations de Simplon qui ne sont pas cloisonnées à un métier du numérique en particulier. Simplon propose alors un imaginaire de l'accessibilité au secteur du numérique et incarne ainsi une porte d'entrée à la formation aux métiers du numérique en général. Cet imaginaire de l'accessibilité s'étend au travers de sa page d'accueil où tout est possible dans le numérique (des métiers divers), où l'on veut (représentation géographique de la puissance du réseau), de la manière que l'on souhaite (faire des formations, devenir formateur, ouvrir sa fabrique). Cet imaginaire reflète ainsi le contrat de lecture de Simplon et sa promesse : des « formations sociales et inclusives ». Néanmoins nous pouvons interroger la manière dont Simplon.co souhaite particulièrement ou non, promouvoir les femmes au sein de ses formations au numérique.

A première vue, Simplon met en avant les femmes dans le numérique dès le premier axe de sa page d'accueil à travers l'écriture inclusive (« Deviens développeur.se web chez Simplon.co »). Néanmoins, mise à part cette écriture inclusive et la présentation des programmes axés vers les femmes, nous pourrions supposer que Simplon ne met pas directement en avant ses actions pour promouvoir les femmes. En effet, il n'y a pas d'onglet spécifique ou visible à première vue pour promouvoir les femmes dans le numérique et il faut atteindre le sixième axe de la page d'accueil pour voir une première initiative, #100CodingGIRL qui ne s'adresse non pas aux développeuses, mais aux entreprises : « #100CodingGIRLS : envoyez un signal fort en faveur de la parité dans le numérique. Recrutez et formez avec nous 100 nouvelles développeuses pour booster votre entreprise. » peut-on lire en titre de présentation de cette initiative. Il faut se rendre dans le sous-onglet « Nos programmes » de l'onglet « A propos », pour retrouver les initiatives que Simplon met en place pour promouvoir les femmes dans le numérique. Il est donc possible de s'interroger sur une tension qu'il y aurait entre la mission sociale de Simplon, qui est de proposer des « formations sociales et inclusives » et sa communication sur la promotion des femmes dans le numérique à travers la cible des entreprises.

Pour conclure, il s'agit d'un site qui n'est pas saturé de signes sémiotiques et qui paraît assez sobre en termes de couleurs (comparé au site de l'association Elles Bougent par exemple). Les textes sont représentés dans des encarts très carrés et organisés tel un rubik's cube statique, qui connotent un certain cartésianisme et l'univers du code. Ce site semble moins innovant que celui de Talents du numérique par exemple, dans le sens où il va répondre à une mission sociale

et des enjeux différents : inciter des hommes et femmes issus de milieux défavorisés ou « exclus socialement » à se réinsérer socialement à travers leurs formations au numérique. Pour ce faire, Simplon.co utilise le levier de son site internet pour mettre en avant dans un premier temps, le sentiment d'appartenance à un solide réseau (ton et relation de proximité et de symétrie avec l'utilisateur, nom d'appartenance « Simplonien.nes. ») et dans un second temps promouvoir et faire évoluer son réseau solide de professionnels en s'adressant aux entreprises (puissance du réseau en chiffres et représentation géographique de l'étendue de celui-ci).

Nous pouvons ainsi noter deux tensions principales qui émanent sur ce site : la première concerne les cibles de Simplon, dont la cible principale serait les personnes qui veulent se former (informations sur les formations, « Je veux candidater aux formations », carte du réseau de Simplon...). La cible secondaire serait les entreprises (légitimation via logos des partenaires et la presse, mise en avant des programmes avec eux, des chiffres etc.). Enfin, la seconde tension liée à ce site est la définition du statut de cette « nouvelle école du numérique ». En effet, on ne retrouve ou ne comprend pas forcément directement le statut de Simplon qui se présente comme un « réseau de fabriques solidaires et inclusives ». S'agit-il d'une entreprise, startup, association ou autre ? Nous pouvons supposer que le fait de se présenter à travers la notion de réseau dénote cette seconde tension sur la relation que Simplon entretient avec sa mission sociale et ses cibles, à savoir les personnes à former et les entreprises à convaincre. En outre nous approfondirons la notion d'engagement de Simplon.co à travers un entretien qualitatif dans un dernier temps.

Quid des autres nouvelles écoles de formations au numérique ? Véhiculent-elles également cette tension en termes de définition de statuts et de légitimité par rapport aux écoles traditionnelles d'ingénieurs par exemple ? En outre, dans quelle mesure la promotion des femmes au sein de leurs formations pourrait-être un levier de visibilité (voire une « image de marque ») ou un « réel engagement » ? Afin d'étudier cette double tension, nous allons nous intéresser au site internet de la Wild Code School.

3.1.2 Wild Code School

Comme le site de Simplon.co, le statut ou autrement dit, la définition de ce qu'est la Wild Code School n'est pas visible à première vue, sinon à travers la mention de « School » dans son nom, qui pourrait être traduite par « L'École Sauvage du Code ». En effet, dans le header il n'existe pas d'onglet « Qui sommes-nous ». Cette école se présente à travers les onglets « Nos campus », « Nos formations », « Entreprises », « Notre équipe », « FAQ », « Contact » et

« /Blog » (avec le « / » en référence à l'ADN de la Wild Code School qui est le développement web). Fondée en 2014 par Anna Stépanoff et Romain Cœur, cette école a pour vocation d'être une « école alternative basée sur le blended learning ou apprentissage hybride pour former des développeurs web et mobile »²⁴⁴.



Formations développeur web, développeur concepteur d'applications, data analyst, product manager, prépa numérique en France et à l'étranger.

*Annexe 27 : capture d'écran de la page d'accueil du site de la Wild Code School
(version intégrale disponible en annexe 27)*

A travers sa baseline « Booste ta carrière dans le numérique...sans chaussures ! », nous analyserons la manière dont la Wild Code School souhaite communiquer sur une image de « nouvelle école du numérique » qui « casse » les codes traditionnels de l'école, développe un réseau géographique et promeut l'accès des femmes aux métiers du numérique, néanmoins de manière assez « subtile » comme Simplon.co. Pour ce faire nous avons découpé la page d'accueil de ce site en dix grands axes qui nous serviront de lignes directrices pour analyser la page d'accueil du site internet de la Wild Code School en annexe 27.

La puissance d'un réseau national et d'un « numérique sans frontières »

Dès le header, la Wild Code School assume la mise en avant des lieux de ses formations avant leur contenu, à travers le premier onglet « Nos campus » du menu principal. Contrairement à Simplon qui incarnait l'imaginaire du « numérique social », la Wild Code School propose un imaginaire de « numérique sans frontières ».

En effet dans le 5^{ème} axe du site internet (« Où trouver la Wild Code School »), nous pouvons remarquer la mise en avant de la puissance d'un réseau géographique qui s'illustre à travers des

²⁴⁴ Wikipédia, « Wild Code School », [En ligne] https://fr.wikipedia.org/wiki/Wild_Code_School, consulté le 25 septembre 2018

visuels qui comblent la majorité de la page et qui peuvent faire penser à l'architexte d'un site de voyage tel que le site d'Airbnb par exemple. Il est aussi intéressant de noter que seule une des quatorze images représente les « Wilders », soit les élèves de la Wild Code School. Le reste des images des campus dans les villes est « déshumanisé » et il s'agit de beaux visuels, travaillés et représentant des lieux emblématiques de chaque ville (Miroir d'eau de Bordeaux, la Tour Eiffel de Paris...). C'est donc plus l'imaginaire du voyage et de l'expansion ou encore de praticité géographique des campus qui est mis en avant : il est possible de se former au numérique partout.

La communauté des Wilders n'intervient qu'en dessous de cette rubrique, dans le 6^{ème} axe « La parole est aux Wilders » (semblable au site d'Elles Bougent « La parole à nos marraines ! »). Cette rubrique prend notamment une grande place dans la page en termes d'espace et symbolise l'importance des retours d'expérience des élèves. Dix témoignages sous forme de verbatim sont présentés à travers une « humanisation des élèves » représentés par des photos de nouveaux ou anciens élèves, de l'équipe interne de la Wild Code School ou encore de professionnels qui témoignent de leur expérience à la Wild Code School. A noter qu'au sein de cette première page, les mots « réseau » et « communauté » ne sont pas employés mais qu'ils sont connotés du fait que ces personnes qui témoignent sont rassemblées sous le même surnom, celui de « Wilders ».

Outre l'aspect géographique de ses campus que la Wild Code School utilise pour attirer des nouveaux « élèves », cette école représente les nouvelles structures de formations au numérique qui peuvent être physiques (Simplon.co, Social Builder, l'École 42, Le Wagon etc.) ou encore en ligne (OpenClassrooms) qui se créent et qui ont pour ambition de former des hommes et des femmes mais aussi de répondre au manque de profils techniques (type développeurs) que recherchent les entreprises. La Wild Code School évolue ainsi dans un nouvel environnement concurrentiel de « nouvelles écoles du numérique » aux statuts différents, et va chercher à se démarquer en proposant de renouveler les codes traditionnels de l'école tout en démythifiant le numérique avec l'image du développeur « cool ».

Renouveler les codes traditionnels de l'école tout en démythifiant le numérique avec l'imaginaire du développeur « cool »

En effet, cette « école d'un nouveau genre » est reconnue par l'État et homologuée pour délivrer le titre d'État de Développeur logiciel (équivalent Bac+2), inscrit au RNCP et est aussi labellisée « Grande École du Numérique » (reconnaissance gouvernementale). Pour autant, il est intéressant d'étudier la manière dont elle va chercher à mettre en avant une certaine

légitimité sur son site, notamment à travers le 7^{ème} axe : « Nos partenaires nationaux » avec des logos d'institutions reconnues assez visibles (Pôle Emploi et le gouvernement français) ou encore dans le 9^{ème} axe : « La Wild Code School dans la presse » avec des logos visibles de médias de l'audiovisuel (TF1, France 2...) et de la presse en ligne et hors ligne (Le Monde, Frenchweb.fr...).

Pour se démarquer dans cet environnement concurrentiel des nouvelles écoles du numérique, la Wild Code School ne joue pas seulement sur la mise en avant d'une certaine légitimité, mais propose un imaginaire de l'école et du développeur qui vont à l'encontre des stéréotypes traditionnels existants.

Tout d'abord, la Wild Code School met en avant l'imaginaire d'une école du numérique « ouverte à toutes et tous » qui contrairement aux écoles traditionnelles, n'a pas de condition d'âge ni de diplôme pour l'intégrer. On retrouve néanmoins les codes traditionnels associés à l'école tels que le mot « admission » aux formations qui est utilisé mais aussi le bouton « Je candidate ». Il est intéressant de voir que celui-ci se situe au même niveau de la page que celui du site de Simplon qui avait nommé ce bouton « Recrutement ». Soit dans ce cas, le recrutement interne qui était mis en avant et qui connote plus l'univers de l'entreprise de Simplon qui cherche à recruter. Nous pouvons supposer que cette notion de « recrutement » ne s'adressait volontairement pas aux personnes que Simplon allait former, notamment pour appuyer l'imaginaire d'accessibilité pour tous et toutes au numérique.

Aussi, la Wild Code School cherche à renouveler les codes liés au lieu qu'incarne l'école traditionnelle. Il ne s'agit plus de parler de « professeurs » sinon de formateurs mais surtout aussi de revoir l'espace physique de la pédagogie : la notion de salle de classe est transformée, tout comme la manière d'être à l'école. En effet, la Wild Code School met en avant en imaginaire de liberté de choix du campus, mais aussi d'aspect « cool » des formations qui se retrouvent dans sa baseline : « Booste ta carrière dans le numérique...sans chaussures ! ».

Cet imaginaire de liberté, de « free spirit » et de « wild school », se retrouve notamment dans son logo qui est un cerf pouvant symboliser la nature et peut-être la sagesse et l'apprentissage. Cela fait notamment écho aux imaginaires libertaires du web en tant que « territoire vierge à découvrir » pour le sociologue Dominique Cardon.

Aussi, la Wild Code School propose une relation de proximité et de symétrie avec ces futurs et actuels élèves -ou encore Wilders- qui incarnent la page, en leur proposant des rendez-vous pour favoriser l'appartenance à cette école d'un nouveau genre, notamment dans le 4^{ème} axe : « Viens nous rencontrer » avec des « Wild Breakfasts ». Cette relation de proximité avec les

élèves s’incarne en particulier dans le ton employé et le tutoiement : « Une école près de chez toi », « Viens nous rencontrer » ou encore « Tu peux rencontrer l’équipe et les élèves et échanger autour de ton projet de formation ». Dans le 10^{ème} axe « Des news #tech & #wild », la reprise des codes des réseaux sociaux tels que le hashtag de Twitter permet de favoriser la prise de contact avec des cibles jeunes mais aussi avec des cibles adultes via des canaux plus traditionnels comme le mail via la newsletter.

Enfin, est-il possible de dire que la Wild Code School met en avant la promotion des femmes au sein des métiers du numérique à travers son site ? Tout comme Simplon, à première vue cela ne semble pas être le cas, notamment en analysant le premier axe du site internet qui est une image qui représente un homme avec son ordinateur et ses écouteurs. Cela renvoie à des stéréotypes « négatifs » associés à l’imaginaire du développeur tels que son côté asocial (représenté seul sur la photo et de dos) ou encore qui serait « déconnecté » du monde « réel » et des personnes qui l’entourent (écouteurs sur les oreilles sur la photo). Néanmoins la baseline de la Wild Code School « Booste ta carrière dans le numérique... sans chaussures ! » fait appel à un imaginaire d’un développeur plus « cool » qui coderait « sans chaussures ». Il ne s’agit donc pas seulement de l’imaginaire du développeur traditionnel, considéré comme répulsif pour certaines personnes qui est reconfiguré, mais aussi celui des femmes au 8^{ème} axe.

La mise en avant (relative) des femmes au sein des formations

Dans l’axe, « Nos dernières News », la Wild Code School présente ces dernières actualités avec la promotion de formations, de témoignages mais aussi un article qui vise à promouvoir les femmes dans les métiers du numérique : « Elles codent ! 2^{ème} saison pour une promotion féminine à Marseille ». L’image utilisée pour illustrer cet article représente une femme seule, avec les cheveux courts et un casque audio, cette fois autour du cou et non pas sur les oreilles contrairement à la première image du développeur présenté par la Wild Code School que nous avons étudiée. Aussi par rapport à Simplon, la femme n’a plus son casque sur ses oreilles et n’incarne donc plus d’une certaine façon le stéréotype du codeur(se) avec son « casque sur les oreilles » (cf: retranscription Alix). Cette femme est représentée dans une position confortable, « cool » (allongée sur un canapé en chaussette) et elle semble être dans un environnement accueillant et confortable. Enfin, les femmes sont aussi mises en avant, dans une certaine mesure, dans le 6^{ème} axe « La parole est aux Wilders » à travers deux témoignages féminins sur dix témoignages masculins.

Synthèse

Il existe une réelle problématique qui touche aux nouvelles écoles du numérique comme Simplon.co ou la Wild Code School qui passe par une légitimation de par leur nouveau statut qui se retrouve sur leurs sites internet (présence médiatique, partenariats avec des institutions ou des grands groupes mis en avant) mais aussi par des stratégies de communication pour se différencier de leurs concurrents : imaginaire de l'accessibilité au numérique pour Simplon et du « numérique sans frontières » ou du « Code où tu veux » (campus nationaux et internationaux ou sur un canapé !) et « Code comme tu veux » (sans chaussures, allongé, en écoutant de la musique...) pour la Wild Code School par exemple qui reconfigure l'imaginaire de l'école traditionnelle. Ces deux écoles mettent notamment en avant une communauté ou un réseau (Simplonien(nes) ou Wilders) et vont plus ou moins promouvoir les femmes au sein de leur formation, mais surtout leur engagement pour les aider à s'insérer dans le secteur du numérique.

En effet, il existerait des tensions entre l'imaginaire du « numérique pour toutes » décrit sur ces deux sites internet et la réalité. Aussi, nous approfondirons cette problématique à travers des entretiens qualitatifs réalisés avec des personnes ayant travaillé ou étudié au sein de la Wild Code School, de Simplon.co ou encore d'Elles Bougent.

3.2 Militantisme, féminisme et entreprises : liaisons dangereuses

3.2.1 Étude du cas de la Wild Code School

La Wild Code School s'engage dans la promotion des métiers du numérique pour des personnes en reconversion et notamment pour des femmes à travers le levier de la discrimination positive par exemple. Mathilde me racontait qu'elle avait connu la Wild Code School grâce à un mail du Pôle Emploi qui parlait d'une session « spéciale femme » et qui faisait partie du dispositif ParisCode, programme mis en place par la Ville de Paris qui « s'engage avec le plan d'actions ParisCode à soutenir la formation et l'accès à l'emploi de 1.000 développeuse.s-codeur.euse.s par an d'ici 2020. »²⁴⁵. Durant cette session, elle a été sensibilisée à cette problématique du manque de femmes dans les métiers du numérique et s'est par la suite engagée dans la formation de développeuse web, notamment par rapport aux débouchés prometteurs.

²⁴⁵ Page de présentation du programme ParisCode, Site de la ville de Paris, [En ligne] <https://www.paris.fr/pariscode>, mis à jour le 4 octobre 2018, consulté le 4 octobre 2018

Nous pouvons ainsi noter un discours et des initiatives de sensibilisation et de recrutements de femmes au sein des promotions de la Wild Code School.

Fondée par une femme, Anna Stépanoff, il est notamment intéressant d'étudier le discours de la Wild Code School dans la mesure où cette école effectue des initiatives avec des parties prenantes (Pole Emploi, la Ville de Paris etc.) et véhicule un discours bienveillant mais parfois peu clair sur la promotion des femmes au sein des métiers du numérique.

A titre d'exemple, lors de la table ronde à laquelle j'ai participé, Anna Stépanoff revendiquait le fait que le slogan de la Wild Code School « Booste ta carrière dans le numérique...sans chaussures ! » représenterait un acte « militant » en faveur des femmes développeuses de son école. Néanmoins lorsque j'ai pu m'entretenir avec l'ex-Wildeuse, Mathilde, elle déclarait : « *En gros le slogan c'est « L'école où tu codes en chaussettes », mais j'ai appris en même temps que toi que du coup c'était pour enlever « le côté talon des nanas »* ». Elle m'expliquait qu'il n'y avait pas eu de communication sur cet aspect de « geste militant pour les femmes » mais plutôt de la communication sur le côté « cool » et « confortable » de coder en chaussettes et de s'affranchir des codes vestimentaires des écoles traditionnelles. Aussi selon elle, la grande majorité des élèves de la Wild Code School ne seraient pas informés de cet aspect « féministe » de l'initiative : « *je pense que tu poses la question à n'importe qui de la formation, il ne te dira jamais [que coder sans chaussettes] c'est pour enlever les talons aux nanas.* »

Elle relatait notamment le fait qu'être en chaussette lors des rendez-vous clients pour des projets pour des entreprises, la mettait mal à l'aise : « *On a eu des clients très cool, c'était un ancien développeur qui lui aussi enlevait ses chaussures donc on était à égalité là-dessus, mais moi je me suis vue marcher tout le long de la salle avant une présentation devant tout le monde, je me suis sentie beaucoup moins bien que si j'avais été en chaussures.* »

En dépit du fait que cette initiative n'est pas totalement assumée ou, autrement dit, clairement communiquée, quand j'ai relaté cette initiative aux deux étudiantes de l'École 42, Laurette et Fabienne, elles semblaient très intéressées par celle-ci. Elles déclaraient que l'environnement de l'école était très important et que le fait de porter des talons pouvait parfois être gênant. Selon elles, certaines élèves, comme Laurette, auraient même arrêté de porter des talons pour ne pas « se faire remarquer » : « *A 42 on a des clusters entiers, donc c'est des étages où on a des ordinateurs partout, il y a deux rangées au milieu sur lesquelles tu peux passer, du coup c'est des rangées d'ordinateurs où on passe au milieu et si tes chaussures font du bruit et que tu passes au milieu, tu as toutes les têtes qui se tournent. (rires) ou que tu es en legging parce que je passe parfois pour faire du sport.* ». Quand les talons claquent, les têtes se retourneraient donc, ce qui peut s'avérer pesant selon elle : « *Déjà je suis grande donc si j'ai des talons je*

dépasse la moitié des gars (rires), moi je m'en fous, mais j'en ai juste marre que tout le monde se retourne, je n'ai pas besoin de ça quoi. » Ainsi, les initiatives de la Wild Code School, telle que celle de « coder sans chaussures », permet de repenser l'espace de formation pour le rendre plus accueillant pour un public féminin. Aussi, la table ronde organisée par cette école permettait de libérer la parole des femmes (ex-élèves ou public extérieur à l'école) mais il est intéressant de noter que d'après Mathilde, l'organisation de cette table ronde a donné lieu à des protestations de la part des élèves masculins de la Wild Code School, qui n'étaient ni conviés au débat pré-organisation de la table ronde, ni à la table ronde, alors qu'il y avait des hommes présents lors de celle-ci.

Enfin, lors de cette table ronde j'ai pu noter que la fondatrice de la Wild Code School relatait que les recruteurs l'appelaient en disant qu'ils aimeraient embaucher des développeuses en leur demandant « *Est-ce que vous en avez ?* » en parlant des élèves développeuses, comme s'il s'agissait d'une discussion d'un client demandant à un commerçant des fruits sur un marché. Soit un exemple qui illustre le fait que la promotion des femmes au sein du numérique peut être, non pas un engagement, mais des « simples » quotas à atteindre. La fondatrice de la Wild Code School disait que ces entreprises cherchaient des femmes pour trois raisons : l'ambiance au sein du lieu de travail (mixité bénéfique), l'efficacité et afin de mieux répondre à l'utilisateur final. Un constat notamment partagé par Claudine qui a travaillé chez Simplon.co pour le projet « Hackeuses ».

3.2.2 Étude du cas de Simplon.co

Claudine a mis en exergue le besoin de favoriser un espace sécuritaire pour les femmes évoluant dans ces formations ou encore d'avoir un discours bienveillant et non agressif pour promouvoir les femmes au sein de ces formations : « *les jeunes femmes qui veulent postuler, les mecs se jettent dessus, genre « il nous faut des femmes, venez ! », donc elles se sentent agressées.* ». Elle relatait le fait que Simplon devait passer, dans un premier temps par la discrimination positive afin d'atteindre l'équité : « *Chez Simplon on est à 35% de femmes dans nos promos, sachant que dans le secteur c'est moins de 8% et via la discrimination positive on va atteindre les 50%, c'est notre objectif pour 2020.* ». Il est intéressant de noter qu'elle refusait d'employer le terme de quotas, que nous supposons mal vu, et préférait parler « *d'offrir aux femmes qui ont des lacunes un espace sécuritaire à travers la discrimination positive* ».

En ce qui concerne le manque de visibilité des projets qui promeuvent les femmes dans les formations de Simplon.co (MissCode, #Codehasnogender), elle m'expliquait qu'il s'agissait de

projets pilotes qui faisaient suite à une levée de fond et qui n'étaient donc pas encore valorisés à l'heure actuelle, du fait de leur aspect récent.

Enfin, sur la relation qu'entretient Simplon.co avec les parties prenantes, elle déclarait qu'elle était très globale : « *On agit vraiment sur tous les volets, aussi bien sur la communication que sur la formation, que sur l'orientation. On travaille avec les prescripteurs donc on sensibilise les prescripteurs aux outils de missions locales, Pole Emploi, École de la Seconde Chance, et on travaille aussi avec la presse et avec les entreprises.* ». Néanmoins elle m'expliquait qu'il y avait parfois un réel décalage, voire des tensions dans leur relation avec les entreprises. En effet, le but de ces formations est de placer ensuite leurs élèves dans des entreprises avec qui Simplon.co effectue des partenariats, afin de favoriser leur bonne insertion. Elle m'expliquait que « l'image de marque » et la communication possible derrière ces recrutements féminins pouvaient compter dans la stratégie des entreprises. A titre d'exemple, dans le cadre du projet appelé « Hackeuse » par Simplon.co, celui a été renommé en « MissCode » car l'entreprise avec qui ils menaient le projet aurait insisté pour qu'il s'appelle ainsi. Soit un nom qui ne déconstruit pas les stéréotypes mais qui, à l'inverse les conserve, les véhicule et les renforce : « *Hackeuse et MissCode c'est la même chose, en fait c'est juste que l'entreprise nous a forcé à choisir un nom qu'on ne voulait pas. On ne voulait pas que ça s'appelle Miss Code, mais c'est eux qui finançaient le programme* » me déclarait-elle car j'avais remarqué que ce projet avait deux noms différents sur leur site.

Cette relative dépendance financière (ou autre) qu'entretiennent les écoles avec des entreprises peut ainsi impliquer le fait de céder à des images de marque voulues et reflète ainsi des intérêts ou des visions divergentes pour les entreprises qui penseraient dans certains cas à la portée communicationnelle et les Entreprises Sociales et Solidaires comme Simplon.co qui penseraient à leur mission sociale et engagée.

Aussi, Lucie me parlait d'une autre tension et d'un décalage qui existe dans la relation qu'entretient Simplon avec les entreprises. Celui-ci s'illustrerait par la difficulté de placer des promotions notamment à cause d'un « culte du diplôme » de la part d'entreprises voire de cas de discriminations liés au fait qu'il s'agisse d'élèves issus de milieux défavorisés : « *Les formations Simplon, c'est pas un public que les entreprises connaissent bien et veulent forcément car ce sont des publics peu ou pas du tout diplômés, qui viennent des quartiers, qui ont une expérience courte (formation de 6 mois très courte), et en fait par exemple il y a des boîtes qui ne recrutent pas ces profils-là clairement. Genre Capgemini ça ne sera pas la peine d'aller là-bas.* ». Certaines entreprises déclareraient « *nous ce qu'on veut c'est des personnes*

qui ont un bac +3 avec telle technologie ». En outre selon Lucie, sans vouloir en faire une généralité, elle pointait du doigt le fait il y aurait des cas de discriminations de la part de certaines entreprises : « *t'as des profils aussi divers qui ne rentrent pas dans le stéréotype de l'homme blanc, de ce type-là c'est encore plus difficile. Même si les entreprises se cachent derrière le truc de dire « on veut de la diversité etc. » mais en fait pas du tout* ». Elle prenait l'exemple de ce qu'elle appelle « le cumul de discrimination » qui serait par exemple le fait d'être une femme noire et développeuse qui trouverait moins vite une entreprise qu'un jeune de vingt ans blanc qui aurait pourtant le même niveau de compétences mais plus de chance d'être embauché.

A l'aune de cet entretien qualitatif avec Claudine, nous pouvons conclure qu'il existe des rapports de force qui s'exercent dans la collaboration entre Simplon.co et ses entreprises partenaires. Ces points de frictions se retrouvent d'une part, au niveau des messages véhiculés à travers la promotion des femmes au sein des métiers du numérique (campagnes de communication, projet MissCode etc.) et d'autre part au niveau des recrutements des élèves de cette école (cas de discrimination).

Enfin, cette tension dans la collaboration avec les entreprises pour promouvoir les femmes au sein des métiers du numérique s'incarne également à travers l'exemple du discours de l'association Elles Bougent.

3.2.3 *Étude du cas d'Elles Bougent*

De par la reprise des codes du militantisme (foulard rose des mairaines, notion d'adhésion), nous allons questionner le type d'engagement de l'association Elles Bougent. Utiliserait-elle un discours qui connote le milieu associatif voire le militantisme ? Pour ce faire, je me suis intéressée au discours que promeut l'association Elles Bougent sur son site internet, notamment à travers les occurrences des mots « féminisme », « féministe » et « militantisme ». Ceux-ci ne sont pas mis en avant dans le sens où il n'y a aucune occurrence du mot « militantisme » et le mot « féminisme » apparaît une fois dans un post datant du 18 mars 2006 traitant d'une production théâtrale où le sujet est le féminisme. Aussi, le mot « féministe » apparaît trois fois, néanmoins il est employé non pas par l'association Elles Bougent, mais par des personnes qui sont intervenues sur le forum en libre accès de l'association.

Pour autant pourrions-nous supposer que les mots « féminisme » et « militantisme » feraient « peur » et ne seraient pas revendiqués, notamment dans la mesure où ces associations collaborent avec des entreprises ?

Selon Xuan qui a travaillé chez Elles Bougent, le lien qu'entretient cette association avec les entreprises seraient en réalité très fort : *« si tu regardes la page de présentation de l'histoire d'Elles Bougent, en fait tu vois que l'initiative part presque des entreprises, et quand tu lis tu te dis, enfin l'engagement n'était pas féministe à la base. Pour le coup dans le discours d'Elles Bougent t'as pas un discours militant, t'as un discours limite pragmatique et je ne sais pas si « libéral » c'est le bon mot, mais c'est le rendement, t'as un peu ce discours très fort de « si y a plus de femmes et de mixité ça fonctionne mieux ! », « On produit plus ! On fait quelque chose d'efficace ! » »*. Selon elle, le féminisme connoterait le militantisme et dans le cas d'Elles Bougent il n'y aurait pas ce discours militant. Cette notion du militantisme n'est pas directement revendiquée dans le discours d'Elles Bougent, néanmoins, cette association est engagée dans cette cause à travers différentes formes d'actions collectives, qui s'adresseraient aux femmes et aux entreprises pour répondre à leur demande de parité.

Aussi, le Challenge InnovaTech ne serait pas un évènement « militant » selon elle, contrairement à d'autres évènements associatifs que nous avons pu étudier comme le festival des Aliennes par exemple. Selon Xuan, les mots « militantisme » et « féminisme » pourraient avoir des effets néfastes sur l'image de l'association Elles Bougent et sur leur relation avec les entreprises : *« le mot « féministe » est un mot qui fait un peu peur tu vois. C'est un mot qui fait peur, en fait je pense que ça fait peur de l'effet que ça peut avoir sur le public. Parce que justement Elles Bougent veut pas être perçue comme une association militante. Car quand tu dis militante tu penses à des trucs plus radicaux, à des actions plus subversives, plus controversées, alors que là ce n'est pas leur but, leur but c'est de l'entreprise quoi, c'est de trouver des employés, enfin je crois ! »*. Le fait de ne pas se revendiquer féministe serait aussi selon elle une manière de dire qu'elles s'adressent également aux hommes, néanmoins cela paraîtrait contradictoire dans la mesure où le Challenge InnovaTech était un évènement 100% dédié aux femmes. Nous relativiserons ce constat étant donné qu'il s'agit d'un seul évènement, comparé à de nombreuses initiatives que cette association porte. Néanmoins Xuan relativisait l'engagement « féministe » de l'association à travers une autre initiative d'Elles Bougent : « le Tour de France de l'Egalite » qui serait « *un écran de fumée* » et qui donnerait seulement de la légitimité aux évènements de l'association. Cette notion d'« image de marque » se retrouverait indirectement à travers les membres de l'association selon Xuan : *« Le crédo d'Elles Bougent, ça permet aux écoles qui participent d'avoir une visibilité, de se faire la pub, c'est pareil pour les entreprises aussi qui sont représentées, elles ont de la visibilité, elles sont vues comme des entreprises modernes qui s'intéressent à des causes importantes comme l'égalité des sexes et tout ça et voilà. »*

Aussi, lors de mon entretien avec Maddy, elle avait mis en exergue l'aspect presque « élitiste » d'une membre de l'association Elles Bougent qui avait besoin d'une marraine ingénieure pour sensibiliser des jeunes aux métiers « techniques » lors d'un évènement. Le jour de l'évènement, Maddy lui avait rappelé qu'elle n'avait pas fait d'école d'ingénieur et cette femme lui avait fait comprendre qu'elle était déçue et qu'elle souhaitait uniquement des femmes ingénieures. Maddy s'était alors sentie « rabaisée » voire « catégorisée » en quelque sorte, du fait de ne pas avoir fait d'école d'ingénieur et de n'être « que » Unified Storage Engineer.

Néanmoins Xuan relativise cette tension qui entoure l'engagement d'Elles Bougent. Selon elle, peu importe les études qu'elles ont réalisées, les marraines qui participent au Challenge InnovaTech seraient réellement engagées dans la cause de la promotion des femmes dans les métiers du numérique à travers le partage de leur passion et de leur expérience. Bien que cet évènement puisse indirectement servir leur entreprise qui aurait une « bonne image » à travers leur participation à ces associations. Néanmoins peu importe les effets « indirects », la finalité reste de promouvoir les femmes au sein des métiers du numérique et si ces évènements y contribuent, cela sert directement à favoriser la mixité au sein du numérique. Elle relativise ainsi cette tension liée aux différents degrés d'engagement de ces initiatives : *« Ce n'est pas parce que pour moi ce n'est pas un évènement militant que ça veut dire qu'il n'y a pas d'engagement et que c'est vide, au contraire. Enfin les gens qui organisent ça, la déléguée régionale, les marraines, les étudiantes qui veulent y participer, les lycéennes en tout cas c'est que des gens qui sont engagés et qui veulent plus d'égalité, après ce qu'ils mettent derrière l'égalité c'est propre à chacun, j'ai pas fait d'enquête (rire), et euh je pense qu'il y a vraiment un aspect « pub », c'est sûr, enfin à se faire bien voir en tant qu'école, en tant qu'entreprise et tout ça, mais je pense aussi que derrière il y a un fort intérêt pour plus de mixité. »*

Synthèse

Nous avons étudié les contours des engagements hybrides traversés par des tensions au sein de l'engagement promu par certains acteurs des initiatives à l'aide d'entretiens qualitatifs. A travers trois études de cas, celles de la Wild Code School, de Simplon.co et d'Elles Bougent, il s'agira d'étudier dans quelle mesure des enjeux subjacents seraient de l'ordre de « l'image de marque », de « militantisme » ou d'un « réel engagement » pour ces acteurs porteurs d'initiatives.

En ce qui concerne la Wild Code School, nous avons pu noter un discours et des initiatives de sensibilisation (tables rondes, initiative pour repenser l'espace de formation etc.) et de recrutements de femmes au sein de leurs promotions (dispositif ParisCode avec Pôle Emploi). Néanmoins, leur discours est ambigu, notamment sur leur slogan « Booste ta carrière dans le numérique...sans chaussures ! » qui avait été revendiqué par la fondatrice de cette école comme un acte « militant » en faveur des femmes développeuses de l'école. Néanmoins lors d'un entretien avec une ex-Wildeuse, elle m'expliquait qu'il n'y avait pas eu de communication sur cet aspect de « geste militant pour les femmes » mais plutôt de la communication sur le côté « cool » et « confortable » de coder en chaussettes et de s'affranchir des codes vestimentaires des écoles traditionnelles. Aussi selon elle, la grande majorité des élèves de la Wild Code School ne seraient pas informés de cet aspect « féministe ». Cette initiative n'est donc pas totalement assumée ou autrement dit, clairement communiquée.

Dans le cas de Simplon.co, cette école a également cherché à favoriser un espace sécuritaire pour les femmes évoluant dans ces formations (scandales des toilettes seulement pour les hommes dans certaines écoles du numérique) et à adopter un discours bienveillant et non agressif pour promouvoir les femmes au sein de ces formations. Il est intéressant de noter que l'interviewée qui travaillait chez Simplon.co refusait d'employer le terme de quotas, que nous supposons mal vu, et préférait parler « *d'offrir aux femmes qui ont des lacunes un espace sécuritaire à travers la discrimination positive* ». En ce qui concerne le manque de visibilité en ligne des projets qui promeuvent les femmes dans les formations de Simplon.co (Miss Code, #Codehasnogender), elle m'expliquait qu'il s'agissait de projets pilotes qui faisaient suite à une levée de fond et qui n'étaient donc pas encore valorisés à l'heure actuelle. En outre, elle a mis en avant un réel décalage, voire des tensions dans leur relation avec les entreprises. En effet, le but de ces formations est de placer ensuite leurs élèves dans des entreprises avec qui Simplon.co effectue des partenariats afin de favoriser leur bonne insertion, néanmoins celle-ci peut se heurter à des cas de discrimination pour certains profils issus de milieux défavorisés. Elle m'expliquait que « l'image de marque » et la communication possible derrière ces recrutements féminins pouvaient compter dans la stratégie des entreprises (exemple du programme Hackeuse et Misscode). Aussi, dépendre de financements privés peut impliquer le fait de céder à des images de marque voulues et reflète ainsi des intérêts ou des visions divergentes pour les entreprises qui penseraient dans certains cas à la portée communicationnelle et les Entreprises Sociales et Solidaires comme Simplon.co qui penseraient à leur mission sociale et engagée. Enfin, cette tension dans la collaboration avec les entreprises pour promouvoir les femmes au sein des métiers du numérique s'incarne à travers l'exemple du discours de l'association Elles Bougent. De par la reprise des codes du militantisme (foulard rose des mairaines, notion

d'adhésion), j'ai questionné le type d'engagement de l'association Elles Bougent en étudiant l'utilisation, ou non, d'un discours connotant le milieu associatif voire le militantisme.

Sur leur site internet, il n'y avait aucune occurrence des mots « féminisme » et « militantisme » et j'avais postulé que cette non-revendication serait liée au fait que ces mots pourraient faire « peur » notamment dans la mesure où ces associations collaborent avec des entreprises. Une ancienne employée de l'association me relatait que cette association n'avait pas un discours militant ni féministe en majeure partie par rapport à leur collaboration avec des entreprises. Selon elle, le féminisme connoterait le militantisme et dans le cas d'Elles Bougent il n'y aurait pas ce discours militant. Cette notion du militantisme n'est pas directement revendiquée dans le discours d'Elles Bougent, néanmoins, cette association est engagée dans cette cause à travers différentes formes d'actions collectives, qui s'adresseraient aux femmes et aux entreprises pour répondre à leur demande de parité. Cet engagement peut parfois sembler être un « écran de fumée » pour l'interviewée, voire un moyen de permettre à leur réseau d'entreprises de véhiculer une bonne image de marque. Néanmoins les personnes impliquées dans l'association Elles Bougent (marraines, étudiantes etc.) seraient réellement engagées dans la cause de la promotion des femmes dans les métiers du numérique à travers le partage de leur passion et de leur expérience. A titre d'exemple, bien que le Challenge InnovaTech puisse indirectement servir la « bonne image de marque » des entreprises participantes, la finalité reste de promouvoir les femmes au sein des métiers du numérique et si ces événements y contribuent, cela sert directement à favoriser la mixité au sein du numérique.

Nous pouvons donc conclure que des acteurs associatifs (Elles Bougent) mais aussi académiques (Simplon.co ou encore la Wild Code School) mettent en place des initiatives plurielles qui font face à des tensions. D'une part une première tension en ce qui concerne leur rapport avec les entreprises qui peut être liée à des enjeux économiques (financement, partenariats, placement des promotions) mais aussi d'images de marque et de missions sociales différentes.

En outre, nous avons pu constater que ces « liaisons dangereuses » qui sont parfois entretenues avec les entreprises peuvent « justifier » la non revendication de la promotion des femmes au sein du numérique comme du « militantisme », du « féminisme » voire du « cyberféminisme ». Cette notion d'engagement est donc plurielle : il n'y pas une intention, il y a des intentions ainsi que des rapports de force. De ce fait, nous pouvons conclure qu'il s'agit d'actions collectives dans le sens où elles portent en elles le même objectif : lutter contre les stéréotypes de genre et

faire du secteur du numérique un environnement bienveillant où les femmes seraient en mesure d'évoluer et de participer au champ des possibles qu'ouvre le numérique.

A l'aune de notre étude sur le mouvement du cyberféminisme, nous pourrions en conclure que ces initiatives reprennent des codes du militantisme à travers la notion d'un réseau (initiatives « top-down » et « bottom-up »), d'un leader (rôles modèles de femmes inspirantes) et de rassemblements physiques (table ronde et Challenge InnovaTech), néanmoins elles ne revendiquent pas officiellement un engagement « militant ». La cause de l'émancipation des femmes à travers les nouvelles technologies prônées par le mouvement du cyberféminisme rejoindrait d'une certaine manière la cause portée par ces initiatives : la promotion des femmes au sein du secteur du numérique, néanmoins les discours et stratégies mises en place pour porter cette cause seraient protéiformes en fonction de la mission sociale des acteurs et actrices porteurs de ces initiatives. Car comme le rappelait Xuan, « *ce sont des personnes engagées qui veulent plus d'égalité, après ce qu'ils mettent derrière l'égalité, c'est propre à chacun.* »

4^{ème} section : Conclusion et synthèse générale

Le numérique a-t-il donc un genre ? A travers cette étude, nous avons pu constater qu'il ne s'agissait pas d'une question de genre, mais d'une question de passion. On ne naît pas informaticienne ou informaticien, on le devient. Ceci à travers sa curiosité, son travail et sa motivation, notamment lorsqu'on est une femme.

En effet, nous sommes partis du constat que les femmes étaient sous-représentées au sein du secteur du numérique avec 33% d'entre elles qui évolueraient au sein de ce secteur. Un nombre insuffisant aux vues du champ des possibles qu'offre ce secteur. C'est pourquoi tout au long de ce mémoire, nous nous sommes intéressés aux initiatives qui promeuvent les femmes au sein des métiers du numérique afin d'avoir un kaléidoscope, non exhaustif mais pertinent, de la manière dont ces initiatives reconfigurent l'imaginaire de ces métiers du numérique. Pour ce faire, nous nous sommes focalisés sur six initiatives portées d'une part, par des acteurs associatifs (Elles Bougent, Talents du numérique et Girlz In Web), d'autre part par des « nouvelles » écoles de formation au numérique (Simplon.co, la Wild Code School et l'École 42) afin d'étudier en quoi ces initiatives qui promeuvent les femmes informaticiennes, reconfigurent le secteur du numérique en tant que lieu de pouvoir.

D'une part, dans la première section nous avons pu voir que ce secteur est traversé par des imaginaires et stéréotypes péjoratifs qui continuent d'imprégner l'imaginaire des développeurs (asociaux, marginaux etc.). Ceux-ci auraient été véhiculés et renforcés historiquement à travers des productions culturelles non-figées et propres à chaque pays (influence relative de la culture geek, des jeux vidéos, de la science-fiction, etc.) Ces stéréotypes pourraient expliquer, dans une certaine mesure, la non-représentation des femmes au sein du secteur du numérique, dans le sens où ils pourraient être « répulsifs » pour elles (hypersexualisation des corps et imaginaire sexiste de la « demoiselle en détresse » dans les jeux-vidéos par exemple). Néanmoins il ne faut pas réduire cette culture geek aux polémiques qu'elle suscite sinon la voir comme une culture qui est en perpétuel mouvement et qui se reconfigure, tout comme l'imaginaire du développeur.

L'imaginaire d'un secteur du numérique essentiellement constitué d'hommes serait dans une certaine mesure, « répulsif » pour les femmes (clichés et blagues sexistes, solitude et manque de représentation, absence de rôles modèles, discrimination dans l'entrepreneuriat etc.). Ces stéréotypes renverraient à des modèles qui ne favoriseraient pas l'identification des femmes à ces métiers et qui pourraient même les freiner dans le choix de leur orientation. En outre,

l'éducation et l'entourage jouent un rôle prédominant dans le sens où ils peuvent véhiculer des stéréotypes de genre (femmes liées à l'affect, hommes liés aux domaines scientifiques) et ne favoriseraient pas l'orientation des femmes vers les métiers du numérique. Pis, les femmes intérioriseraient des fausses idées sur leurs compétences et s'autocensureraient dans les choix qui touchent à leur orientation et à leur carrière (« syndrome de l'imposteur » par exemple). Néanmoins à travers nos entretiens qualitatifs et nos analyses sémiotiques, nous avons pu constater que des initiatives en ligne proposées par des associations essaient de véhiculer des modèles « positifs » et inclusifs qui feraient qu'être une femme dans le secteur de numérique, ne relèverait plus de l'exception.

Le levier des « rôles modèles » permettrait de reconfigurer la représentation de l'imaginaire des femmes dans le numérique et de faire exister une « minorité » dans une « majorité ». L'imaginaire de la femme qui évolue au sein des métiers du numérique se reconfigure à travers l'incarnation de rôles modèles féminins, d'une part avec la figure de la marraine (Elles Bougent), d'autre part avec celle de la développeuse accessible (Talents du numérique). En outre il s'agit d'une prise de conscience relativement récente et nous pouvons constater que certaines initiatives se créent petit à petit (l'association code[Her] de l'École 42 par exemple). D'autre part, l'imaginaire des développeurs asociaux est reconfiguré à travers les « nouvelles » écoles du numérique qui rassemblent des personnes en reconversion avec des profils différents. Pour attirer plus de femmes au sein de leurs promotions, ces nouvelles écoles du numérique (Simplon.co, Wild Code School par exemple) mettent en avant l'aspect collaboratif du développement (méthodes de travail agiles, hackathon etc.) qui contraste avec la solitude associée au développeur « seul face à son écran ». Elles proposent ainsi de modifier la représentation de ces métiers afin qu'ils ne soient plus immuablement liés à des stéréotypes négatifs : développement web associé à un univers « froid » et « uniquement » lié aux mathématiques.

Dans la deuxième section, nous avons pu étudier dans quelle mesure ces initiatives produisent des discours de « contre-pouvoir » face à l'hégémonie masculine dans le secteur du numérique. Ceci à travers le triptyque de trois notions : le pouvoir, le savoir et la légitimité.

Loin d'être figé, le pouvoir et le savoir s'incarnent à travers le secteur du numérique et le métier de développeur, considéré comme « *le magicien* », qui, de par sa maîtrise du code, incarne un certain pouvoir lié à l'opacité de ce domaine pour les « non-initiés ». Cette notion de savoir serait intimement liée au pouvoir dans le sens foucauldien et s'illustrerait à travers des rapports de force entre les hommes et les femmes (exemple du « mansplaning »). Aussi, à travers un

aperçu historique, nous avons pu constater que la sous-représentation actuelle des femmes dans le secteur du numérique n'était pas récente. Historiquement, la contribution des femmes aux disciplines scientifiques et leur accès à ces métiers aurait été lente et limitée du fait de leur exclusion des enseignements scientifiques par les préjugés sociétaux et genrés liés à ces époques. En effet, le fait d'être une femme était discriminant pour évoluer au sein des disciplines scientifiques et il existait une certaine « discrimination » dans l'accès à la connaissance (concept de « l'effet Matilda ») ou encore dans l'évolution des femmes dans les métiers scientifiques (concept de « l'effet de harem »).

Pour faire face à cette invisibilisation historique qui a des répercussions actuelles, des « résistantes » se sont incarnées à travers des initiatives protéiformes pour inverser un rapport de force « déséquilibré » et une histoire des sciences « incarnées » par une grande majorité d'hommes. Dans un premier temps, des initiatives ont cherché à honorer les noms des grandes figures féminines qui ont contribué au progrès de la recherche et du savoir scientifique, et donc in fine à réhabiliter le rôle décisif de femmes scientifiques dans la mémoire collective. Ces initiatives s'incarnent en ligne avec notamment la mise en avant de portraits de femmes qui ont marqué l'histoire (site de l'association Talents du numérique) ou encore hors ligne, à travers des récompenses qui portent leurs noms (les « Margaret », le « Grace Murray Hopper Award »). Dans la lignée de cette réhabilitation historique, des initiatives se sont données pour objectif de répondre à l'enjeu des représentations actuelles des femmes au sein du secteur du numérique en réintroduisant les femmes dans le savoir à travers le levier de l'encyclopédie en ligne Wikipédia. A titre d'exemple, les 270 biographies de femmes scientifiques rédigées par Jess Wade, le projet international « Les sans pagEs » sur Wikipédia ou encore l'intelligence artificielle utilisée pour mettre en visibilité les « chercheuses et chercheurs oubliés » à travers le logiciel Quicksilver de John Bohannon. Il s'agit donc ici d'initiatives collectives et mixtes pour reprendre le pouvoir sur l'histoire de ces femmes et mettre enfin leur contribution en récit. Car représenter c'est faire exister, à l'instar de la libération de la parole des femmes du mouvement #MeToo, suite à l'affaire Harvey Weinstein.

Nous avons notamment étudié cet enjeu de légitimité et de représentation au sein de la sphère publique en soulevant des problématiques liées au cercle vicieux de la non-représentation et du « silence des femmes » mis en exergue par Mary Beard ou encore des cas de harcèlements dans le milieu entrepreneurial. Cette incarnation du pouvoir « masculin » et des rapports de force s'est notamment illustrée à travers des cas de discriminations qui feraient que la femme ne serait pas légitime à critiquer les domaines liés au numérique (harcèlement d'Anita Sarkeesian à

travers les trolls viraux par exemple) ou à représenter l'écosystème de l'innovation (scandale des « pépites de la tech » incarnée uniquement par des hommes entrepreneurs dans l'article du magazine *Capital*). Face à ces imaginaires, préjugés et pouvoirs qui sont ancrés dans la sphère publique et médiatique, un ensemble d'initiatives en ligne et hors ligne produisent des discours de « contre-pouvoir » et proposent d'inverser ce rapport de force lié à l'hégémonie masculine dans le secteur du numérique.

Nous avons étudié des « résistances » au sens foucauldien véhiculées par des initiatives protéiformes. Acquérir la légitimité au sein du débat public est notamment l'un des enjeux que nous avons pu étudier à travers une femme youtubeuse (Anita Sarkeesian et la légitimité à critiquer les jeux vidéos sexistes), des « Expertes du Numérique » (Girlz In Web et ses nouvelles formes de rôles modèles accessibles sur un annuaire en ligne) ou encore des entrepreneuses (photo d'entrepreneuses proposée par Delphine Remy-Boutang). Exister et être légitimées au sein de ces sphères relève donc de luttes traversées par des tensions liées aux savoirs, aux discours, aux pouvoirs et, in fine, à la légitimité.

Il n'y a pas une femme du numérique, mais des femmes du numérique. Elles ne sont pas marginales, n'ont pas toutes les cheveux courts rouges, car avant d'être un physique, elles sont une personnalité, une expérience et du savoir. Ces nouveaux discours et rôles modèles féminins permettent ainsi de représenter et d'incarner en images, des femmes plurielles qui maîtrisent des domaines d'expertise dans le numérique et ont tout autant leur place que des hommes. Car le numérique n'est pas une affaire d'hommes, mais une affaire de société.

Le cyberféminisme voyait la technologie comme une opportunité pour accéder à l'égalité des sexes et s'incarnait à travers la notion d'un réseau « à occuper », que les initiatives que nous avons pu étudier utilisent notamment de nos jours. Sans revendiquer un engagement « militant », nous avons pu constater, dans la troisième section, qu'elles reprennent des codes du militantisme à travers la notion d'un réseau (initiatives « top-down » et « bottom-up »), d'un leader (rôles modèles de femmes inspirantes) et de rassemblements physiques (table ronde de la Wild Code School ou encore Challenge InnovaTech d'Elles Bougent). Promouvoir les femmes au sein du secteur du numérique, s'avère donc être une cause qui est portée et revendiquée de multiples façons. En effet, les discours et les stratégies mises en place diffèrent selon la mission sociale des acteurs porteurs de ces initiatives. L'égalité, étant leur objectif commun porté par ces initiatives.

Représenter pour faire exister les femmes qui évoluent au sein de ces métiers du numérique, s'incarne donc à travers la promotion et la fédération d'un réseau (Elles Bougent, Girlz In Web, Simplon.co), de communautés (Talents du numérique) et la mise en visibilité des actions qui débutent par la reconnaissance et le rassemblement de femmes (code[Her] de l'École 42). Cette volonté de les faire exister en leur donnant une visibilité et un lieu d'expression, de prise de contact et de témoignage (Wild Code School) permet ainsi de valoriser ces femmes et de déconstruire les stéréotypes négatifs traditionnellement associés à ces femmes ou à ces métiers.

A travers ces initiatives, les imaginaires se reconfigurent, des réseaux professionnels de femmes se créent et la parole se libère. Ces initiatives permettent de favoriser l'identification à ces métiers auprès de jeunes filles ou femmes qui voudraient s'orienter ou se reconverter vers ces filières mais qui s'autocensureraient ou douteraient de leurs compétences. Ces initiatives plurielles font face à des tensions. D'une part, une tension résultant de leur rapport avec les entreprises qui peuvent être liées à des enjeux économiques (financement, partenariats, stages des élèves) mais aussi d'images de marque et de missions sociales différentes. D'autre part, nous avons pu constater que ces « liaisons dangereuses » qui sont parfois entretenues avec les entreprises peuvent « justifier » la non revendication de la promotion des femmes au sein du numérique comme du « militantisme », du « féminisme » voire du « cyberféminisme ».

Cette notion d'engagement est donc plurielle : il n'y pas une intention, il y a des intentions ainsi que des rapports de force. De ce fait, nous pouvons conclure qu'il s'agit d'actions collectives dans le sens où elles portent en elles le même objectif : lutter contre les stéréotypes de genre et faire du secteur du numérique un environnement bienveillant où les femmes seraient en mesure d'évoluer et de participer au champ des possibles qu'ouvre le numérique.

En effet, la transformation numérique impacte la société (nouveaux usages, métiers etc.) et est une opportunité pour écrire le futur à travers une innovation collective et non genrée. En étant non plus uniquement utilisatrices des technologies mais créatrices de celles-ci, il s'agit d'acquérir un pouvoir de changement féminin via ces métiers d'avenir. Car la technologie n'est pas neutre, elle peut véhiculer les biais de ses créateurs et si ceux-ci sont uniquement masculins, transmettre ainsi des stéréotypes sexistes, à l'instar des cas d'intelligence artificielle « sexiste ». Pour que le numérique s'adapte à l'image de la société, il doit donc être pensé par une pluralité de profils mixtes. Ainsi, la liberté féminine d'entreprendre, de porter la culture du changement et de diversifier les visions à travers la mixité de ces métiers est primordiale. Comme les

hommes, les femmes peuvent être les architectes du monde d'aujourd'hui et de demain, à travers leur curiosité, leur courage, leur prise de risque, leur échec et leur réussite.

5^{ème} section : Recommandations professionnelles

Dans le cadre de ce mémoire et suite à l'étude de six initiatives en ligne (Elles Bougent, Talents du numérique, Girlz In Web, code[Her], la Wild Code School et Simplon.co), j'ai pu constater que ces initiatives étaient riches en idées et portent un bel engagement. Toutefois, elles peuvent s'améliorer en termes de communication par exemple. Il s'agit ainsi de proposer des pistes d'amélioration pour promouvoir les femmes au sein du secteur du numérique.

Ces recommandations aborderont huit piliers : l'éducation parentale, le milieu éducatif, le secteur professionnel, la sphère médiatique, la sphère culturelle puis les acteurs gouvernementaux et associatifs. Pour conclure, nous nous intéresserons plus particulièrement à la question de la discrimination positive, des quotas et de leurs limites.

Ces recommandations s'adressent ainsi à des parents, des professeurs, des recruteurs, des journalistes, des acteurs gouvernementaux et associatifs ou tout autres porteurs d'initiatives. Tout comme à ceux qui n'en portent pas encore mais qui souhaiteraient s'intéresser ou encore s'engager dans la promotion des femmes au sein du secteur du numérique.

Ces recommandations ont pour vocation dans un premier temps de favoriser l'orientation d'un plus grand nombre de jeunes filles vers ces métiers du numérique et de garantir leur bonne intégration à ce secteur. Soit, dans un second temps, de faire du secteur du numérique, un environnement plus accueillant pour les femmes à travers la lutte des stéréotypes de genre, des préjugés liés à ces métiers ou encore des cas de sexisme. Ainsi, sensibiliser et mobiliser davantage d'actrices mais aussi d'acteurs pour porter cette cause des femmes au sein du numérique.

A noter qu'au cours de mes entretiens qualitatifs, j'ai eu l'opportunité d'échanger avec Emmanuelle Gourlet, Déléguée mécénat à la Fondation Orange qui m'a judicieusement fait remarquer que les initiatives que j'avais étudiées s'adressaient à des femmes qui étaient, dans une certaine mesure, en contact avec le numérique. En effet, la Fondation Orange s'adresse à des femmes qui n'ont jamais vu d'ordinateurs et qui n'ont pas l'accès privilégié que nous avons à cet écosystème du numérique. C'est donc sans oublier la réalité de l'exclusion numérique et ces femmes que nous effectuerons ces recommandations professionnelles.

1. Une éducation qui prône l'égalité des sexes : lutter contre les discours genrés et les jouets stéréotypés

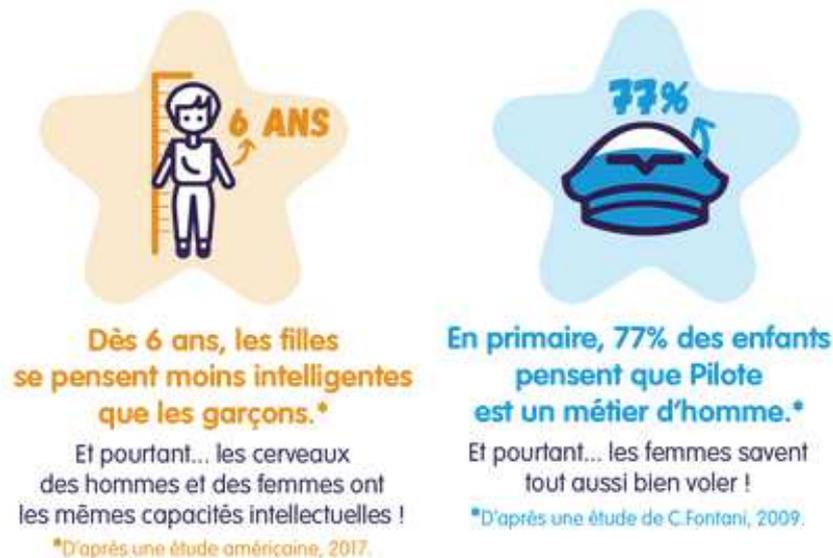


Figure 11 : Capture d'écran de chiffres clés mis en lumière par la startup The Moon Project (Autres chiffres disponibles en ligne²⁴⁶)

Comme nous avons pu le remarquer, l'éducation des parents ou encore l'entourage peuvent véhiculer des stéréotypes genrés aux enfants dès leur plus jeune âge. Aux vues des chiffres de la figure 11, il est primordial que les parents soient vigilants dans leurs propos (par exemple le fait de dire à son enfant : « *parce que tu es un garçon, tu ne peux pas pleurer car c'est les filles qui pleurent* ») afin de ne pas véhiculer de stéréotypes genrés voire innés. Une première piste peut être celle des jouets qu'utilisent les enfants (exemple de la « Barbie développeuse » marginale stéréotypée proposée par la marque Mattel, que nous avons étudiée).

Nous recommandons ainsi des jouets qui favorisent l'égalité des sexes tels que ceux proposés par la startup *The Moon Project*. Le premier est un jeu de mémoire pour trouver les différentes paires de métiers (Pompier/Pompière, Danseur/Danseuse), le second est un jeu des 7 familles qui représentent des grandes femmes ayant marquées l'Histoire (Ada Lovelace, Coco Chanel, Malala...). Enfin, le dernier est une « Bataille féministe », soit un jeu traditionnel repensé avec une approche égalitaire où le roi est aussi fort que la Dame (même nombre de points attribués). La startup propose également des posters géants pour la chambre des enfants et souhaite donc

²⁴⁶ The Moon Project, Ulule, [En ligne] <https://fr.ulule.com/the-moon-project/>, consulté le 27 septembre 2018

proposer des rôles modèles féminins d'identification pour des jeunes filles mais aussi des garçons, dès le plus jeune âge.

Une des premières pistes est donc de revoir les jeux sexistes qui véhiculent des stéréotypes. Ceci peut s'appliquer à d'autres jeux traditionnels tel que le Trivial Pursuit (une interviewée conseillait d'ajouter plus de questions sur des femmes par exemple).

En outre, durant la table ronde de la Wild Code School, une participante avait proposé de revisiter les contes et les histoires des princesses Disney (« Blanche Neige code ! » ou encore « La Belle au Bois Dormant hackeuse ») afin de détourner les stéréotypes historiquement ancrés à travers ces personnages (femmes liées à l'affect voire au statut de princesse « dépendante » de son prince) et de les lier au secteur du numérique.

2. Le milieu éducatif : favoriser l'orientation non-genrée

○ « La Tech For Good » au service de l'égalité femme-homme

Les technologies peuvent être pensées au service de la promotion des femmes au sein des métiers du numérique, à l'instar de l'Adabot, un chatbot lancé par Social Builder sur Facebook Messenger pour faire connaître les métiers du numérique. Cet outil vise à faire découvrir les métiers du numérique via un chat en favorisant la conversation avec les jeunes dans le cadre de leur orientation. C'est un outil géo-localisé qui va permettre de partir à la découverte de son environnement numérique en faisant découvrir les métiers du numérique aux femmes.

○ Le pouvoir sémantique : Modifier les discours liés au secteur du numérique pour attirer davantage des jeunes filles dans ces filières

Face au recul de la proportion de femmes au sein des formations et métiers du secteur du numérique, il serait possible de penser cette problématique du point de vue des « connotations linguistiques ». En 2007, la chercheuse Brigitte Rozoy a montré que les formations en informatique qui comportent les mots « information » ou « communication » dans leur intitulé, voient leur pourcentage de femmes être supérieur à 50% contrairement à celles dont l'intitulé est « sciences et techniques » (7% de femmes).

Le terme d'« informatique » serait connoté aux « geeks » selon elle et pourrait faire fuir les femmes à cause de stéréotypes négatifs. Il s'agirait donc de reconfigurer les imaginaires du secteur du numérique à travers le discours en modifiant les terminologies associées à ce secteur. Pour Brigitte Rozoy, il faudrait remplacer le terme « informatique », trop vague et chargé de

représentations erronées, par le terme des « *métiers du numérique* »²⁴⁷, voire de parler de métiers des « *Technologies de l'Information et le Communication* »²⁴⁸ pour Isabelle Collet, ou encore des « *métiers du digital* » pour l'entrepreneuse Delphine Remy-Boutang.

Selon elle, le « numérique » serait « *froid, un peu effrayant, technique ; quand digital suggère un univers agile, inclusif.* »²⁴⁹. Delphine Remy-Boutang préconise notamment de ne plus employer l'expression de « lever des fonds » dans le milieu de l'entrepreneuriat, car celle-ci serait liée à la force physique, tout comme le « plafond de verre », car ce vocabulaire placerait des « *injections inconscientes* »²⁵⁰ selon elle. Il est donc possible d'utiliser le levier sémantique pour tester et voir si cela impacte réellement le choix de l'orientation des jeunes filles.

○ *Vulgariser le numérique et l'associer à des cas concrets d'utilisation*

Repenser les mots associés au numérique est un premier levier, le second pourrait être de mettre en œuvre une politique de promotion des métiers du numérique à travers une vulgarisation scientifique. A l'instar du discours sur le site de l'association Talents du numérique (« le code = une recette de cuisine », « avec ou sans maths » etc.), il s'agirait de favoriser des discours qui vulgariseraient le côté « technique » qui pourrait être répulsif, comme celui du code informatique par exemple. Il pourrait donc s'agir de mettre en avant ce que le code permet de faire dans des cas concrets d'utilisation qui pourraient intéresser les jeunes au numérique via leurs passions.

C'est l'exemple donné par Emmanuelle Gourlet, Déléguée mécénat à la Fondation Orange (Ile-de-France) avec les FabLabs Solidaires soutenus par la Fondation Orange. Ils rassemblent plusieurs générations d'hommes et femmes autour de l'innovation : des adultes avec des compétences qui montrent aux jeunes comment ils peuvent coder un jeu vidéo par exemple. Ces FabLabs permettraient de sortir les jeunes de leur solitude, de les mettre en contact avec des nouveaux outils (impression 3D, brodeuses numériques) à travers des choses qui leur parlent et de les ouvrir aux « métiers de demain » auxquels ils n'auraient peut-être pas pensé. A travers la découverte et l'« apprentissage par le faire », il s'agirait donc ici de promouvoir les lieux d'innovation, d'échanges et de partages entre plusieurs générations.

²⁴⁷ *Ibid.*

²⁴⁸ COLLET Isabelle, *L'informatique a-t-elle un sexe ?*, Paris, L'Harmattan, 2006, p.31

²⁴⁹ CHOCAS Viviane, « Delphine Remy-Boutang : "Je veux contribuer à redéfinir les chemins de la réussite" » Madame Le Figaro, [En ligne] <http://madame.lefigaro.fr/business/journee-de-la-femme-digitale-entrepreneures-interview-delphine-remy-boutang-160418-148256>, mis en ligne le 16 avril 2018, consulté le 27 septembre 2018

²⁵⁰ *Ibid.*

- *Promouvoir les jeunes et leurs réussites dans le numérique*

En outre, les FabLabs Solidaires soutenus par la Fondation Orange disposent d'un « label solidaire » (plaque physique accrochée à l'établissement pour les reconnaître) et s'engagent à accueillir gratuitement les populations défavorisées suivies par Orange pour les former au numérique à travers des programmes de découverte. Emmanuelle Gourlet proposait d'imaginer des parcours diplômants au sein de ces FabLabs pour que les jeunes (entre 16 et 25 ans) ressortent surtout avec des compétences, voire un diplôme. En effet, il est primordial que ces jeunes soient entourés de personnes qui croient en eux, qui les encouragent, les motivent à progresser et à persévérer dans le secteur du numérique. En outre, le fait de leur proposer un diplôme qu'ils pourraient mettre sur leur CV symboliserait une première reconnaissance et favoriserait la confiance en eux selon Emmanuelle Gourlet : « *c'est souvent le premier diplôme qu'ils mettent sur leur CV et ça leur donne confiance.* ». Cette notion de diplôme est notamment une problématique qui touche aux nouvelles écoles du numérique.

- *Les nouvelles écoles du numérique : proposer des formations claires, diplômantes et nouer des partenariats associatifs*

Malgré les difficultés rencontrées, il faudrait que les nouvelles écoles du numérique puissent recruter plus de formatrices mais aussi qu'elles favorisent un bon environnement d'apprentissage pour leurs élèves d'un point de vue humain (sensibiliser les élèves aux blagues sexistes etc.) et physique (promouvoir le confort avec le « code en chaussette »). Par exemple, la Wild Code School pourrait davantage clarifier et mettre en avant cette initiative de « codez sans chaussures » auprès des femmes, tout en gardant le côté « cool » dans sa communication afin de toucher un public mixte. Aussi, la Wild Code School ainsi que Simplon.co pourraient davantage clarifier leur statut (Entreprises ? Écoles de formation ?) et mettre en avant leurs certifications. Il s'agirait d'insister sur la reconnaissance des diplômes qu'elles délivrent, un point que nous étudierons plus spécifiquement dans la recommandation liée au gouvernement français.

Enfin, ces écoles de formation au numérique pourraient nouer des partenariats avec des associations engagées dans la promotion des femmes au sein des métiers du numérique, à l'instar du récent partenariat de l'organisme de formation au numérique, Coding Days avec l'association Féminisme Populaire par exemple (formations gratuites pour soutenir les projets personnels de femmes membres de cette association).

- *Pour les écoles traditionnelles : ouvrir leurs portes à des profils divers et favoriser l'interdisciplinarité*

Benoit Le Blanc, le Directeur adjoint de l'École nationale supérieure de cognitique de Bordeaux (ENSC) relatait deux initiatives intéressantes qu'il avait mises en place avec ses collègues au sein de cette école. Dans un premier temps, il préconisait de décroiser les sciences exactes et les sciences humaines. L'École nationale supérieure de cognitique de Bordeaux est une école d'ingénieur dans laquelle il y a des sciences humaines, non pas des sciences humaines « utilitaires » (les langues, la comptabilité, du management etc.) mais des sciences humaines telles que la psychologie cognitive ou encore la sociologie avec de réels blocs horaires dédiés à ces matières. Pour mettre cette initiative en place, une équipe pédagogique hétérogène a été montée afin de diversifier les approches et promouvoir l'interdisciplinarité auprès des élèves et des enseignants. Il a mis en exergue le besoin de profils hétérogènes pour appréhender la diversité des utilisateurs dans le sens où ils apprennent à leurs élèves la conception centrée utilisateur.

La seconde action corrective qui a été réalisée consistait à : « *aller chercher les filles là où elles sont* », soit dans les classes préparatoires littéraires (khâgne, hypokhâgne) par exemple. Une phrase à ne pas prendre de façon brute dans la mesure où il m'expliquait que « *la diversité on n'est pas allé la chercher en disant « il nous faut des filles », ce n'est pas ça* ». En plus du concours d'ingénieur, il souhaitait « *aller chercher des gens sur les sciences humaines qui ont une énorme culture* » (lettres, philosophie, langues etc.) en ouvrant un concours spécifique aux personnes en khâgne (filière majoritairement féminine). Les résultats sont saisissants, 80% de jeunes filles auraient intégré l'école après leur bac +2. Il ajoutait qu'il n'était pas allé chercher des filles spécifiquement, mais qu'il s'agissait d'ouvrir cette école à des disciplines de recrutement diverses telles que les littéraires pour favoriser l'hétérogénéité des profils ainsi que la mixité.

3. Le secteur professionnel : accompagner, valoriser les reconversions et promouvoir une politique de ressources humaines adaptée

La sphère professionnelle est traversée par des cas de sexisme au travail et de non-valorisation des femmes. Il faudrait ainsi mettre en avant des rôles modèles féminins au sein des entreprises et promouvoir la logique de « marrainage », voire de « mentoring » de la part de professionnelles vers des jeunes femmes qui ont des doutes ou manquent d'expérience. Ce genre de *coaching* permettrait ainsi un partage d'expériences et que ces jeunes filles puissent s'identifier à des modèles « accessibles » et apprendre conjointement. Soit non seulement un contact qui pourrait passer par des échanges en ligne (via des mails, des échanges sur des

forums) mais aussi hors ligne (visiter des locaux d'entreprises, rencontrer ces femmes en « personne » etc.).

- *Accompagner et valoriser les reconversions au numérique*

Pour que le secteur du numérique devienne un milieu mixte qui rassemble des profils hétérogènes, l'accompagnement des personnes en reconversion est primordial.

Celui-ci doit être encouragé à travers un discours bienveillant et pensé en fonction des contraintes que peuvent par exemple rencontrer les femmes (le fait d'avoir des enfants par exemple (cf : entretien avec Fabienne)).

A l'instar de Social Builder qui cible non pas les jeunes (étudiantes, lycéennes etc.) mais les femmes en reconversion. Le parti pris de Social Builder est de dire qu'il est trop long d'attendre dix ans que les collégiennes soient formées au numérique, par contre « *il y a beaucoup de femmes aujourd'hui qui sont très intelligentes, qui sont très motivées et qui sont dans des filières qui ne se développent pas ou qui ont un fort taux de chômage* » me relatait Lucie.

L'idée est d'une part de réorienter rapidement ces femmes et en leur proposant de se reconvertir au numérique pour que le changement s'accélère. Par exemple, une doctorante en biologie qui est dans une filière où il n'y a pas de débouchés pourra se réorienter rapidement vers les métiers de la data qui lui parleront peut-être plus au vu de son parcours. D'autre part, il s'agit de former ces femmes à des postes à responsabilités de cadres supérieurs, afin de contrebalancer le fait que les femmes occupent en grande majorité des fonctions supports dans le secteur du numérique.

Pour ce faire, il s'agit de proposer aux femmes des programmes de formations aux outils numérique, soit un bloc de « hard skills » (partenariat avec Salesforce) allié à un bloc de « soft skills » délivré par Social Builder (leadership au féminin, accompagnement, mentorat, coaching en groupe et individuel).

- *Promouvoir une politique RH (ressources humaines) adaptée*

Afin de favoriser la mixité au sein des équipes, il ne faut pas seulement favoriser l'embauche des femmes mais favoriser leur bonne intégration dans un milieu parfois uniquement masculin. En organisant des programmes de sensibilisation des collaborateurs et collaboratrices aux enjeux de la mixité à travers des articles internes par exemple ou des interventions externes pour déconstruire les stéréotypes.

Aussi, il faut être vigilant au déroulement des carrières des femmes au sein de ce secteur « *afin de donner des modèles d'identification positive à tous les niveaux de management* »²⁵¹ suggérait la chercheuse Isabelle Collet. Il serait par exemple possible de promouvoir la reconnaissance des salariés en proposant des « Coup de cœur féminin » (à l'instar de la Fondation Orange) et des prix pour reconnaître et promouvoir l'entrepreneuriat féminin, voire des initiatives de « mentorat » portées par des salariés. Au niveau de la communication interne de l'entreprise, il peut s'agir de proposer des *afterwork* avec des prises de parole sur des thématiques liées au secteur du numérique (Cybersécurité, Data science etc.) en mettant en avant des intervenants mixtes.

En outre, la volonté de recruter des femmes au sein de postes spécifiques du numérique ne doit pas être seulement portée par « l'image de marque » ou pour remplir des « quotas de parité ». Cette volonté de recruter des profils féminins doit être claire et expliquée à travers une communication interne cohérente et adaptée afin qu'il n'y ait pas d'animosité voire de soupçon de « favoritisme » entre les hommes et les femmes.

4. La sphère médiatique : de la responsabilité des médias à celle des publicitaires

La sphère médiatique véhicule des imaginaires à travers les représentations qu'elle propose. Il faudrait ainsi augmenter le nombre d'expertes qui interviennent à des événements liés au numérique, en allant les chercher par exemple sur l'annuaire en ligne proposé par l'association Girlz In Web que nous avons pu étudier.

En outre, la responsabilité se retrouve notamment au sein des publicités diffusées qui participent, dans une certaine mesure, à la reconfiguration de l'imaginaire sociétal. A titre d'exemple, en figure 12 la publicité de l'enseigne d'électroménager Darty, « *Face à la technologie on est tous un peu blonde.* » sortie en novembre 2013. Darty souhaitait proposer des publicités « innovantes et branchées » mais au contraire, celles-ci véhiculaient des clichés sexistes et des préjugés genrés sur les hommes et les femmes avec comme slogan : « *Elle achète en ligne... Il va chercher mes commandes en magasin.* »

²⁵¹ COLLET Isabelle, *L'informatique a-t-elle un sexe ?*, Paris, L'Harmattan, 2006, p.31



Figure 12 : Capture d'écran d'une affiche publicitaire sexiste de la marque Darty (novembre 2013)

Cette affiche publicitaire a été dénoncée par des médias, des féministes ou encore des chercheurs tels que Sylvain Max, enseignant-chercheur en psychologie sociale à Burgundy School of Business qui déclarait : « *en s'appropriant les stéréotypes, la publicité contribue au fait qu'ils perdurent dans la société. Rappelons alors aux publicitaires et marketeurs de tout bord leur responsabilité sociétale. Posez-vous la question différemment, adoptez le prisme des personnes qui sont la cible des messages que vous produisez et par lesquels vous risquez de les stigmatiser.* »²⁵² Un constat qui pourrait notamment s'appliquer au fournisseur d'accès à Internet, Numericable, qui vantait en 2014 les mérites de sa fibre qui permet de télécharger « *aussi vite que votre femme change d'avis* ». ²⁵³ Les publicitaires devraient ainsi favoriser l'impact sociétal plutôt que l'impact « marketing » lié au buzz, qui en plus de desservir l'imaginaire des femmes au sein du numérique, peut leur valoir des critiques de la part de parties prenantes et dans une certaine mesure, de leurs consommateurs.

5. La sphère culturelle : diffuser un imaginaire non-stéréotypé des personnages féminins associés au numérique

Les industries culturelles ont une responsabilité dans la mesure où les personnages qu'ils représentent au sein de films, de séries télévisées ou encore de jeux vidéos peuvent véhiculer des stéréotypes péjoratifs et genrés. Pour permettre l'identification des jeunes filles à des modèles féminins « fictifs », les industries culturelles doivent favoriser la diffusion d'un imaginaire non-stéréotypé des personnages féminins associés aux technologies et au numérique

²⁵² MAX Sylvain, « Affiches à clichés », Huffington Post, [En ligne] http://www.huffingtonpost.fr/sylvain-max/affiches-publicite-stereotype_b_4595114.html, mis en ligne le 14 janvier 2014, consulté le 29 septembre 2018

²⁵³ Voir la capture d'écran de la publicité disponible en annexe 15.

en général. Pour ce faire, il est possible de s'inspirer de l'initiative de la société de développement de jeux vidéos Bungie Studios qui avait invité la YouTubeuse Anita Sarkeesian à s'exprimer sur la création de personnages féminins dans les jeux vidéos pour qu'ils aient des caractéristiques non plus de femmes « victimes », mais de femmes fortes et indépendantes.

6. Les acteurs gouvernementaux : reconnaître les nouvelles écoles du numérique et dialoguer avec elles pour lutter contre la fracture numérique

Le numérique est aussi une affaire de territoire. En effet, la fondatrice de la Wild Code School avait montré que la parité dans les campus de cette école était atteinte à Paris mais était loin de l'être dans leurs autres campus régionaux (25% de femmes). Il est donc primordial de ne pas se focaliser sur la capitale parisienne et de permettre à l'ensemble des femmes du territoire français de ne pas subir une certaine « fracture numérique » en ayant accès aux formations au numérique où qu'elles habitent.

En outre, nous avons remarqué qu'il y avait une « absence de classification stabilisée » des nouveaux métiers du numérique. Il est alors essentiel de dissocier les formations « compétentes » qui auraient une durée adaptée à l'apprentissage, avec un encadrement requis et des compétences professionnalisantes par exemple. Un dialogue avec des parties prenantes (écoles traditionnelles et nouvelles écoles du numérique) serait intéressant à engager afin de débiter une concertation et d'élaborer une définition commune qui soit compréhensible aux futurs ou actuels élèves.

A l'instar de la Grande École du Numérique portée par le gouvernement, il est primordial d'examiner les propositions des nouvelles écoles du numérique, de les reconnaître et d'en faire des formations diplômantes. Ceci pour permettre à des personnes en reconversion de s'insérer dans ces nouveaux métiers à travers la reconnaissance de leurs « nouvelles compétences » par exemple (cf : cas de Simplon.co et de la Wild Code School).

7. Les acteurs associatifs :

En ce qui concerne les trois initiatives portées par des associations que nous avons étudiées (Girlz In Web, Elles Bougent, Talents du Numérique, coder[Her]), elles adoptent différentes approches et stratégies en fonction de leur cible afin de favoriser le numérique pour toutes. Certaines sont anciennes, d'autres plus récentes telles que l'association code[Her] de l'École 42 et donc en phase de test et d'améliorations. Nous pouvons suggérer à ces associations qu'elles proposent par exemple à des chercheurs académiques de participer à des tables rondes

et de penser la mixité dans la Tech comme un objet de recherche à l'instar de Chantal Morley²⁵⁴, chercheuse à Télécom École de Management, qui travaille sur la construction sociale de la masculinité des technologies de l'information et de la communication (TIC). Il peut notamment s'agir de créer des groupes de réflexion pour penser la mixité au sein des écoles, telles que celui de l'IMT d'Alès par exemple.

En outre, il serait pertinent pour l'association Elles Bougent de rajeunir, dans une certaine mesure, l'imaginaire des marraines qu'elle propose en mettant plus en avant la relation qui existe entre les marraines et les jeunes filles à travers des témoignages à deux par exemple. L'association Girlz In Web pourrait notamment faire des partenariats avec Elles Bougent pour recenser les marraines au sein de son annuaire d'expertes du numérique en ligne. Enfin, ces associations ainsi que Talents du numérique et code[Her] pourraient unir leurs forces à travers des conférences communes, voire un « Festival des Femmes du Numérique » à l'image de la « Journée de la Femme Digitale » organisée par l'entrepreneuse Delphine Remy-Boutang.

Enfin, ces associations doivent être vigilantes sur le risque d'un possible « entre-soi » du fait de ne « parler qu'entre-elles », c'est-à-dire à des personnes déjà engagées dans la promotion des femmes au sein du numérique. En effet, l'objectif étant de parler à des jeunes filles qui ne font pas forcément partie de l'écosystème du numérique. Il est donc primordial de s'adresser à un public hétérogène, ceci via des campagnes ciblées sur les réseaux sociaux par tranches d'âges ou à travers l'utilisation de réseaux (Digital Ladies sur Twitter par exemple).

En outre, il peut être judicieux d'intégrer des hommes au sein de ces initiatives afin de les faire participer au débat, qu'ils s'expriment et qu'ils puissent sensibiliser d'autres hommes à cette cause. Car la problématique des cas de sexisme ne peut pas être totalement appréhendée s'il n'y a pas de prise de conscience et d'actions de la part des hommes et des femmes.

8. De la discrimination positive aux limites des quotas

Cette dernière recommandation traite « de la mesure fatidique dont on n'aime pas parler » (cf : Anna Stepanoff, fondatrice de la Wild Code School), soit les quotas et la discrimination positive. Selon elle, il s'agit de la seule démarche qui aurait permis d'atteindre les 50% de parité au sein de leurs promotions à travers la création de 30 places gratuites réservées aux femmes

²⁵⁴ « La mixité dans les TIC comme objet de recherche », l'IMTech. L'actualité scientifique et technologique de l'IMT, [En ligne] <https://blogrecherche.wp.imt.fr/2017/02/10/mixite-tic-objet-recherche/>, consulté le 29 septembre 2018

en 2017-2018. Ceci n'est pourtant pas satisfaisant ni durable selon elle et elle souhaiterait atteindre, naturellement, les 40% ou les 50%, sans passer par les quotas, ou sinon les garder jusqu'à ce que cela crée un « cercle vertueux » avec suffisamment de femmes, de rôles modèles et de discours pour représenter et donner envie à d'autres femmes de s'orienter vers ces métiers d'elles-mêmes. Un constat également partagé par Claudine : « *chez Simplon on est à 35% de femmes dans nos promotions, sachant que dans le secteur c'est moins de 8% et via la discrimination positive on va atteindre les 50%. C'est notre objectif pour 2020.* ». Il est intéressant de noter qu'elle refusait d'employer le terme de quotas, que nous supposons mal vu, et préférait parler « *d'offrir aux femmes qui ont des lacunes, un espace sécuritaire à travers la discrimination positive* ».

Cependant la discrimination positive et les quotas ont des limites dans le sens où ils pourraient provoquer des soupçons de « favoritisme » et, in fine, des problèmes de légitimité pour les femmes issues de ces quotas en écoles mais aussi en entreprises. En effet, Laurette et Fabienne relataient des clichés très présents de la part d'élèves de l'École 42 lors de la Piscine (épreuve d'intégration à l'École 42) qui déclaraient : « *Bah de toute façon t'es une fille donc tu seras prise* », tout comme à la Wild Code School pour Mathilde « *Oui mais de toute façon elle a été prise parce que c'est une session pour femme* ».

Ce favoritisme est relativisé par Benoit Le Blanc qui déclarait que celui-ci était lié au fait que ces femmes étaient des exemples et que si favoritisme il y avait, cela était inconscient et aussi lié au fait que cela ferait de la « contre-publicité » en cas de scandales sexistes : « *ce n'est pas qu'elle réussisse parce qu'elle est une fille, c'est qu'elle réussisse parce qu'elle est un exemple, ce n'est pas pareil.* »

En outre cette discrimination positive peut se retrouver sur le marché de l'emploi à travers des forums de recrutement spécifiques pour les femmes, type *Seekube* : « *C'est important pour l'image d'un groupe* » déclarait Fabienne. « *Oui ils veulent avoir des femmes c'est sûr : « Nous on a des femmes développeuses, c'est trop bien ! On est trop ouverts d'esprit » sauf que t'as rangé le CV de trois mecs avant de trouver une femme et que ça ce n'est pas sympa, ça craint. Ça ne m'intéressait pas de rentrer dans une école qui me prendrait juste parce que je suis une fille et pas pour mes compétences derrière.* » ajoutait-elle.

La discrimination positive peut ainsi véhiculer une forme de « favoritisme », de manque de légitimité et est mal perçue chez les interviewés. Pour Laurette, Fabienne et Mathilde, cela procure un sentiment de gêne, de besoin de prouver qu'on sait faire et qu'on a sa place au sein de l'école grâce à ses compétences et à son travail, plus que grâce aux quotas. Ainsi, nous

recommandons qu'il n'y ait pas de traitement de faveur, ni de traitement de défaveur (sexismes etc.). Il est primordial que les hommes et les femmes soient sur un pied d'égalité et que la discrimination positive soit utilisée jusqu'à atteindre un premier nombre de femmes qui vont dynamiser ce secteur par la suite et donner envie à d'autres femmes de le rejoindre sans passer par les quotas. Aussi, la communication autour de ces quotas doit être claire en insistant sur un test semblable entre les hommes et les femmes par exemple. Enfin, il faut sensibiliser les hommes à leurs discours (professionnels, professeurs et élèves) afin de lutter contre les blagues sexistes pour qu'à terme, cela ne devienne plus un effort pour eux mais un automatisme naturel. Tout comme l'égalité salariale entre les hommes et les femmes.

○ *L'écriture inclusive, une piste à étudier*

Faire exister les métiers du numérique « au féminin » peut être une piste pour représenter le fait qu'il ne s'agisse pas de métiers genrés. Soit, avoir la possibilité d'écrire le mot « développeuse » sans que le correcteur orthographique souligne en rouge la « non-existence » de ce mot comme l'illustre le test que j'ai réalisé en figure 13 :



Figure 13 : Capture d'écran d'un test que j'ai effectué sur ma boîte mail (Gmail)

Pour finir, ce mémoire avait pour vocation d'étudier les initiatives protéiformes qui promeuvent les femmes au sein des métiers du numérique et qui mettent en lumière ces femmes, parfois « figures de l'ombre », qui évoluent au quotidien au sein du secteur du numérique, innovent à travers leurs idées et font évoluer les mentalités sociétales.

Au fur et à mesure de mon étude sur ces initiatives, je me suis rendue compte que la promotion des femmes au sein des métiers du numérique était une revendication qui pouvait arborer différentes formes d'engagement, mais que celle-ci se portait au quotidien. J'ai choisi d'intituler mon mémoire « Femmes et numérique : Je code donc je suis » car mon souhait était de montrer

qu'on ne naît pas codeuse, on le devient. Pour reprendre la citation de la physicienne Marie Curie, « *dans la vie, rien n'est à craindre, tout est à comprendre* ». Le secteur du numérique n'est pas à craindre, au contraire, il est accessible à tous et, plus particulièrement, à toutes.

Bibliographie

Ouvrages

- COLLET Isabelle, *L'informatique a-t-elle un sexe ?*, Paris, L'Harmattan, 2006, 307p.
- DOUEIHI Milad, *Qu'est-ce que le numérique ?*, Paris, Presses Universitaires de France, 2013, 64p.
- WINKIN Yves, *Anthropologie de la communication. De la théorie au terrain*, Paris, Seuil, Points Essais, 2001, 336p.
- CARDON Dominique, *La démocratie Internet. Promesses et limites*, Paris, Seuil, coll. « La république des idées », 2010, 102p.
- FLICHY Patrice *L'imaginaire d'internet*, Paris, La Découverte, 2001, 273p.
- JEANNERET Yves, *Critique de la trivialité. Les médiations de la communication, enjeu de pouvoir*, Paris, Éd. Non Standard, 2014, 784p.
- SAUSSURE Ferdinand, *Cours de linguistique générale*, Paris, Payot, 1995, 544p.
- BERRY Gérard, *L'hyperpuissance de l'informatique : algorithmes, données, machines, réseaux*, Paris, Odile Jacob, 2017, 506p.

Reuves

- COLLET Isabelle, « Toujours aussi peu de femmes dans les métiers du numérique. », pp.39-40, dans *VRS La vie de la recherche scientifique*, n° 398, 2014.
- COLLET Isabelle, « Effet de genre : le paradoxe des études d'informatique », pp. 12-34, dans *tic&société*, Vol. 5, n° 1, 2011
- COLLET Isabelle, « L'auto-engendrement des informaticiens : comment supprimer la différence des sexes grâce à un mode de reproduction fantasmée. », pp.207-220, dans *Sextant*, n°27, 2009.
- VATON Sandrine, « Femmes et numérique : des opportunités formidables. », pp.141-145 dans *REE - Revue de l'électricité électronique - See*, n°5, 2015.
- MOSCONI Nicole, DAHL-LANOTTE Rosine, « C'est technique, est-ce pour elles ? Les filles dans les sections techniques industrielles des lycées », pp. 71-90, *La Découverte : « Travail, genre et sociétés »*, n°9, 2003
- HARAWAY Donna, « Manifeste Cyborg : Science, technologie et féminisme socialiste à la fin du XXe siècle », p. 15-21, *Mouvements*, n°45-46, 2006
- MALBOIS Fabienne, « Revue Réseaux : Une communication sexuée ? », *Nouvelles Questions Féministes*, (Vol. 25), p. 139-142, 2006/2

HUTEAU Michel, « Les mécanismes psychologiques de l'évolution des attitudes et des préférences vis-à-vis des activités professionnelles », p. 107, *L'orientation scolaire et professionnelle*, vol.11, n°2, 1982

BOUCHARD Guy, « Le savoir-pouvoir de/du sexe », p. 527-248, *Laval théologique et philosophique*, Volume 52(2), 1996

BADOUARD Romain, « Les mobilisations de clavier. Le lien hypertexte comme ressource des actions collectives en ligne », *Réseaux*, (n° 181), p. 87-117, 2013/5

GARDEY Delphine, « Cyborg », *Encyclopédie critique du genre. Corps, sexualité, rapports sociaux*. La Découverte, pp. 192-203, 2016

VOUILLOT Françoise, « L'orientation aux prises avec le genre », *Travail, genre et société*, (N°18), p. 87-108, 2007/2

Articles web

- Presse

DE LA PORTE Xavier, « Être une femme en réalité virtuelle : renouveau du cyberféminisme », *Le Nouvel Observateur*, [En ligne] <https://www.nouvelobs.com/rue89/rue89-nos-vies-connectees/20161107.RUE4181/etre-une-femme-en-realite-virtuelle-renouveau-du-cyberfeminisme.html>, mis en ligne le 7 novembre 2016, consulté le 25 septembre 2018

BROUZE Émilie, « L'effet Matilda ou le fait de zapper les découvertes des femmes scientifiques », *Le Nouvel Observateur*, [En ligne], <https://www.nouvelobs.com/rue89/notre-epoque/20180323.OBS4076/l-effet-matilda-ou-le-fait-de-zapper-les-decouvertes-des-femmes-scientifiques.html>, mis en ligne le 25 mars 2018, consulté le 12 septembre 2018

TRUAL Morgane, « L'intelligence artificielle reproduit aussi le sexisme et le racisme des humains », *Le Monde*, [En ligne] http://www.lemonde.fr/pixels/article/2017/04/15/quand-l-intelligence-artificielle-reproduit-le-sexisme-et-le-racisme-des-humains_5111646_4408996.html, mis en ligne le 15 avril 2017, consulté le 1 octobre 2018

Le Monde, « Ingénieurs : toujours plus de femmes diplômées », *Le Monde*, [En ligne] https://abonnes.lemonde.fr/campus/article/2016/06/30/ingenieurs-toujours-plus-de-femmes-diplomees_4961586_4401467.html, mis en ligne le 30 juin 2016, consulté le 20 avril 2018

NUNES Eric, « Étudiante en informatique, « Les blagues sexistes rythmaient mon quotidien », *Le Monde*, [En ligne] https://abonnes.lemonde.fr/campus/article/2015/04/02/sexistes-les-etudes-d-informatique_4607832_4401467.html, mis en ligne le 2 avril 2015, consulté le 19 juin 2018

BOLIS Angela « Le sulfureux parcours du téléphone portable, des mines aux filières clandestines de déchets » *Le Monde* [En ligne] https://abonnes.lemonde.fr/planete/article/2016/10/01/le-sulfureux-parcours-du-telephone-portable-des-mines-aux-filieres-clandestines-de-dechets_5006655_3244.html, mis en ligne le 1^{er} octobre 2016, consulté le 7 avril 2018

GUILLAUD Hubert, « Femme et pouvoir, un manifeste », Internet Actu, [En ligne], <http://www.internetactu.net/a-lire-ailleurs/femme-et-pouvoir-un-manifeste/>, mis en ligne le 13 novembre 2017, consulté le 20 septembre 2018

GAVRILOV Pauline « Informatique et numérique : où sont les femmes ? » Les Échos [En ligne] <https://www.lesechos.fr/idees-debats/cercle/cercle-180250-informatique-et-numerique-ou-sont-les-femmes-2160358.php>, mis en ligne le 12 mars 2018, consulté le 2 avril 2018

MOUOTOT Anais, « Silicon Valley : Le bastion du sexisme », Les Échos, [En ligne] https://www.lesechos.fr/25/08/2017/LesEchosWeekEnd/00087-008-ECWE_silicon-valley-le-bastion-du-sexisme.htm, mis en ligne le 25 août 2017, consulté le 10 septembre 2018

DI BENEDETTO Véronique, DELAYAT Régis, LARROQUE Emmanuelle, POILANE Yves, WACK Anne-Lucie, ZOBARI Mansour, La Tribune, « Le numérique sans les femmes : ni envisageable... ni acceptable ! » [En ligne] <https://www.latribune.fr/opinions/tribunes/le-numerique-sans-les-femmes-ni-envisageable-ni-acceptable-764509.html>, mis en ligne le 31 janvier 2018, consulté le 16 mars 2018

ABRIAL Valérie, « Femmes et digital : actions ! » La Tribune, [En ligne] <https://www.latribune.fr/supplement/women-for-future/femmes-et-digital-actions-765047.html>, mis en ligne le 17 janvier 2018, consulté le 16 février 2018

BARBEAU Aurélie, L'Usine Nouvelle, « La révolution numérique du comité stratégique de filière STIC » [En ligne] <https://www.usinenouvelle.com/article/la-revolution-numerique-du-comite-strategique-de-filiere-stic.N192167>, mis en ligne le 25 février 2013, consulté le 19 mars 2018

CHOCAS Viviane, « Delphine Remy-Boutang : "Je veux contribuer à redéfinir les chemins de la réussite" » Madame Le Figaro, [En ligne] <http://madame.lefigaro.fr/business/journee-de-la-femme-digitale-entrepreneures-interview-delphine-remy-boutang-160418-148256>, mis en ligne le 16 avril 2018, consulté le 27 septembre 2018

MAX Sylvain, « Affiches à clichés », Huffington Post, [En ligne] http://www.huffingtonpost.fr/sylvain-max/affiches-publicite-stereotype_b_4595114.html, mis en ligne le 14 janvier 2014, consulté le 29 septembre 2018

LEWIS Anna, “When computer programming was ‘women’s work’”, The Washington Post, [En ligne] https://www.washingtonpost.com/opinions/when-computer-programming-was-womens-work/2011/08/24/gIQAdixGgJ_story.html?noredirect=on&utm_term=.27ca82481671, mis en ligne le 26 août 2011, consulté le 14 septembre 2018

DEVLIN Hannah, “Academic writes 270 Wikipedia pages in a year to get female scientists noticed”, The Guardian, [En ligne] <https://www.theguardian.com/education/2018/jul/24/academic-writes-270-wikipedia-pages-year-female-scientists-noticed>, mis en ligne le 24 juillet 2018, consulté le 15 septembre 2018

D'ANASTASIO Cecilia, “Where Is the New Cyberfeminism?”, The Nation, [En ligne] <https://www.thenation.com/article/where-is-the-new-cyberfeminism/>, mis en ligne le 28 juillet 2016, consulté le 25 septembre 2018

- *Autres*

Camille « Parlez-vous digital ? Le lexique de survie | Niveau 1 » Welcome to the jungle [En ligne] <https://www.welcometothejungle.co/articles/lexique-digital-indispensable>, mis en ligne en 2017, consulté le 8 avril 2018

AZEMA Guillaume, LENZEN Martial « Le dico du numérique », Académie de Créteil, [En ligne] http://clasetice.fr/IMG/pdf/lexique_numerique.pdf, mis en ligne le 3 septembre 2014, consulté le 16 avril 2018

CHEVALLIER-LE GUYADER Marie-Françoise « Les mots du numérique », Le portail du numérique dans l'enseignement supérieur, [En ligne] <http://www.sup-numerique.gouv.fr/cid108464/les-mots-du-numerique.html>, mis en ligne le 7 novembre 2016, consulté le 16 avril 2018

CHATELLIER Anaïs, « La Barbie ingénieure informaticienne ne passe pas », Konbini, [En ligne] <http://www.konbini.com/fr/tendances-2/barbie-ingenieure-informaticienne-polemique/>, mis en ligne en 2014, consulté le 23 septembre 2018

DONZEL Marie, « C'est quoi un « rôle modèle » ? », Eve Programme, [En ligne] <https://www.eveprogramme.com/14833/cest-quoi-un-role-modele/>, mis en ligne le 19 novembre 2015, consulté le 10 septembre 2018

MANDER Jason, « GWI Infographic: Instagram Users », Global Web Index, [En ligne], <https://blog.globalwebindex.com/chart-of-the-day/gwi-infographic-instagram-users/>, mis en ligne le 26 septembre 2014, consulté le 10 septembre 2018

DENZLER Kevin, « [Féminisme] Mobilisons-nous contre le mansplaining », Neonmag, [En ligne], <https://www.neonmag.fr/feminisme-mobilisons-nous-contre-le-mansplaining-475815.html>, mis en ligne le 4 juillet 2016, consulté le 13 septembre 2018

LAURENT Annabelle, « Wikipédia : un bot suggère des pages pour les scientifiques oubliées », Usbek & Rica, [En ligne] <https://usbeketrica.com/article/wikipedia-bot-pages-femmes-scientifiques-oubliees>, mis en ligne le 17 août 2018, consulté le 18 septembre 2018

PROTAIS Marine, GARREAU Marion, « Le sexisme à l'heure du digital », Usine Nouvelle, [En ligne] <https://www.usinenouvelle.com/article/le-sexisme-a-l-heure-du-digital.N618998>, mis en ligne le 30 novembre 2017, consulté le 20 septembre 2018

« Le complexe de Marie Curie », Eve Programme, [En ligne] <https://www.eveprogramme.com/13883/le-complexe-de-marie-curie/>, mis en ligne le 7 septembre 2015, consulté le 23 septembre 2018

GODELIER Eric, « Avez-vous un garage ? Le mythe darwinien du créateur », La Tribune, [En ligne] <https://www.latribune.fr/entreprises-finance/tpe-pme/la-tribune-du-manager/articles-non-visibles/20090330trib000361284/avez-vous-un-garage-le-mythe-darwinien-du-createur.html>, mis en ligne le 30 mars 2009, consulté le 20 septembre 2018

RICHARDIN Anais, « Marjolaine Grondin, seule entrepreneure française sur la scène de la conférence Facebook F8 » Maddyness, [En ligne] <https://www.maddyness.com/2018/05/04/marjolaine-grondin-facebook-f8/>, mis en ligne le 4 mai 2018, consulté le 23 septembre 2018

BODOC Clémence, « « Ce que la Silicon Valley pense des femmes », un état des lieux préoccupant », Madmoizelle, [En ligne] <http://www.madmoizelle.com/silicon-valley-sexisme-319118>, mis en ligne le 3 février 2015, consulté le 23 septembre 2018

RENAULT Audrey, « La codeuse Aurélie Jean veut attirer les femmes vers l'intelligence artificielle », Cheek Magazine, [En ligne] <http://cheekmagazine.fr/geek/aurelie-jean-intelligence-artificielle-microsoft/>, mis en ligne le 20 mars 2018, consulté le 24 septembre 2018

CERTES Nicolas, « Elisabeth Moreno, PDG de Lenovo France : « Il faut avoir des rôles modèles féminins dans l'IT », Le Monde Informatique [En ligne] <https://www.lemondeinformatique.fr/actualites/lire-elisabeth-moreno-pdg-de-lenovo-france--il-faut-avoir-des-roles-modeles-feminins-dans-l-it-71474.html>, mis en ligne le 16 avril 2018, consulté le 24 septembre 2018

EVENO Flora, « Cyberféminisme : le combat en héritage », RTBF, [En ligne] https://www.rtb.be/culture/dossier/chroniques-culture/detail_cyberfeminisme-le-combat-en-heritage-flora-eveno?id=9209009, mis en ligne le 9 février 2018, consulté le 25 septembre 2018

STERMITZ Evelin, “World of Female Avatars, Java Museum”, [En ligne] http://2010.javamuseum.org/?page_id=588, mis en ligne le, consulté le 25 septembre 2018

KOSKIEVIC Sarah, « « The Future is Female » : histoire d'un slogan », Usbek & Rica, [En ligne] <https://usbeketrica.com/article/the-future-is-female-histoire-d-un-slogan>, mis en ligne le 21 août 2017, consulté le 26 septembre 2018

CORTOPASSI Gina, « Petite histoire (non exhaustive) du cyberféminisme », Galeriesgalerieweb – Silicon Vallée, [En ligne] http://www.galeriesgalerieweb.com/wp-content/uploads/2016/12/siliconvallee_petitehistoire.pdf, mis en ligne le 18 décembre 2018, consulté le 25 septembre 2018

PATRI, Alexis, « Le syndrome de l'imposteur n'existe pas », Slate, [En ligne] <http://www.slate.fr/story/116703/syndrome-imposteur-existe-pas>, mis en ligne le 13 avril 2016, consulté le 10 novembre 2018

Mémoire

Marie Espinasse de La Bastie. Le féminisme sur Internet : quand Internet transforme le féminisme. Sciences de l'information et de la communication. 2016. <dumas-01612217>

Étude

OPIIEC, « Attractivité des métiers du numérique et de l'ingénierie pour les publics féminins en France », 18 février 2016, [Téléchargeable en ligne] https://syntec-numerique.fr/formation-emploi/etudes/secteur-numerique-presence-femmes?download=1#download_doc, mis en ligne le 8 mars 2016, consulté le 6 avril 2018, 125p.

Rapport

SCHECHTER François, BERGMANN Claude, GAUBERT-MACON Christine, AZÉMA Ariane, CHRISTMANN Philippe, CASTELLAZZI Mario, LAVAL Didier, Rapport public « Les besoins et l'offre de formation aux métiers du numérique », février 2016, [Téléchargeable en ligne] <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/164000252.pdf>, consulté le 10 avril 2018, 97p.

UNESCO, Rapport international de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture, « Déchiffrer le code : l'éducation des filles et des femmes aux sciences, technologie, ingénierie et mathématiques », 2017, Paris, [Téléchargeable en ligne] <http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002598/259816F.pdf>, consulté le 28 avril 2018, 83p.

LARROQUE Emmanuelle, PACI Paola, PICHOT Laure, Social Builder, Rapport « Sexisme dans les formations tech et numériques : vrai ou faux ? », octobre - novembre 2017, [Téléchargeable en ligne] <https://socialbuilder.org/wp-content/uploads/2017/11/Cliquez-ici-pour-lire-l%3%A9tude-compl%3%A8te-5.pdf>, consulté le 20 juillet 2018, 31p.

EngineeringUK, Rapport "Gender disparity in engineering", 2018, [Téléchargeable ligne], <https://www.engineeringuk.com/media/1691/gender-disparity-in-engineering.pdf>, consulté le 15 septembre 2018

Dossier de presse

Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche, Ministère des Familles, de l'Enfance et des Droits des femmes, Secrétariat d'Etat chargée du Numérique et de l'Innovation, « Signature du plan sectoriel mixité numérique », [En ligne] https://www.economie.gouv.fr/files/files/PDF/2017/dp_plan_mixite_numerique_v300117.pdf_31, janvier 2017, consulté le 10 août 2018, 14p.

Dictionnaires

Dictionnaire en ligne LAROUSSE, « Numérique », <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/num%3%A9rique/55253?q=num%3%A9rique#54878>, consulté le 20 avril 2018

Dictionnaire en ligne LAROUSSE, « Digital », <http://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/digital/25502?q=digital#25383>, consulté le 20 avril 2018

Dictionnaire en ligne LAROUSSE, « Mythe », <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/mythe/53630>, consulté le 20 septembre 2018

Centre National de Ressources Textuelles et Lexicale (CNRTL), « Digital », <http://www.cnrtl.fr/definition/digital>, consulté le 20 avril 2018

Centre National de Ressources Textuelles et Lexicale (CNRTL), « Militantisme », <http://www.cnrtl.fr/definition/militantisme>, consulté le 20 septembre 2018

Oxford English Dictionary [En ligne], « Mansplaining », <https://en.oxforddictionaries.com/definition/mansplain>, consulté le 13 septembre 2018

Encyclopédie en ligne

Wikipédia, « Sciences du numérique », [En ligne] https://fr.wikipedia.org/wiki/Sciences_du_num%C3%A9rique, consulté le 19 avril 2018

Wikipédia, « Hacktivisme », [En ligne] <https://fr.wikipedia.org/wiki/Hacktivisme>, consulté le 15 juin 2018

Wikipédia, « Ville intelligente », [En ligne] <https://fr.wikipedia.org/wiki/Hacktivisme>, consulté le 15 juin 2018

Wikipédia, « Hackathon », [En ligne] <https://fr.wikipedia.org/wiki/Hackathon>, consulté le 6 septembre 2018

Wikipédia, « Grace Murray Hopper Award », [En ligne] https://en.wikipedia.org/wiki/Grace_Murray_Hopper_Award, consulté le 14 septembre 2018

Wikipédia, « Projet : Les sans pagEs », [En ligne] https://fr.wikipedia.org/wiki/Projet:Les_sans_pagEs, consulté le 18 septembre 2018

Wikipédia, « Effet de harem », [En ligne] https://fr.wikipedia.org/wiki/Effet_de_harem, consulté le 20 septembre 2018

Wikipédia, « Harvard Computers », [En ligne] https://fr.wikipedia.org/wiki/Harvard_Computers, consulté le 20 septembre 2018

Wikipédia, « Self-made man », [En ligne] <https://fr.wiktionary.org/wiki/self-made-man>, consulté le 20 septembre 2018

Wikipédia, « Cyberféminisme », [En ligne] <https://fr.wikipedia.org/wiki/Cyberf%C3%A9minisme>, consulté le 25 septembre 2018

Wikipédia, « My Boyfriend Came Back From the War », [En ligne] https://en.wikipedia.org/wiki/My_Boyfriend_Came_Back_from_the_War, consulté le 25 septembre 2018

Wikipédia, « Wild Code School », [En ligne] https://fr.wikipedia.org/wiki/Wild_Code_School, consulté le 25 septembre 2018

Wikipédia, « Même internet », [En ligne] https://fr.wikipedia.org/wiki/M%C3%A8me_Internet, consulté le 16 novembre 2018

Wikipédia, « Le principe de Pareto », [En ligne] https://fr.wikipedia.org/wiki/Principe_de_Pareto, consulté le 16 novembre 2018

Wikipédia, « Troll (Internet) », [En ligne], [https://fr.wikipedia.org/wiki/Troll_\(Internet\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Troll_(Internet)), consulté le 16 novembre 2018

Wiki

BOULLIER Dominique, « Cours sur les enjeux socio-politiques du numérique. Concept du Code is law (Lessig) » [En ligne] <https://sites.google.com/site/enjeuxdunumerique/concepts/code-is-law-lessig>, mis en ligne en 2010, consulté le 13 juillet 2018

Vidéos

SARKEESIAN Anita, Chaîne *Feministfrequency*, “Damsel in Distress: Part 1 - Tropes vs Women in Video Games”, ajoutée le 7 mars 2013, [En ligne] https://www.youtube.com/watch?v=X6p5AZp7r_Q consultée le 20 août 2018

Émissions de radio

MARTEL Frédéric, FORTEZA Paula, DE LA RAUDIERE Laure, Le numérique est-il genré ? France Culture, <https://www.franceculture.fr/emissions/le-numerique-est-politique/le-numerique-est-politique-dimanche-10-decembre-2017>, le 10 décembre 2017

Sites internet

Page « Découvrez l’histoire des Margaret », Journée de la Femme Digitale, [En ligne] <http://lajourneedelafemmedigitale.fr/prix-margaret/>, consulté le 14 septembre 2018

Secrétariat d’État chargé du numérique « Lancement de la fondation Femmes@numérique » [En ligne] <https://www.numerique.gouv.fr/lancement-fondation-femmes-numerique>, consulté le 8 août 2018

Eduscol, « Informatique et sciences du numérique en classe terminale de la série S » [En ligne] <http://eduscol.education.fr/pid26461/informatique-et-sciences-du-numerique.html>, consulté le 19 avril

Femmes@numérique, « Quelle place pour les femmes dans le numérique ? » [En ligne] <https://femmes-numerique.fr/quelle-place-pour-les-femmes-dans-le-numerique/>, mis en ligne le 28 avril 2018, consulté le 30 juin 2018

Page d’accueil du site du programme WI-Filles, [En ligne] <http://wifilles.org/#wifilles>, consulté le 12 juillet 2018

Le Reset, Page « La charte », [En ligne] <https://lereset.org/charte.html>, consultée le 26 septembre 2018

Page de présentation du programme ParisCode, Site de la ville de Paris, [En ligne] <https://www.paris.fr/pariscode>, mis à jour le 4 octobre 2018, consulté le 4 octobre 2018

The Moon Project, Ulule, [En ligne] <https://fr.ulule.com/the-moon-project/>, consulté le 27 septembre 2018

« La mixité dans les TIC comme objet de recherche », l'IMTech. L'actualité scientifique et technologique de l'IMT, [En ligne] <https://blogrecherche.wp.imt.fr/2017/02/10/mixite-tic-objet-recherche/>, consulté le 29 septembre 2018

Page d'accueil du site de l'association P@scaline le 24 mai 2018, Web Archive [En ligne], <https://web.archive.org/web/20180524154328/http://www.assopascaline.fr>, consulté le 29 septembre 2018

Sites internet des analyses sémiotiques

Page d'accueil du site de l'association code[Her] de l'Ecole 42, [Non disponible en ligne] <https://codeher.42.fr/>, consultée le 31 août 2018

Page d'accueil du site de l'association Elles Bougent, [Disponible en ligne] <http://www.ellesbougent.com/>, consultée le 31 août 2018

Page d'accueil du site de l'association Girlz In Web, [Disponible en ligne] <http://girlzinweb.com/>, consultée le 31 août 2018

Page « A propos », Girlz In Web, [En ligne], <http://girlzinweb.com/a-propos/>, consultée le 29 septembre 2018

Page « Accès Adhérent-e-s GIW », Girlz In Web, [En ligne], <http://girlzinweb.com/adherent-e-s-giw/>, consultée le 29 septembre 2018

Page « Les Expertes du Numérique », Girlz In Web, [En ligne], <http://girlzinweb.com/a-propos/>, consultée le 29 septembre 2018

Page d'accueil du site de l'association Talents du numérique, [Disponible en ligne] <https://talentsdunumerique.com>, consultée le 31 août 2018

Page « Stories » du site de l'association Talents du numérique, [Disponible en ligne] <https://talentsdunumerique.com/stories/elora-developpeuse-salesforce-apres-reconversion>, consultée le 31 août 2018

Page d'accueil du site de Simplon.co, [Disponible en ligne] <http://simplon.co>, consultée le 31 août 2018

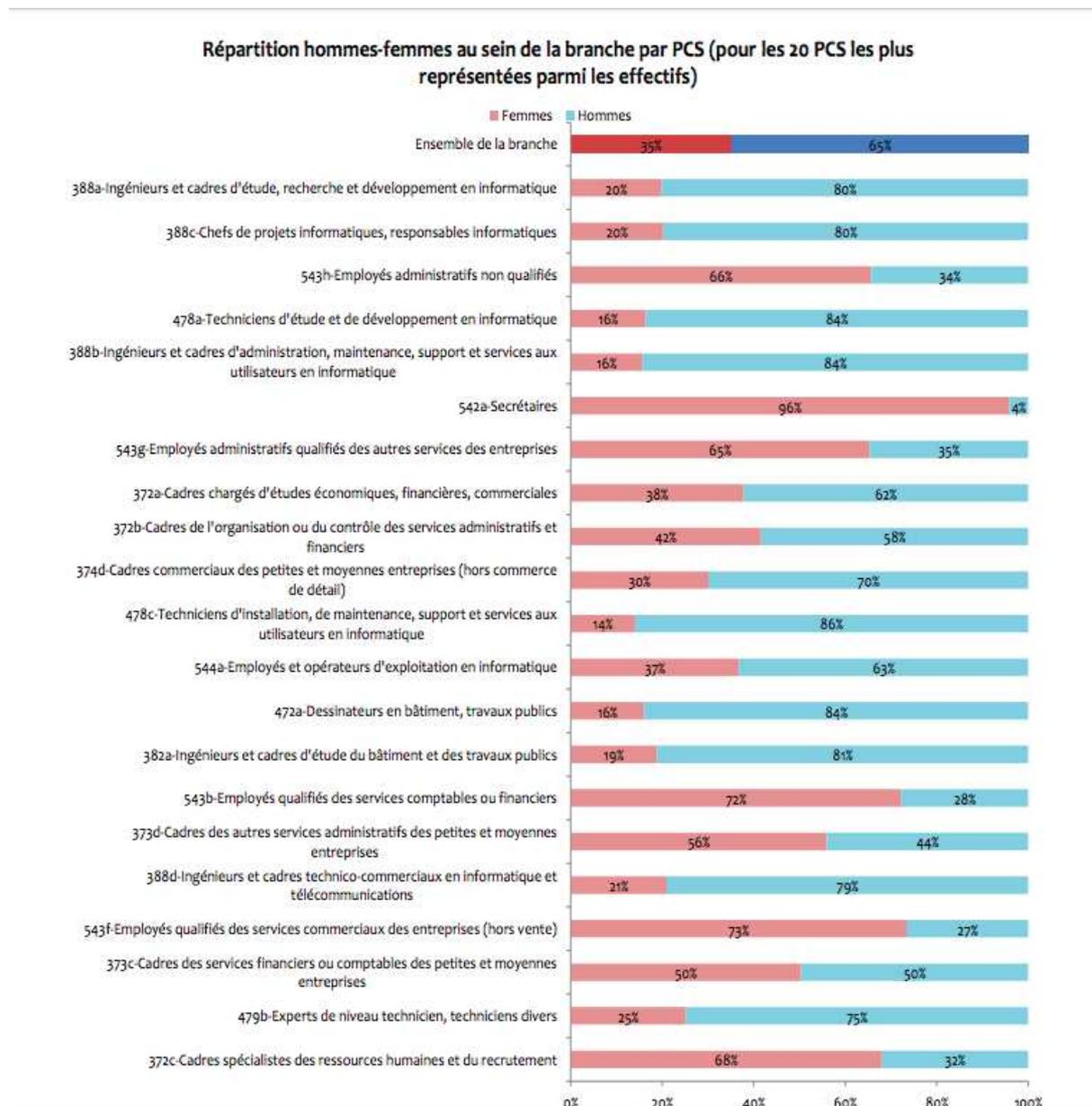
Page d'accueil du site la Wild Code School, [Disponible en ligne] <https://wildcodeschool.fr/>, consultée le 31 août 2018

« Notre histoire, nos actions », Elles Bougent, [En ligne], <http://www.ellesbougent.com/association/presentation/>, consultée le 10 septembre 2018

Page « Rôles modèles », Talents du numérique, [En ligne] <https://talentsdunumerique.com/le-numerique-femmes/elles>, consultée le 14 septembre 2018

Annexes

1. Graphique à barres de la répartition des hommes et des femmes au sein du secteur du numérique par PCS (Professions et Catégories Socio-professionnelles).

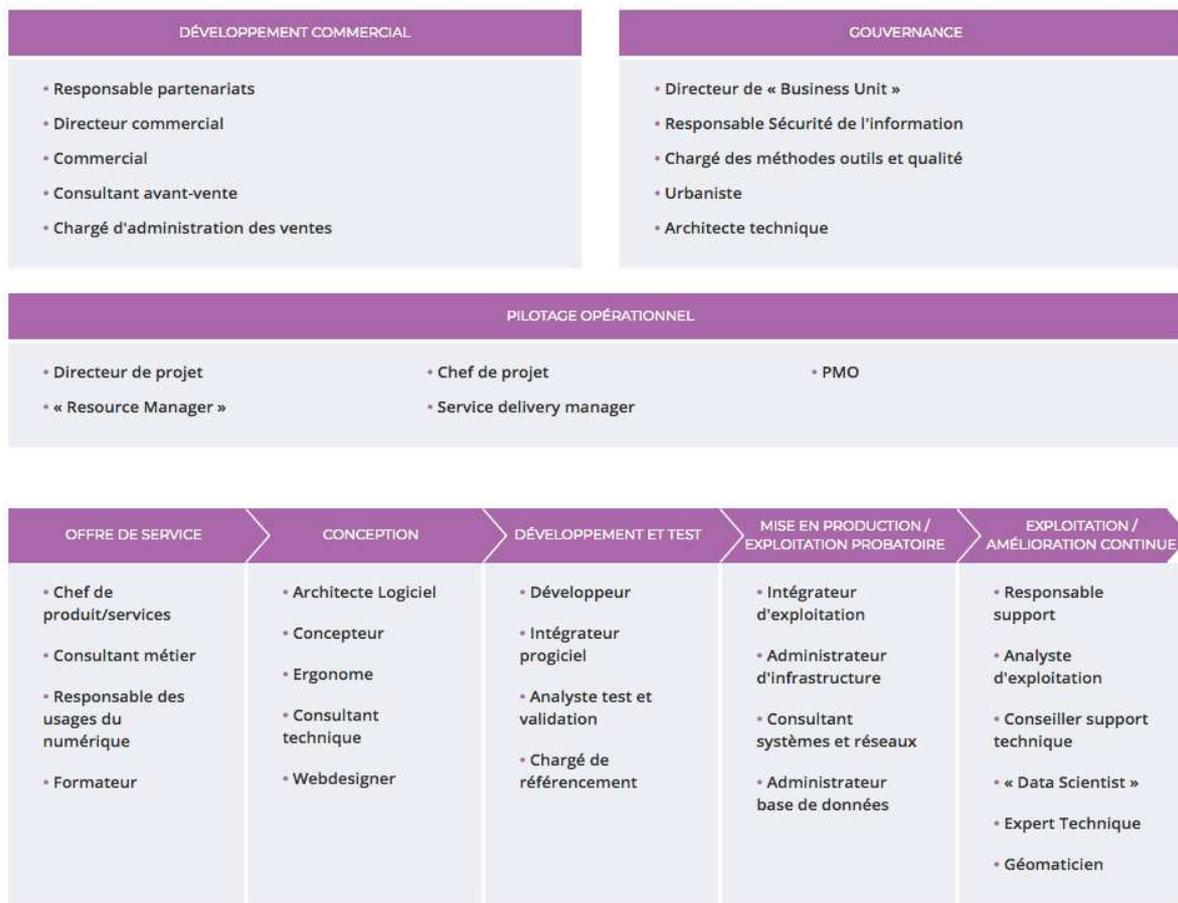


Il s'agit d'une capture d'écran d'un graphique à barres qui se trouve au sein de l'étude « Attractivité des métiers du numérique et de l'ingénierie pour les publics féminins en France » du 18 février 2016 réalisé par l'OPIIEC.

Cette étude est téléchargeable sur le [site](#) du Syntec Numérique.

Source : https://syntec-numerique.fr/formation-emploi/etudes/secteur-numerique-presence-femmes?download=1#download_doc

2. Cartographie des métiers du numérique réalisée par l'OPIIEC.



Cette cartographie des métiers du numérique est disponible en ligne sur le site de l'OPIIEC, dans la partie « Référentiels métiers de la branche du numérique, de l'ingénierie, des études et du conseil et de l'évènement ». Cette page internet a été consultée le 12 juin 2018.

Source : <http://referentiels-metiers.opiiec.fr/page/1-cartographie-des-metiers-du-numerique>

3. Cartographie des métiers de l'ingénierie réalisée par l'OPIIEC.



Cette cartographie des métiers de l'ingénierie est disponible en ligne sur le site de l'OPIIEC, dans la partie « Référentiels métiers de la branche du numérique, de l'ingénierie, des études et du conseil et de l'évènement ». Cette page internet a été consultée le 12 juin 2018.

Source : <http://referentiels-metiers.opiiec.fr/page/2-carte-des-metiers-ingenierie>

4. Les niveaux des sciences du numérique selon la classification décimale de Dewey.

- 004 Informatique, traitement des données : principes, matériel, architecture, traitements, réseaux, périphériques.
- 005 Informatique : programmation, logiciels, données, sécurité, organisation des données
- 006 Méthodes particulières et application de l'informatique, intelligence artificielle, multimédia
- 511.3 Logique mathématique. Théorie mathématique des automates. Théorie mathématique des machines. Langages formels. Théorie de la récurrence. Décidabilité. Opérateurs logiques.
- 511.5 Théorie des graphes. Construction des graphes.
- 511.8 Modèles mathématiques et simulation. Algorithmes.

- 519.4 Analyse numérique appliquée..
- 621.382 2 Théorie de l'information. Traitement du signal.
- 629.8 Automatique.

Cette classification recense trois niveaux des sciences du numérique, selon la classification décimale de Dewey.

Source : Wikipédia https://fr.wikipedia.org/wiki/Sciences_du_num%C3%A9rique

5. Graphique à barres du pourcentage de femmes diplômées à l'Institut national des sciences appliquées (INSA) de Rennes, entre 1971 et 2001, en fonction de leurs options.

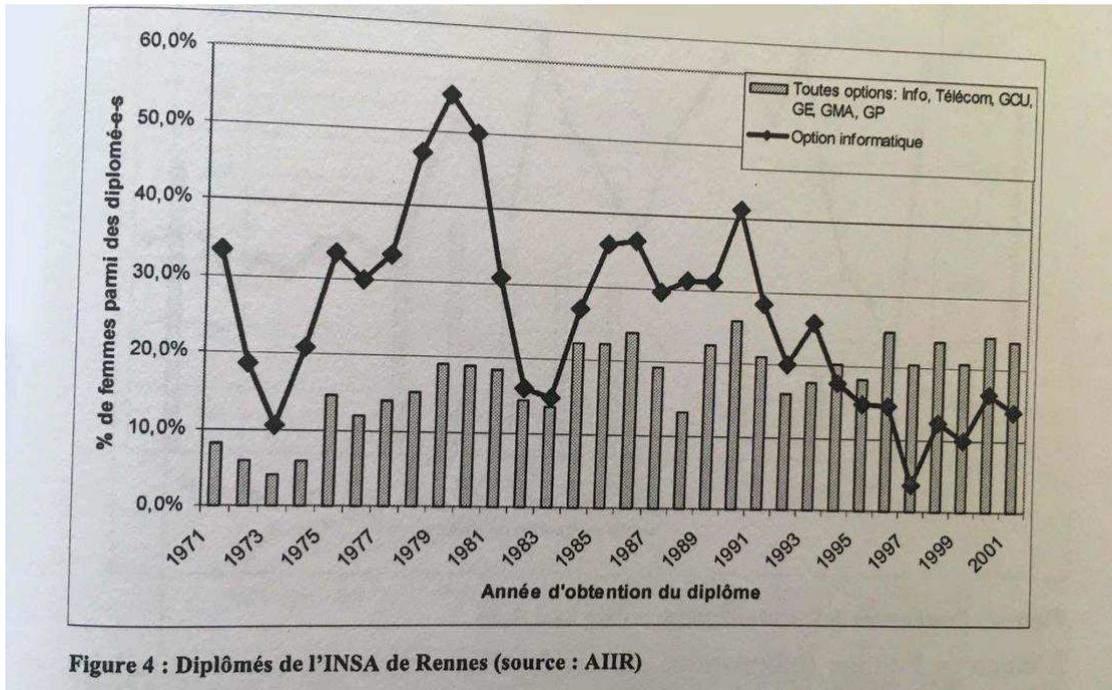
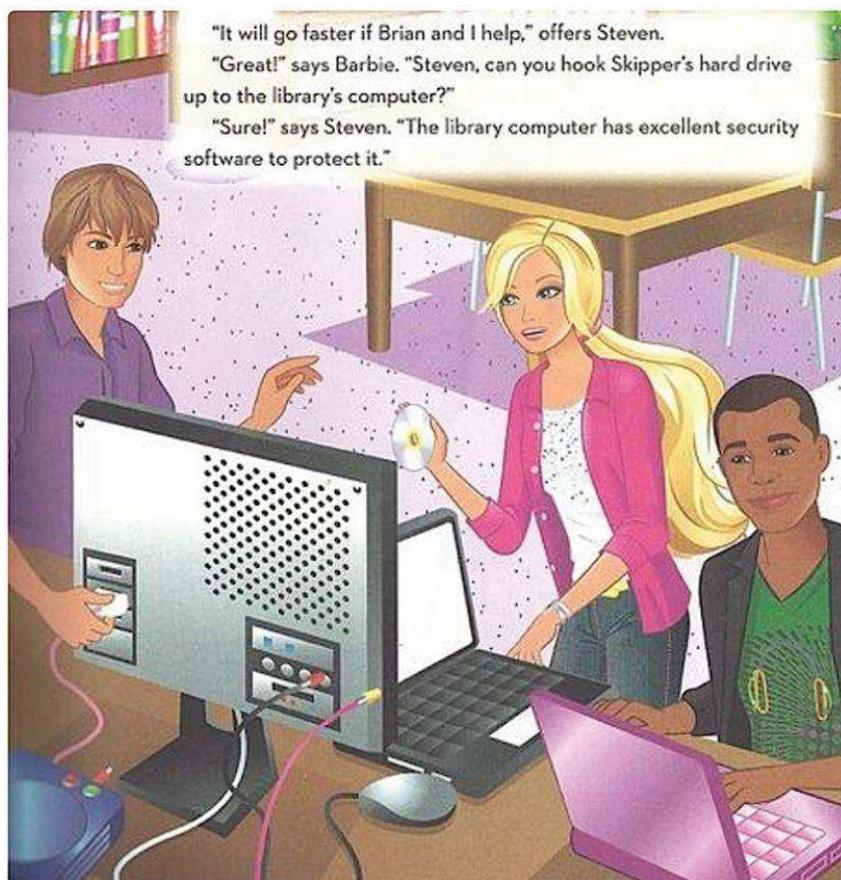


Figure 4 : Diplômés de l'INSA de Rennes (source : AIIR)

Ces chiffres ont été fournis par l'Association des Ingénieurs de l'INSA Rennes (AIIR).

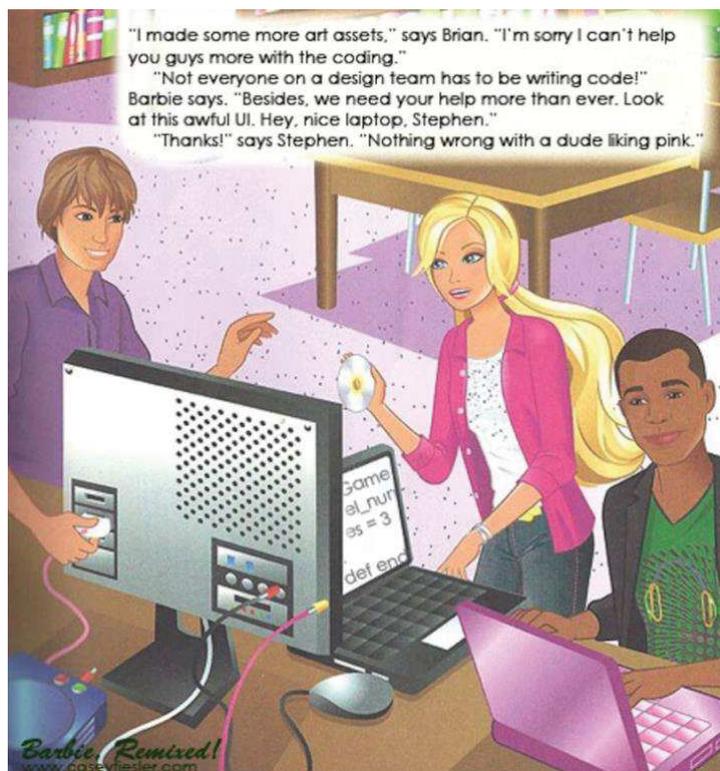
Source : COLLET, Isabelle. *L'informatique a-t-elle un sexe ?*, L'Harmattan, 2006, p. 47

6. Extrait du livre « I can be a computer engineer » écrit par Susan Marengo relatant l'histoire d'une « Barbie ingénieure informaticienne » qui souhaitait créer un jeu vidéo et qui véhicule des clichés sexistes.



Source : CHATELLIER Anaïs, « La Barbie ingénieure informaticienne ne passe pas », Konbini, [En ligne] <http://www.konbini.com/fr/tendances-2/barbie-ingenieure-informaticienne-polemique/>, mis en ligne en 2014, consulté le 23 septembre 2018

7. "I (really!) can be a computer engineer" : réponse humoristique de l'étudiante en informatique Casey Friesler au livre « I can be a computer engineer » écrit par Susan Marenco.



Source : CHATELLIER Anaïs, « La Barbie ingénieure informaticienne ne passe pas », Konbini, [En ligne] <http://www.konbini.com/fr/tendances-2/barbie-ingenieure-informaticienne-polemique/>, mis en ligne en 2014, consulté le 23 septembre 2018

8. Capture d'écran du menu de l'onglet « Présentation de l'association » de l'association Elles Bougent



Source : « Notre histoire, nos actions », Elles Bougent, [En ligne], <http://www.ellesbougent.com/association/presentation/>, consulté le 10 septembre 2018

9. Capture d'écran de l'ancien site de Talents du numérique nommé AssociationPasc@line, du 24 mai 2018 issue du site Web Archive.org

The screenshot shows the homepage of the Association Pasc@line. At the top, there is a Web Archive.org header with the URL <http://www.assopascaline.fr/> and a date of May 17, 2018. The main navigation menu includes: Accueil, Le secteur du numérique, Formations au numérique, Les entreprises du numérique, Les métiers du numérique, Femmes et Numérique, and Tout sur Pasc@line. The page content is divided into several sections:

- ACTUALITÉS**: A news section with two articles. The first is titled "Pasc@line adopte le nom de Talents du Numérique !" and the second is "#FémNum2018 : avec Excellencia, 8 jeunes femmes en route pour une carrière dans l'informatique".
- AGENDA PASC@LINE**: A calendar for September 2018 showing dates from 1 to 30.
- DOCUMENTS PASC@LINE**: A section for documents, currently empty.
- ZOOM SUR...**: A section for video content, featuring a video titled "SIF #ScienceInfoStream" with the subtitle "#CONCOURS expliquez l'informatique en vidéo de 5 à 105 ans avec la SIF".
- PARTENAIRES**: A section for partners, currently empty.

The footer contains a grid of links for various sections: Accueil, Le secteur du numérique, Formations au numérique, Les entreprises du numérique, Les métiers du numérique, Communication, Culture numérique, Partenariat et allianco, Pédagogie numérique, Observatoire, Dernières actualités, Dossier de presse, Revue de Presse, Ressources graphiques, Bibliothèque de fichiers, Les commissions, L'Assemblée Générale, Le Conseil d'Administration, Le Délégué Général, Le Bureau, and Mentions légales.

Source : Page d'accueil du site de l'association P@scaline le 24 mai 2018, Web Archive [En ligne], <https://web.archive.org/web/20180524154328/http://www.assopascaline.fr>, consulté le 29 septembre 2018

10. Article "The Computer Girls" du magazine américain *Cosmopolitan*, publié en avril 1967



The Computer Girls

BY LOIS MANDEL

A trainee gets \$8,000 a year
... a girl "senior systems analyst"
gets \$20,000—and up!
Maybe it's time to investigate....

Ann Richardson, IBM systems engineer, designs a bridge via computer. Above (left) she checks her facts with fellow systems engineer, Marvin V. Fuchs. Right, she feeds facts into the computer. Below, Ann demonstrates on a viewing screen how her facts designed the bridge, and makes changes with a "light pen."

Twenty years ago, a girl could be a secretary, a school teacher . . . maybe a librarian, a social worker or a nurse. If she was really ambitious, she could go into the professions and compete with men . . . usually working harder and longer to earn less pay for the same job.

Now have come the big, dazzling computers—and a whole new kind of work for women: programming. Telling the miracle machines what to do and how to do it. Anything from predicting the weather to sending out billing notices from the local department store.

And if it doesn't sound like woman's work—well, it just is.

("I had this idea I'd be standing at a big machine and pressing buttons all day long," says a girl who programs for a Los Angeles bank. I couldn't have been further off the track. I figure out how the

computer can solve a problem, and then instruct the machine to do it."

"It's just like planning a dinner," explains Dr. Grace Hopper, now a staff scientist in systems programming for Univac. (She helped develop the first electronic digital computer, the Eniac, in 1946.) "You have to plan ahead and schedule everything so it's ready when you need it. Programming requires patience and the ability to handle detail. Women are 'naturals' at computer programming."

What she's talking about is *aptitude*—the one most important quality a girl needs to become a programmer. She also needs a keen, logical mind. And if that zeroes out the old Billie Burke-Grace Allen image of femininity, it's about time, because this is the age of the Computer Girls. There are twenty thousand of them in the United (cont. on page 54)



Photos by Henry Grossman. Dress by Gino Charles.

52

Source : LEWIS Anna, "When computer programming was 'women's work'", The Washington Post, [En ligne] <https://www.washingtonpost.com/opinions/when-computer-programming-was-womens->

work/2011/08/24/gIQAdixGgJ_story.html?noredirect=on&utm_term=.27ca82481671, mis en ligne le 26 août 2011, consulté le 14 septembre 2018

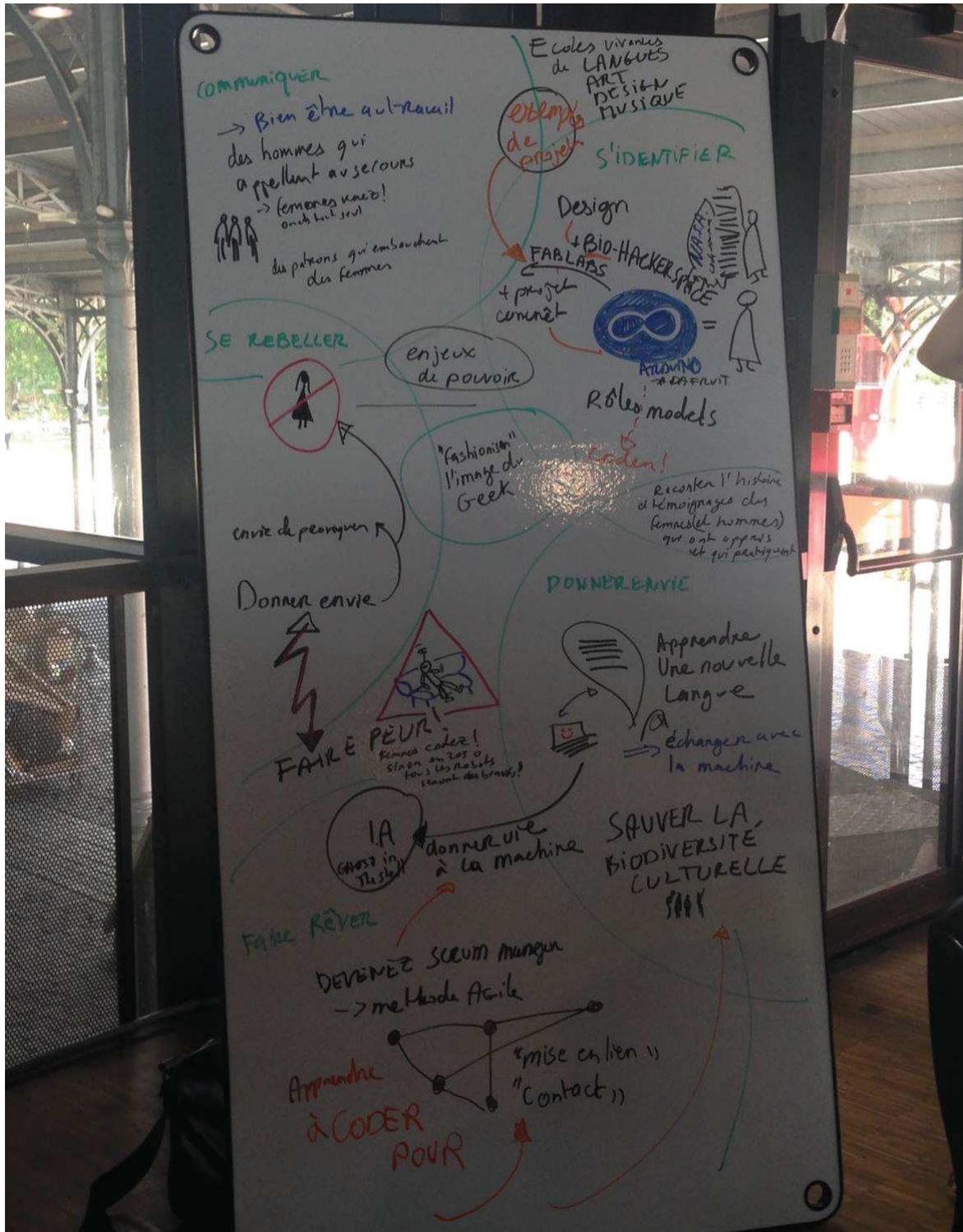
11. Brainstorming à l'EPF de Montpellier pour préparer la finale du Challenge InnovaTech organisé par Elles Bougent à Paris : l'équipe Holobuilt en pleine réflexion et action



12. Finale du Challenge InnovaTech organisé par Elles Bougent à Paris : Photos de l'équipe Holobuilt avec les « costumes » que nous portions pour « représenter des techniciennes »



13. Photos de trois tableaux de restitutions des participant(e)s de la table ronde organisée par la Wild Code School pendant le festival Future en Seine organisé par Cap Digital





Retraités
 tricot = codage
 Hackathon tricot
 Formations
 inter-générationnelles
 retraités games/bloggers

MARGE PAS
 NECESS
 HONNE

CELIBATAIRE
 BARBU
 SAGE
 ASOCIAL
 ISOLES
 MARQUÉES
 HOMME

Changer
IMAGE
 du geek

Séries / Youtubers
 → Profils tech "normaux"
 → Rôle modèles
 Abby-Lisbeth Salander
 et moins marginales

FORMATIONS

→ modulaire, qui s'adapte
 au rythmes de chacun
 → projets
 féministes
 réseau
 femmes dans la
 tech

TRAVAIL

→ Flexibilité des métiers
 du numérique
 Télétravail, free lance...

Encourager les filles
 à **OSER**
 l'entrepreneuriat

Eduquer dès le plus jeune âge
 à **L'EGALITE**

ECOLE

→ Ateliers de code
 → Ne plus cloisonner le côté
 créatif VS technique
 → Développer l'intelligence spatiale
 l'abstraction, la logique
 chez les filles

JEUX

→ "Hacker" les jeux
 de filles
 → Construire la maison
 de Barbie connectée
 → Réécrire les contes de fées
 dans un monde moderne



Presse
Web



Aller les chercher.

(i.e. des messages là où elles regardent)

jouer sur les
stéréotypes.

en être

utiliser pour évaluer

croiser pour faire évoluer



Bayona, reine du cabing
faire exister les ♀ qui cadent dans la culture pop



Mettre les femmes en avant
(dé-invisibilisation)

- The Abon Project
- Témoignages
- Présence dans espace virtuel

ENFANTS
&
PARENTS

Atelier en ligne intergénérationnel

93

Cours de lien +
au code à l'école
Mixité primaire

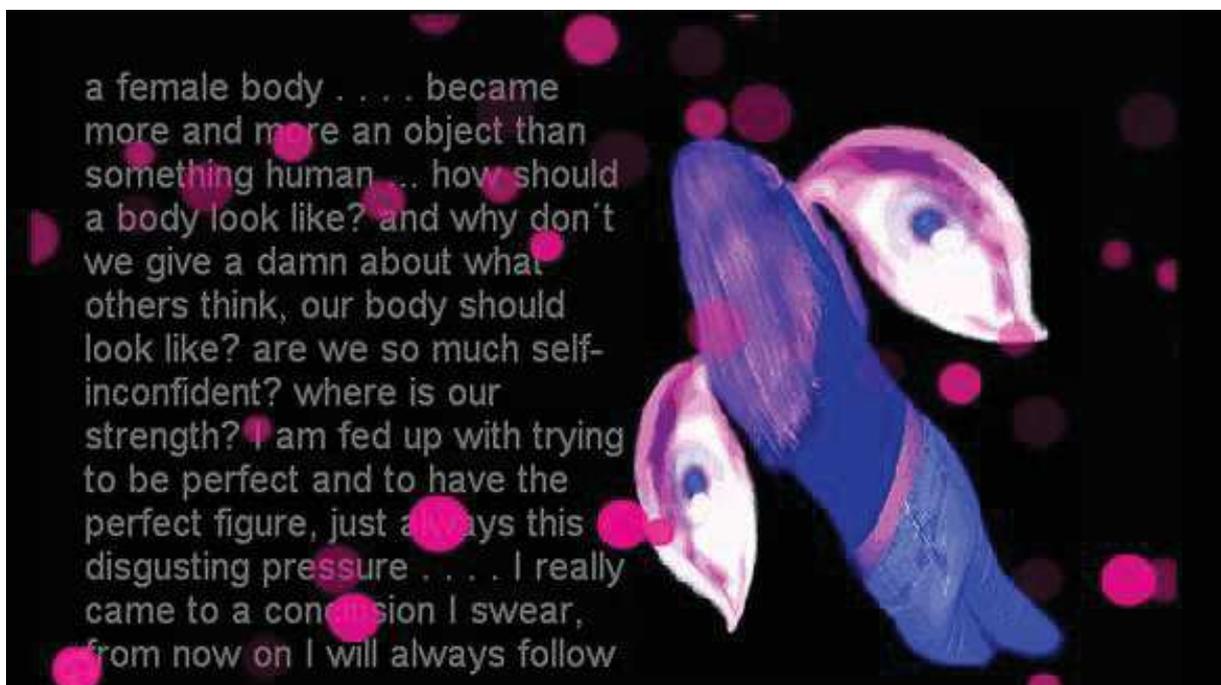
Contenus de formation :

[Outils + Sens]



Contexte, Élargissement
Ouverture

14. Représentation de l'art cyberféministe avec le projet "World of Female Avatars" (2006) de l'artiste Evelin Stermit.



15. Slogan sexiste de l’affiche publicitaire de la marque Numericable en janvier 2014



Source : MAX Sylvain, « Affiches à clichés », Huffington Post, [En ligne] http://www.huffingtonpost.fr/sylvain-max/affiches-publicite-stereotype_b_4595114.html, mis en ligne le 14 janvier 2014, consulté le 29 septembre 2018

16. Protocole des entretiens qualitatifs

Type d’entretien : semi-directif en présentiel ou à distance (skype ou appel téléphonique) en fonction de la disponibilité des interlocuteurs

Ton lors de l’entretien : En fonction du degré de connaissance de l’interlocuteur, vouvoiement ou tutoiement

Questionnaire : spécifique en fonction du profil de l’interlocuteur

Durée : 30 min et 1h max

Avant l’entretien :

- remercier pour l’entretien accordé et le temps consacré
- présentation personnelle : Juliette Hanau, étudiante du Master 2 Communication et Technologie numérique du CELSA et de l’École des Mines d’Alès
- expliquer le but de l’entretien : Mon mémoire de fin d’année porte sur les initiatives de promotion des femmes au sein des métiers du numérique, notamment sur les femmes développeuses
- donner les modalités de l’entretien (durée) 30 min et 1h max
- demander la possibilité d’enregistrer et d’utiliser son nom et prénom (possibilité d’anonymiser)

Après l’entretien :

- remercier pour l’entretien accordé et le temps consacré
- est-ce que vous avez des questions à nous poser ? Ou voulez-vous rajouter quelque chose ?
- vérifier les contacts de l’interviewés pour communiquer avec lui par la suite
- proposer d’envoyer la version finale du mémoire

Idées de relance:

- pouvez-vous me préciser ce que vous entendez par... ?
- à quoi pensez-vous précisément quand vous dites... ?
- à ce sujet, voyez-vous d’autres aspects à aborder ?
- certaines personnes m’ont dit qu’ils trouvaient..... êtes-vous de cet avis ?

- si je vous comprends bien, c'est que / vous me donnez l'impression que
- pourriez-vous revenir sur... / pourriez-vous nous donner des exemples/ expliciter ?

5 profils d'interviewés :

- **Organisateurs d'initiatives** : Elles Bougent
- **Participants aux initiatives** : Wild Code School, Challenge InnovaTech
- **Étudiants en informatique** : École 42, Wild Code School
- **Professionnels** : Dell EMC, Fondation Orange, Social Builder, entrepreneuse (Along bag), Simplon.co
- **Enseignants** : EPF - École d'ingénieurs de Montpellier, École nationale supérieure de cognitive de Bordeaux

17. Questionnaires pour les entretiens qualitatifs

Il s'agit de quatre questionnaires différents un pour les organisateurs d'initiatives, un pour les participants aux initiatives, un pour les étudiants, un pour les personnes issues du milieu académique et un pour les professionnels. Ces questionnaires contenaient huit questions et en résultat, nous avons pu procéder un total de sept heures et treize minutes de retranscriptions venant alimenter le corpus.

○ Questionnaire participants initiatives

Présentation :

Pourriez-vous vous présenter et me parler de votre parcours professionnel ?

Éléments attendus : nom, prénom, âge, occupation actuelle

Questions :

1. Aujourd'hui le secteur du numérique compte seulement 33% de femmes. Quelles seraient les raisons de ce manque de représentation selon vous ?

Éléments attendus : *Culture geek, sexisme, plafond de verre, auto-censure*

2. Pourriez-vous me donner trois adjectifs ou mots pour qualifier un développeur ?

3. Et une développeuse ?

4. Pensez-vous que le secteur du numérique est un lieu de pouvoir ? Si oui/non pourquoi ?

Actuellement de nombreuses initiatives sont organisées par des acteurs publics (associations, gouvernement) mais aussi des acteurs privés (entreprises) pour promouvoir les femmes dans les métiers du numérique tels que :

- Microsoft qui propose un « DigiGirlz Day » (une journée pour informer des jeunes filles sur les carrières dans le numérique à travers des ateliers et la rencontre d'employés de Microsoft)

Ces initiatives peuvent prendre des formats différents :

- Un chatbot de sensibilisation et d'aide à l'orientation pour donner envie aux femmes de rejoindre la filière du numérique créé par Social Builder

- la Journée de la femme digitale (favoriser le networking)
- Fondation Femmes@Numérique lancée par le gouvernement en juin 2018 et qui rassemble un collectif d'entreprises et d'associations pour « *communiquer des messages percutants et de mener des actions adaptées pour attirer les jeunes filles et les femmes vers le secteur du numérique* »

Vous avez participé à X (initiative)

5. Est-ce que vous pourriez me parler de cette expérience et de votre implication dans cette initiative ?

6. Pourquoi avez-vous participé à cette initiative ?

7. Est-ce que le fait d'y avoir participé signifie un engagement pour vous ?

Sentiment d'appartenir à une cause

8. Pensez-vous que cela pour s'apparenter à une forme de militantisme ?

**9. Seriez-vous prêt(e) à participer à d'autres initiatives ? Si oui/non, pourquoi ?
Lesquelles ?**

10. Si vous aviez le choix et le budget pour mettre en place une initiative pour promouvoir les femmes dans les métiers techniques, laquelle serait-ce ?

11. Souhaitez-vous rajouter quelque chose ?

○ **Questionnaire organisateurs initiatives**

Présentation :

Pourriez-vous vous présenter et me parler de votre parcours professionnel ?

Éléments attendus : nom, prénom, âge, occupation actuelle

Questions :

1. Aujourd'hui le secteur du numérique compte seulement 33% de femmes. Quelles seraient les raisons de ce manque de représentation selon vous ?

Éléments attendus : Culture geek, sexisme, plafond de verre, auto-censure

2. Pourriez-vous me donner trois adjectifs ou mots pour qualifier un développeur ?

3. Et une développeuse ?

4. Pensez-vous que le secteur du numérique est un lieu de pouvoir ? Si oui/non pourquoi ?

Actuellement de nombreuses initiatives sont organisées par des acteurs publics (associations, gouvernement) mais aussi des acteurs privés (entreprises) pour promouvoir les femmes dans les métiers du numérique tels que :

- Microsoft qui propose un « DigiGirlz Day » (une journée pour informer des jeunes filles sur les carrières dans le numérique à travers des ateliers et la rencontre d'employés de Microsoft)

Ces initiatives peuvent prendre des formats différents :

- Un chatbot de sensibilisation et d'aide à l'orientation pour donner envie aux femmes de rejoindre la filière du numérique créé par Social Builder

- la Journée de la femme digitale (favoriser le networking)

- Fondation Femmes@Numérique lancée par le gouvernement en juin 2018 et qui rassemble un collectif d'entreprises et d'associations pour « *communiquer des messages percutants et de mener des actions adaptées pour attirer les jeunes filles et les femmes vers le secteur du numérique* »

Vous avez organisé X (initiative)

5. Quel était le but de cette initiative et pourquoi avez-vous décidé de l'organiser ?

6. Est-ce que le fait de l'avoir organisé signifie un engagement pour vous ?

Sentiment d'appartenir à une cause

7. Pensez-vous que cela pourrait s'apparenter à une forme de militantisme ?

8. Seriez-vous prêt(e) à organiser ou participer à d'autres initiatives ? Si oui/non, pourquoi ? Lesquelles ?

9. Si vous aviez le choix et le budget pour mettre en place une initiative pour promouvoir les femmes dans les métiers techniques, laquelle serait-ce ?

10. Souhaitez-vous rajouter quelque chose ?

○ **Questionnaire étudiants**

Présentation :

Pourriez-vous vous présenter et me parler de votre parcours ?

Éléments attendus : nom, prénom, âge, occupation actuelle

Questions :

1. Aujourd'hui le secteur du numérique compte seulement 33% de femmes. Quelles seraient les raisons de ce manque de représentation selon vous ?

Éléments attendus : Culture geek, sexisme, plafond de verre, auto-censure

2. Pourriez-vous me donner trois adjectifs ou mots pour qualifier un développeur ?

3. Et une développeuse ?

4. En tant qu'étudiant à X, avez-vous déjà été témoin de sexisme au sein de l'école ?

5. Pensez-vous que le secteur du numérique est un lieu de pouvoir ? Si oui/non pourquoi ?

Actuellement de nombreuses initiatives sont organisées par des acteurs publics (associations, gouvernement) mais aussi des acteurs privés (entreprises) pour promouvoir les femmes dans les métiers du numérique tels que :

- Microsoft qui propose un « DigiGirlz Day » (une journée pour informer des jeunes filles sur les carrières dans le numérique à travers des ateliers et la rencontre d'employés de Microsoft)

Ces initiatives peuvent prendre des formats différents :

- Un chatbot de sensibilisation et d'aide à l'orientation pour donner envie aux femmes de rejoindre la filière du numérique créé par Social Builder

- la Journée de la femme digitale (favoriser le networking)

- Fondation Femmes@Numérique lancée par le gouvernement en juin 2018 et qui rassemble un collectif d'entreprises et d'associations pour « *communiquer des messages percutants et de mener des actions adaptées pour attirer les jeunes filles et les femmes vers le secteur du numérique* »

6. Seriez-vous prêt(e) à participer à ces initiatives ? Si oui/non pourquoi ? Lesquelles ?

7. Est-ce que ces initiatives pourraient s'apparenter à une forme de militantisme selon vous ?

8. Si vous aviez le choix et le budget pour mettre en place une initiative pour promouvoir les femmes dans les métiers techniques, laquelle serait-ce ?

9. Souhaitez-vous rajouter quelque chose ?

○ **Questionnaire professionnels**

Présentation :

Pourriez-vous vous présenter et me parler de votre parcours ?

Éléments attendus : nom, prénom, âge, occupation actuelle

Questions :

1. Aujourd'hui le secteur du numérique compte seulement 33% de femmes. Quelles seraient les raisons de ce manque de représentation selon vous ?

Éléments attendus : Culture geek, sexisme, plafond de verre, auto-censure

2. Pourriez-vous me donner trois adjectifs ou mots pour qualifier un développeur ?

3. Et une développeuse ?

4. En tant que professionnel évoluant au sein de X avez-vous déjà été témoin de sexisme au sein de votre entreprise ?

5. Pensez-vous que le secteur du numérique est un lieu de pouvoir ? Si oui/non pourquoi ?

Actuellement de nombreuses initiatives sont organisées par des acteurs publics (associations, gouvernement) mais aussi des acteurs privés (entreprises) pour promouvoir les femmes dans les métiers du numérique tels que :

- Microsoft qui propose un « DigiGirlz Day » (une journée pour informer des jeunes filles sur les carrières dans le numérique à travers des ateliers et la rencontre d'employés de Microsoft)

Ces initiatives peuvent prendre des formats différents :

- Un chatbot de sensibilisation et d'aide à l'orientation pour donner envie aux femmes de rejoindre la filière du numérique créé par Social Builder

- la Journée de la femme digitale (favoriser le networking)

- Fondation Femmes@Numérique lancée par le gouvernement en juin 2018 et qui rassemble un collectif d'entreprises et d'associations pour « *communiquer des messages percutants et de mener des actions adaptées pour attirer les jeunes filles et les femmes vers le secteur du numérique* »

6. Seriez-vous prêt(e) à participer à ces initiatives ? Si oui/non pourquoi ? Lesquelles ?

7. Est-ce que ces initiatives pourraient s'apparenter à une forme de militantisme selon vous ?

8. Si vous aviez le choix et le budget pour mettre en place une initiative pour promouvoir les femmes dans les métiers techniques, laquelle serait-ce ?

9. Souhaitez-vous rajouter quelque chose ?

○ **Questionnaire professeurs**

Présentation :

Pourriez-vous vous présenter et me parler de votre parcours professionnel ?

Éléments attendus : nom, prénom, âge, occupation actuelle

Questions :

1. Aujourd'hui le secteur du numérique compte seulement 33% de femmes. Quelles seraient les raisons de ce manque de représentation selon vous ?

Éléments attendus : Culture geek, sexisme, plafond de verre, auto-censure

2. Pourriez-vous me donner trois adjectifs ou mots pour qualifier un développeur ?

3. Et une développeuse ?

4. Pensez-vous que le secteur du numérique est un lieu de pouvoir ? Si oui/non pourquoi ?

Actuellement de nombreuses initiatives sont organisées par des acteurs publics (associations, gouvernement) mais aussi des acteurs privés (entreprises) pour promouvoir les femmes dans les métiers du numérique tels que :

- Microsoft qui propose un « DigiGirlz Day » (une journée pour informer des jeunes filles sur les carrières dans le numérique à travers des ateliers et la rencontre d'employés de Microsoft)

Ces initiatives peuvent prendre des formats différents :

- Un chatbot de sensibilisation et d'aide à l'orientation pour donner envie aux femmes de rejoindre la filière du numérique créé par Social Builder

- la Journée de la femme digitale organisée depuis 2013 par Delphine Remy-Boutang, fondatrice de l'agence digitale The bureau

- collectif d'entreprises et d'associations qui se rassemblent à travers la Fondation Femmes@Numérique soutenue par le gouvernement en juin 2018 qui a pour objectif de « *communiquer des messages percutants et de mener des actions adaptées pour attirer les jeunes filles et les femmes vers le secteur du numérique* »

5. En tant que professeur à X...seriez-vous prêt(e) à participer à ces initiatives ? Si oui/non pourquoi ? Lesquelles ?

6. Si oui, est-ce que vous pourriez me parler de cette expérience et de votre implication dans cette initiative ?

7. Est-ce que le fait d'y avoir participé symbolise un engagement pour vous ?

8. Pensez-vous que cela pourrait s'apparenter à une forme de militantisme ?

9. Si vous aviez le choix et le budget pour mettre en place une initiative pour promouvoir les femmes dans les métiers techniques, laquelle serait-ce ?

10. Souhaites-tu rajouter quelque chose ?

18. Sommaire des entretiens qualitatifs et des retranscriptions

- Retranscription 1

Personne interviewée : Mathilde (Anonyme)

Fonction : Développeuse et ex-élève de la Wild Code School

Date de l'entretien : 16 août 2018

Type d'entretien : Entretien semi-directif en présentiel

Durée de l'entretien : 1h48

- Retranscription 2

Personne interviewée : Alix Paoli

Fonction : Entrepreneuse (Sacs Along)

Date de l'entretien : 16 août 2018

Type d'entretien : Entretien semi-directif en présentiel

Durée de l'entretien : 47'38min

- Retranscription 3

Personne interviewée : Xuan (Anonyme)

Fonction : Ex-service civique chez Elles Bougent

Date de l'entretien : 19 août 2018

Type d'entretien : Entretien semi-directif par téléphone

Durée de l'entretien : 54'46

- Retranscription 4

Personne interviewée : Laurette et Fabienne (Anonyme)

Fonction : Étudiantes à l'École 42

Date de l'entretien : 21 août 2018

Type d'entretien : Entretien semi-directif en présentiel

Durée de l'entretien : 1h05

- Retranscription 5

Personne interviewée : Benoit Le Blanc

Fonction : Maître de conférences HDR en informatique à l'Institut polytechnique de Bordeaux (IPB) - Directeur adjoint de l'École nationale supérieure de cognitive de Bordeaux (ENSC) - Chercheur au sein de l'équipe Cognitive et ingénierie humaine (CIH) du laboratoire et participant de la table ronde de la Wild Code School.

Date de l'entretien : 23 août 2018

Type d'entretien : Entretien semi-directif en présentiel

Durée de l'entretien : 1h22

- Retranscription 6

Personne interviewée : Marie-Pierre Cuminal

Fonction : Enseignante et responsable pédagogique à l'EPF, École d'ingénieurs de Montpellier. Membre d'Elles Bougent et jury du Challenge InnovaTech 2018.

Date de l'entretien : 24 août 2018

Type d'entretien : Entretien semi-directif par téléphone

Durée de l'entretien : 29min

- Retranscription 7

Personne interviewée : Claudine (Anonyme)

Fonction : Cheffe de projet du Programme Hackeuse chez Simplon.co

Date de l'entretien : 26 août 2018

Type d'entretien : Entretien semi-directif par téléphone

Durée de l'entretien : 15min

- Retranscription 8

Personne interviewée : Maddy Cwick

Fonction : Unified Storage Engineer chez Dell EMC, marraine de l'association Elles Bougent et participante du Challenge InnovaTech 2018

Date de l'entretien : 19 août 2018

Type d'entretien : Entretien semi-directif par téléphone

Durée de l'entretien : 21min

Autres entretiens non-retranscrits totalement :

- Entretien 9

Personne interviewée : Emmanuelle Gourlet

Fonction : Déléguée mécénat et Fondation Orange pour l'Île-de-France.

Date de l'entretien : 6 septembre 2018

Type d'entretien : Entretien semi-directif par téléphone

Durée de l'entretien : 45'37

- Entretien 10

Personne interviewée : Lucie (Anonyme)

Fonction : Entrepreneuse, ex-Social Builder et Simplon

Date de l'entretien : 14 septembre 2018

Type d'entretien : Entretien semi-directif par téléphone

Durée de l'entretien : 1h02

- Table ronde / Lab de la Wild Code School au Festival Future en Seine 2018

Date : Samedi 23 juin, 14h - 16h

Sujet : 40 % de femmes dans les métiers du numérique et de l'IA ? Super, mais comment faire ?

Acteurs : Wild Code School et Future en Seine (festival organisé par Cap Digital)

19. Retranscriptions

- Retranscription 1

Personne interviewée : Anonyme

Fonction : Développeuse et ex-élève de la Wild Code School

Date de l'entretien : 16 août 2018

Type d'entretien : Entretien semi-directif en présentiel

Durée de l'entretien : 1h48

J : Pourrais-tu te présenter et me parler de ton parcours professionnel ?

M : Donc je m'appelle Mathilde, donc j'ai d'abord fait du graphisme qui était une première reconversion car j'ai travaillé pendant 10 ans à La Poste, j'étais factrice puis chargée de mission donc après je me suis reconvertie dans le graphisme et là dernièrement j'ai fait une formation de Javascrip/React en code à la Wild Code School sur Paris

J : Et comment tu as connu la Wild Code School ?

M : Alors la Wild Code School c'est par un mail du Pôle Emploi qui parlait d'une session « spéciale femme » en fait, par rapport au code. Donc le code ça m'intéressait de toute façon, après c'est un dispositif qui fait partie de Paris Code, et en gros je suis allée à une première réunion d'information où effectivement on était que des nanas, donc on devait être une bonne cinquantaine de filles et par la suite on a eu un espèce de test à faire, donc un micro site, plus des exercices de code qui ont fait un premier tri parmi toutes ces nanas-là, et voilà, ça a été comme ça. Mais je connaissais pas du tout la Wild Code School avant.

J : Ok et tu me parlais tout à l'heure du coup d'une réunion qui a été organisée.

M : Donc par rapport à cette formation ?

J : Oui.

M : Alors par rapport à la formation, en fait c'était justement pour valoriser les femmes, les femmes dans le code, car apparemment, d'après ce qu'ils disaient, ça j'en avais pas trop d'idées avant, c'est que les femmes étaient pas valorisées, on était à moins de 20% dans le code, et après c'était entre guillemet un processus pour un retour à l'emploi, donc pour des gens qui étaient pas forcément formés à la base, ni dans le code, ni dans autre chose, mais aussi qui

souhaitaient apprendre des nouvelles technologies, et un nouveau métier, et en gros on nous a dit qu'il y avait beaucoup de débouchés, ce qui est vrai, ce qui est très vrai, il y a vraiment beaucoup de débouchés.

Après par rapport à l'autre réunion dont je te parlais, ça c'est donc une réunion avec la responsable de la Wild Code School qui elle a monté cette formation avec un autre mec, je sais plus comment il s'appelle et qui a voulu nous réunir donc nous les filles, puisqu'à la base, j'imaginai qu'étant dans une session réservée aux femmes, j'allais me retrouver qu'avec des femmes, alors pour moi perso, c'était pas un soucis, mais en général je préfère que ça soit mixte car je pense que ça apporte des choses dans tous les cas d'être mélangés. Et alors mon avis l'erreur qu'elle a faite c'est qu'elle nous a tous convoqué, donc hommes et femmes en gros pour nous faire un petit speech et le speech ça a été « c'est une réunion pour les femmes » donc ça a été relativement mal pris pour certain garçon parce qu'effectivement ils ont pas compris pourquoi ils étaient conviés à ce petit speech alors qu'il y avait rien et pourquoi aussi on leur donnait pas peut-être l'opportunité d'y participer quand même malgré le fait qu'ils soient des garçons, donc voilà, on a eu des discussions un peu animées autour de ça, parce qu'on avait l'habitude d'aller boire des verres le soir. Et après discussion, je suis assez d'accord avec eux, car je pense que la forme n'a pas été la bonne, le fond était juste car je pense qu'il fallait qu'à un moment on se retrouve entre nana pour en discuter, mais effectivement oui la forme ça a pas été super bien pris alors qu'en discutant avec les mecs ils ont tout fait conscience du problème, enfin des problèmes que rencontrent les nanas au travail en général, pas forcément dans le code donc après on s'est retrouvé à quoi, on devait être une formation de 50 personnes, donc je vais dire la moitié de nana.

J : Parce que du coup c'était une réunion pour faire une formation ?

M : Non, alors ça c'était la première réunion, après pendant la formation elle a voulu qu'on se retrouve entre filles pour en gros déboucher sur le salon sur lequel on s'est rencontré, donc Future en Seine, sur l'atelier, mais aussi pour pouvoir discuter des problématiques qu'on pouvait rencontrer et ce qui était intéressant c'est qu'il y avait des anciennes Wildeuses, donc de la formation, qui elles pouvaient nous parler des problèmes qu'elles rencontraient vraiment au sein de leurs équipes et c'était assez fou d'entendre ce qu'elles pouvaient avoir comme soucis par rapport à des blagues un peu salaces, des choses comme ça et puis notre vision à nous qui allions finalement débarquer sur le marché avec des idées un peu, un peu cool dans le genre voilà nous on était en formation avec des garçons, ça se passait très bien et il y avait pas de soucis, après on a été beaucoup sur des projets par équipe et honnêtement oui c'est vrai qu'il y a parfois des hommes qui supportent pas d'être rien qu'à égal avec les femmes, et qui ont tendance à vouloir prendre un peu les choses en main et chose à laquelle je m'attendais pas non plus c'est qu'il y a eu pas mal d'opposition entre les hommes en fait, ils ont fait un peu les coqs.

J : C'est-à-dire ? C'est quand tu travaillais avec eux ?

M : Ouais, ça c'était au sein des projets. Si tu veux en gros pendant la formation on avait des cours, des live-coding, c'est-à-dire que les formateurs codaient en live et nous on suivait, on avait des dojos, en gros c'est un exercice de code et on est 5, 6 autour d'une table, et on se fait passer le clavier et chacun son tour, t'as un copilote à côté qui lui va pouvoir te dire, « moi je ferais bien ça », lui il prend pas le clavier si tu veux, il va t'aiguiller comme il peut, on va dire et voilà ça permettait de travailler en groupe. A ces niveaux-là, pas de problème car je pense qu'on est encore dans le cadre « formation », par contre on a eu trois projets dont le dernier avec un vrai client, et effectivement, pendant ces projets-là, c'est là que les tensions, de toute façon globales se sont révélées, je pense que c'est normal car on était en équipe de 5,6 à peu près et c'est vrai que c'est là que j'ai pu voir que les hommes se mettaient en compétition déjà entre eux en fait et ne laissaient pas forcément la parole aux femmes.

J : Et c'était des équipes totalement mixtes, enfin c'était voulu que ça soit mixte ?

M : Bah en gros la 1ère équipe s'est faite un peu par hasard comme on était placé dans la salle, la seconde on nous a fait un random, un truc au hasard et y a eu des tensions très importantes, donc du coup sur le troisième groupe on nous a laissé choisir avec qui on travaillait, mais y a eu des tensions pareil car le 3ème groupe c'était un vrai client, donc c'était des rendez-vous réguliers avec lui, c'était aussi une obligation de s'investir dans le truc, et une obligation de travailler. Alors que dans le premier et le second euh moi je sais que par exemple pour le second projet je sais que je me suis un peu éloignée justement du projet pour me reconcentrer justement sur la formation, parce qu'à un moment elle est tellement intense qu'il y a pas tout le monde, enfin chacun a son rythme, des prérequis, ce qu'on disait avant et euh donc du coup chacun galère un peu différemment mais tout le monde a galéré, ça c'est clair. Mais bon voilà, au niveau des relations hommes/femmes, c'est là que j'ai vu, sur le dernier principalement, où ouais les mecs se mettaient vraiment en compétition les uns avec les autres et les femmes avaient du mal un peu à se faire entendre. Après moi j'ai tendance, alors je peux pas dire que j'ai une grande gueule, mais voilà si j'ai à dire quelque chose, je vais le dire, mais j'ai vu beaucoup de nanas qui n'avaient pas forcément ce truc là et qui du coup se retrouvaient complètement à part du projet et qu'on est pas allée forcément rechercher pour les récupérer.

J : Juste si j'ai bien compris, t'as fait une formation de 6 mois.

M : 5 mois en fait à la Wild Code School

J : Et dedans c'était ponctué avec ce que tu me disais, les dojos, les projets cours, live-coding dojo.

M : Oui en gros y avait ça pendant les 5 mois et le but après étant de faire un stage de minimum 4 mois ou, mais ça c'est un petit peu nouveau, y a une alternance qui commence en septembre et qui nous est ouverte à nous aussi

J : Et c'était la 1^{ère} fois que tu faisais du code du coup ?

M : Alors moi j'en avais fait un peu avant en passant mon titre de graphiste, donc j'avais fait du HTML et CSS, après un petit peu de PHP mais j'en avais pas refait depuis assez longtemps car en gros dans les boulots que j'ai pu faire j'ai fait un peu de mise à jour de site mais c'est pas forcément faire du code vraiment, donc en gros je voulais me remettre à jour déjà et repartir sur le JavaScript et par la suite React car on me disait que c'était un truc qui allait de toute façon payer au niveau de la recherche d'emploi et c'est vrai, franchement de toute façon le code maintenant, y a une pénurie de toute façon assez importante en France, malgré qu'on soit pas mauvais dans le truc, mais y a de la demande et c'est vrai qu'en gros au moment où on a commencé la formation on a eu un premier meet-up avec des boites, je te donnerai la liste, je m'en souviens plus là mais des boites assez sympas, et en fait à ce moment on se sentait pas du tout dév, mais par contre les gens nous attendaient déjà sur le monde du travail. On a déjà eu des premières pistes, on nous disait « vous à la sortie, on vous prend », donc là-dessus, c'est un, enfin dans mon cas en étant graphiste, en ayant fait du graphisme, c'est un peu bouché partout, franchement ça change la vie car effectivement, y a du boulot, y a de quoi faire. Et là je voyais avec d'anciens Wilders qui eux ont 1 ou 2 ans d'expérience dans le code, ils ont des offres tous les jours, et ils en refusent, ils se permettent de refuser, même des choses super intéressantes. Et après c'est quand même très bien payé. Mais il faut bien maîtriser, et il y a un investissement de temps aussi à prendre en compte.

J : Et c'était l'année dernière du coup ou c'était cette année que tu l'as fait ?

M : Donc là c'était cette année, j'ai terminé là le 27 juillet et là je suis en recherche d'alternance, stage, je pense que ça va plus être un stage parce que l'alternance c'est un peu chaud en septembre là. Du coup c'était vraiment là quoi.

J : Pourrais-tu me donner trois adjectifs ou mots pour qualifier un développeur ?

M : Alors je pense qu'en gros il y a une image de geek autour du codeur qui est un petit peu en train de se casser, mais enfin ouais je pense que c'est ça qui fait beaucoup. Mais l'image de geek un peu fermé, associable tu vois, pas ouvert au monde, le mec qui voit pas le soleil quoi en gros, et ça je pense que ça ça a beaucoup joué déjà sur le métier de codeur en général, mais d'autant plus je pense aussi chez les femmes car pour en avoir parlé, justement avec les nanas avec qui j'étais, ça c'est un truc que nous on imagine pas, on a pas envie de ça, alors les mecs non plus mais y avait quand même quelques geeks. Alors à la limite, ils se retrouvaient dans la représentation tu vois, mais à notre niveau, enfin moi je sais que même dans certains entretiens, je l'ai clairement dit, « voilà moi je serais pas une geek, et je serais pas 24h/24H sur mon ordinateur ». Et ça je pense que cette image-là, enfin ouais le geek qui avait vraiment une mauvaise image quoi, le mec même un peu crade, tu vois, bah ce côté-là c'était pas très glamour pour les nanas, et il y avait toujours ce côté si le geek il a des copains, c'est des autres geeks, donc très communautaire, très masculin mais aussi très fermé finalement aux autres. D'ailleurs l'image du geek en général, c'est effectivement le mec il a pas de copine, le mec il sait pas parler à une fille, donc voilà il y a ce côté-là très fermé à ce niveau-là, après je pense qu'il y a une sale habitude à se dire que tout ce qui est math, parce que pour moi le code reste quand même, en tout cas pas forcément lié aux mathématiques, mais lié à la logique et pour y avoir un peu réfléchi, je pense que la logique est souvent liée aux hommes, alors que c'est faux, mais voilà je pense qu'on se dit beaucoup que la nana elle est dans l'émotionnel, le mec sera dans la logique, dans le carré et tout ça alors que bah justement pour l'avoir vu, j'ai vu des, on les appelle comme ça, des Wilders mecs être incapables de logique et avoir beaucoup de sensibilité, et à l'inverse des nanas qui front jamais de front car associer des couleurs, c'est pas du tout leur truc mais par contre le back, parce que c'est carré, parce que c'est comme ça elles y vont direct.

J : Donc il y a une différence entre le front et le back pour toi ?

M : Ouais alors pour moi le front en gros bah étant graphiste, moi c'est ce qui va m'intéresser le plus parce qu'on va dire que c'est le côté visuel. Donc si même t'as une maquette et que tu la refais mais, ça se voit en gros. Le front se voit. D'ailleurs en général, quand tu vas avoir tes rendez-vous avec tes clients, ce qui se voit, ce que tu vas montrer, c'est-à-dire que le bouton tu vas le montrer tu vois. Ce que tu fais derrière tu le montres pas, au pire on s'en fout, lui il veut voir le bouton car c'est visuel tu vois. Et voilà, le back c'est tout le côté comment ça fonctionne, et ce que ça va faire derrière au niveau de la base de donnée, au niveau de site lui-même aussi. Mais ouais pour moi il y a une grosse différence. Après tu peux être très bon dans les deux, en général nous on a été formé en full-stack donc c'est les deux. Par contre la majorité d'entre nous on va se spécialiser ou dans le front ou dans le back. On va dire qu'en général tu as une petite préférence. Tu vas te positionner sur des postes de front ou de back. Ce qui vont faire l'ensemble, moi je parle par rapport à ma formation, franchement ça touche déjà aux geeks, il faut avoir du niveau quoi pour faire les deux, voilà.

J : Du coup tu m'as pas mal parlé de l'image du geek, est-ce que tu penses que c'est une des raisons majeures du fait qu'il y ait pas beaucoup de femmes dans le numérique ?

M : Ouais je pense que voilà pour l'instant le code c'est pas glamour le mot mais il donne pas envie en fait, franchement ça donne pas envie. Et à la limite moi de l'extérieur je vais dans le code car j'ai le côté du graphisme tu vois, donc je sais que je peux en faire quelque chose dans le graphisme aussi, par contre même par rapport à la réunion dont on parlait avant, donc celle juste entre femmes, déjà il faut dire qu'on était peu, alors qu'on était plus de la moitié des cinquante, on devait être au moins 25 nanas, y en a pas beaucoup qui se sont senties concernées, y en a pas beaucoup qui ont voulu prendre part à ça parce que je t'ai dit que les mecs ont pas super bien réagit, y a des femmes qui ont mal réagit aussi sur le fait qu'on soit cloisonnées.

J : Et c'était quoi du coup leur réaction ?

M : Bah leur réaction c'était un peu de la pensée des mecs, c'est-à-dire de se dire « bah pourquoi ? » pourquoi on ne fait que pour les femmes. Du coup on s'est retrouvé 3 de la formation à y aller sur 25 nanas. Alors après c'était une réunion à 18h, après les cours, vu que c'est une formation qui est pas très carrée sur tout ce qu'on fait, qu'il y a les projets et tout, tu sais jamais, tu peux avoir des trucs à faire sur ton projet, tu es obligé de prioriser les choses. Donc après il faut prendre ça en compte, il y a peut-être des nanas qui se sont dit « moi j'ai d'autres choses à faire plus importantes pour ma formation et tout. Après je te dis, y a certaines qui ouais qui l'ont mal pris et qui se sont mis du côté des garçons et qui ont dit « ouais nous non plus on a pas compris pourquoi ils y auraient pas accès. Après moi pendant la réunion j'ai essayé de soulever un peu le truc, comme je t'ai dit on en avait un peu discuté la veille autour d'une bière. J'ai essayé d'un peu répercuter ce que les garçons pensaient entre guillemet et c'est vrai que moi à mon avis on aurait peut-être pu l'ouvrir quand même. Peut-être à la limite faire une petite heure ensemble nous les nanas et après l'ouvrir aux garçons car finalement pendant les deux heures où on a bu une bière, c'est là que moi j'ai échangé avec les mecs là-dessus et c'était super intéressant de voir parce que finalement tu avais des mecs qui étaient très fermés en disant « oui mais ça n'existe pas, voilà on est en 2018, y a pas de soucis et tout » c'est-à-dire que les femmes ne sont pas discriminées, il y a pas de problème avec les nanas, on est à égal à égal. Et t'en as d'autres qui non justement avaient vraiment conscience du truc mais qui eux ce sont dit « bah moi j'aurais bien voulu y participer pour peut-être me rendre compte de mes comportements ». Le truc après c'est que chacune a sa façon entre guillemet combattre le truc, mais en gros moi je suis pas dans la violence, quand je dis dans la violence c'est bien sur pas physique, mais j'ai trouvé que certaines nanas à la réunion étaient un peu trop virulentes et je pense que cette virulence-là fait que les mecs ne nous écoutent plus, ça c'est sûr. Pourquoi parce qu'on arrive déjà un peu déjà, on attaque plus qu'on défend c'est ça et voilà du coup le discours derrière il est un peu fossé. Donc j'ai essayé d'expliquer que je pense que le dialogue c'est le meilleur moyen d'avancer. Bon après quand je dis le dialogue, je suis pas conne jusqu'à un certain point, il faut pas laisser les choses se passer mais par contre de couper tout dialogue avec eux, je trouve que c'est dommage, j'aurais voulu qu'il soit intégré et finalement bah ouais comme je te disais la forme les a vraiment déçus, je sais pas s'ils seraient venus, je peux pas te dire là on en a discuté, on était autour d'une bière mais ils en ont parlé en tout cas, et pour certain ils ont vraiment conscience, rien que le fait, la différence de salaire c'est un truc aberrant pour eux.

J : Parce que du coup il y a des grosses différences de salaires entre les hommes et les femmes développeurs ?

M : Alors au niveau du développement j'en sais rien, honnêtement je sais pas, quand je dis j'attends de voir, moi perso dans ma vie professionnelle j'ai jamais eu de différence avec personne puisque déjà en travaillant à La Poste ça reste fonctionnaire donc tu as des grilles voilà, au niveau du graphisme, finalement dans les postes que j'ai eu j'ai toujours été seule sur ce poste-là donc je pouvais pas me comparer, maintenant je vais voir dans le développement

mais par contre c'est quelque chose que j'accepterais pas dans tous les cas. Donc après à voir, je pense que dans une startup t'auras pas ce problème-là. Au niveau grosse boîte qui va plus prendre des ingénieurs justement, j'ai un peu peur de ça honnêtement et je me rends compte qu'après les nanas ne sont pas prêtes à l'accepter, je pense que pour certaines elles l'ont déjà vécu sans même le savoir, moi je sais que je l'ai pas vécu donc pour moi c'est impossible quoi, c'est inconcevable. Maintenant je me dis que si tu es en place et que t'apprends que ton collègue codeur à coté il est mieux payé que toi, qu'est-ce-que je ferais ? J'aurais tendance parce qu'il y a du boulot et c'est une chance dans ce domaine-là, qu'effectivement on peut bouger pas mal, ouais je pense que je partirai pour ça. Ca c'est un des trucs qui passerait pas, et plus sachant que ouais enfin là les mecs dont je parle ça va être les futurs codeurs de demain, eux sont pas d'accord avec ça, ils vont pas prendre les armes pour se battre mais voilà quoi.

J : Peux-tu me donner trois adjectifs pour définir un développeur ?

M : Alors t'es obligé d'être curieux, mais curieux sur le code quoi.

J : Pourrais-tu me donner trois adjectifs ou mots pour qualifier un développeur ?

M : Alors le truc c'est qu'avec cette formation, ce qui est vachement compliqué c'est qu'on vient tous d'univers différents, et si tu veux c'est pas que j'ai pas de profils, mais du coup on a tous des profils vraiment différents. Je veux dire tu vas parler à moi, à une nana ou à un autre mec de la formation, on sera complètement différent. Mais le côté curieux, effectivement, quand je dis curieux c'est parce que, pour moi le codeur, un vrai codeur, il est obligé de toujours renouveler ses connaissances car ça avance constamment, constamment, c'est-à-dire que t'es tout le temps en veille là-dessus, et donc du coup en gros tu dois t'intéresser à toutes les technos, sans y toucher forcément, à tout ce qui se passe dans le monde de la tech et j'ai envie de dire par extension dans le monde en général, mais ça je pense pas que ça soit lié au codeur. Le codeur il est, si je dois donner mon image, il est un peu centré que là-dessus. C'est-à-dire qu'il va tout le temps penser « code », le moindre truc il va penser code, c'est super intéressant, après ça peut être un peu cloisonnant, forcément mais ça curieux c'est sûr. En gros c'est quelqu'un qui aime régler les problèmes, faire du code c'est régler des problèmes, des soucis. En gros tu dis « t'as un truc à faire, faut que je trouve la manière de le faire. C'est comme quand on était à l'école, voilà t'as un problème, comment je fais avec l'option comment je le fais au mieux quoi, les performances, la rapidité, et après alors surtout maintenant dans le code, la lisibilité de ton code. Même là dans cette formation on aura chacun notre façon de coder, par contre à un moment il faut qu'en gros si toi tu fais du code, si moi je te file mon code, tu dois y comprendre quelque chose, même si tu connais pas la techno, les commentaires, les appellations de classes, forcément en anglais car voilà le code c'est anglais. Ca ça peut être entre guillemet, en adjectif il faut que tu sois bilingues, en tout cas dans la lecture, il faut être vraiment bilingues anglais, t'as pas le choix.

J : Donc ce que tu me dis sur le code qui peut « tourner », finalement il y a quand même une collaboration car tu me disais que parfois c'était un peu le mec insociable qui est face à son écran, est-ce que du coup t'as pas une relation avec d'autres développeurs ?

M : Si en fait, moi ma vision justement du codeur un peu changé, c'est que finalement j'avais cette idée du mec, bon c'est un peu exagéré, mais du mec tout seul dans sa cave qui va te monter un programme, ça existe toujours, nous on serait capable de monter des trucs avec notre formation, pas forcément qu'en aussi peu de temps qu'un vrai geek qui va le faire, on va mettre beaucoup plus de temps mais ça ça a changé car effectivement on a présenté le code en entreprise, et en entreprise, je serai forcément en équipe à moins d'être dans une startup. En fait t'as deux profils, t'as le profil d'une startup où même là normalement t'es pas tout seul, t'es

dans un ou deux, mais en gros tu vas avoir un peu beaucoup de charge sur les épaules et ça va être toi, on va attendre beaucoup de toi car c'est toi le magicien derrière et t'as l'autre profil où là t'es en équipe de cinq, six, comme on a fait pour les projets que je te disais où là c'est de la collaboration totale, c'est-à-dire que, tu vois ce que c'est la méthode scrum ?

J : Oui !

M : Et bah on a bossé en scrum, c'est génial, moi je pense même que je vais m'orienter là-dedans, enfin c'est une des possibilités, parce que j'ai trouvé, bon on est pas allé au bout de la méthode finalement on reste dans une formation c'est normal, mais par contre je trouve que ça remet de la communication, en gros on commençait le matin en se disant, « bah moi j'ai fait ça la veille, je fais ça aujourd'hui et voilà ce sur quoi je bloque », du coup ça va résoudre beaucoup de problème parce que un ça te force à avancer car le lendemain matin t'as pas envie de dire la même chose, t'as pas envie de dire que t'as rien foutu, ce que tu vas faire la journée tu vas essayer car en gros tu t'es foutu un objectif, et surtout le dernier truc, quand tu dis sur quoi tu bloques, en fait au début on faisait des daily scrum [...] je te redirais. Et en fait au début comme on était 50 on fractionnait mais en gros on faisait par dizaine, ce qui permettait que quand je bloquais sur quelque chose, on avait des quêtes, c'est comme des exercices et bah t'avais un mec qui l'avait déjà fait, qui me disait « bah attend moi je sais comment faire, je vais t'aider », et en fait on nous a mis dans une situation de « démerde toi tout seul » ça c'est vrai, mais de collaboration tout de suite en fait donc en gros on va te pousser à si tu galères, car tu vas galérer, t'as pas de cours tu galères forcément, en gros « Google est ton ami », ça c'est le premier truc, tu vas chercher toute la doc, tu te tapes la doc à n'en plus finir, d'où le côté bilingue anglais qui est obligé, après en gros tu vas te casser un peu la tête tout seul sur des tutos, des trucs comme ça et si là t'arrives pas on te pousse à justement pas bloquer des jours et des jours, mais à aller demander de l'aide, et ça c'est super formateur car je pense que globalement en France on a beaucoup de mal à demander de l'aide à droite à gauche, aux collègues parce qu'on pense qu'on doit être aptes seuls. Donc ça ça a été super bien et on a continué à le faire en fait au sein des équipes quand on faisait les projets, ce qui fait que tu sais exactement où tes collaborateurs en sont, toi où t'en es, et tu dégages les problèmes. [...] Si tu as un problème sur tes sprints, tes collègues vont venir te filer un coup de main et là c'est de la totale collaboration et là c'est vrai que ça a cassé le stéréotype que j'avais geek du mec tout seul ou de deux potes tout seuls, là t'es une vraie équipe et finalement tu prends de chacun. Là le dernier projet où c'était des clients on a dû un peu prioriser aussi, et y a des gens qui sont allés vers le front, des gens qui sont allés vers le back, on voulait d'abord tous faire de tout, c'était le but de la formation, mais voilà au bout d'un moment t'es obligé et c'est là que tu vois les sensibilités de chacun.

J : Pourrais-tu me donner trois adjectifs ou mots pour qualifier une développeuse ?

M : Alors avant la formation j'avais l'idée d'une développeuse un peu mec, c'est un peu con, mais en tout cas qui s'entend bien avec les mecs, enfin je veux dire voilà t'as pas besoin d'être comme un mec pour t'entendre bien avec des mecs, mais qui a un peu des sensibilités pareil que les hommes, parce que j'avais l'impression que c'était encore ce monde fermé, voilà. Aujourd'hui après la formation, en ayant rencontré toutes ces filles qui étaient avec moi, qui venaient du graphisme, de carrément autre chose, je me rend compte que non en fait, la nana développeuse n'est pas forcément masculine, elle peut, alors ça sera plus facile en étant masculine je pense.

J : Pourquoi ?

M : Parce que j'ai l'impression qu'en fait, après c'est des idées par rapport aux profils que j'ai pu voir, mais c'est bête mais si tu partages des centres d'intérêt, tu t'en sortiras forcément mieux.

J : Au niveau de l'intégration ?

M : Ouais au niveau de l'intégration dans l'équipe. Après je pense que si tu es dans une équipe intelligente, même que masculine, les mecs ils dépassent ça, je veux dire t'as pas besoin d'aimer le foot, t'as pas besoin de voilà. Maintenant si on repart du stéréotype geek de base, par extension qui va devenir le mec de base, oui effectivement si tu partages des centres d'intérêt t'arriveras mieux à accrocher la personne.

J : Donc ça serait plus lié à la culture geek en général ? Tu penses que ça pourrait être excluant le fait de pas avoir cette culture geek ? Des trolls, des mêmes entre autres ?

M : Oui dans tous les cas ça t'exclura dans le code oui forcément, il te faudra cette culture geek.

J : Mais dans ton travail ou dans ta relation avec tes collègues ?

M : Je pense que dans la relation aussi et le travail aussi je pense. Je pense qu'à un moment ouais si t'as pas ce petit truc geek, ce petit truc d'être constamment sur internet, voilà tu peux pas faire ce boulot-là, enfin tu peux pas, enfin pas être dev complètement. Tu vois tu pourras faire du graphisme avec du dev, tout ça mais si t'as pas la petite fibre, la culture geek, ouais y a besoin je pense. Après peut-être d'autant plus parce que tu es une nana, ouais je pense. Après je sais pas, moi je me rends compte que même les plus geeks de la formation j'ai pas eu de soucis à leur parler, mais après je pense être quelqu'un assez sociable et d'assez ouvert donc je vais pas m'arrêter à des choses de base qui vont pouvoir me dire, je vais essayer de connaître la personne déjà, enfin y a une perméabilité aujourd'hui, c'est possible quoi, que je m'imaginai pas du tout avant. Honnêtement les mecs geek, j'en ai pas rencontré beaucoup avec qui j'ai pu discuter, là t'as des mecs en gros pour lesquels je me disais au début d'un mois « ok c'est bon, lui il sera dev, c'est clair et net » et là j'ai pu me le dire de nana aussi tu vois.

J : C'est marrant, du coup tu as un profil de personne que tu vois dev ? Par rapport à la culture qu'ils ont ?

M : En fait c'est que la culture, y a pas que ça, c'est comment ils vont s'investir dans la formation, mais quand je dis s'investir, on s'est tous vraiment investi parce qu'on avait envie ça c'est clair, mais c'est la passion du truc. En fait c'est le mot important que j'ai oublié depuis le début, c'est la passion et si tu veux en gros moi quand je te disais que je pense pas faire forcément du pur dev, c'est parce qu'au bout de trois mois, je l'ai dit aux formateurs, « voilà moi je me sens pas parce que j'ai pas ce truc », en gros quand t'es dev tu vas passer tes week-ends, enfin difficilement tu passeras un week-end, sans y toucher, ou sans faire de la veille, à moins que t'as bossé toute la semaine 24/24 et que voilà t'as besoin de couper. Sinon c'est ton truc et moi je me rendais compte que je le faisais que dans le cadre des projets, c'est-à-dire quand on avait besoin de moi et je me suis défoncée, on a fait des hackathons, des trucs où tu dors pas, j'ai pas dormi et tout mais parce qu'il y a une équipe, un besoin et parce que t'as envie de te tuer dessus, mais par contre tu me dis demain au boulot régulièrement, voire très régulièrement tu vas te taper des 48H sans dormir, c'est quelque chose que j'envisage pas, à moins d'être super super motivée par le projet.

J : Ca serait plus la stimulation, l'ambiance que t'as avec l'équipe pendant les hackathons qui font que tu peux te dépasser ?

M : C'est ça alors que le vrai codeur ou la vraie codeuse, équipe ou pas équipe elle va se défoncer pour trouver la solution au truc tu vois. Et ils vont se défoncer, vraiment se défoncer en allant même plus loin, en gros, on nous a appris certaines technos, on nous a donné des bases sur d'autres. Bah justement moi je me sentais pas d'aller plus loin sur d'autres parce que j'étais là pour ça, je voulais approfondir le truc, y en avait d'autres ils avaient un bon niveau et ils y allaient, déjà par curiosité.

J : Et en plus ce que tu disais c'est que c'est infini, tu peux y passer tout ton temps.

M : Ouais mais c'est challengeant tu vois, c'est ça qui est chouette. Je pense que quand c'est une passion, je suis désolée mais là t'as rencontré une passionnée, mais je pense que ton métier il évoluera tout le temps, de part les postes que t'auras car tu peux être sur différente techno. [...] Mais le but premier de la formation c'était de nous apprendre à apprendre en fait. Donc en gros tu te démerdes un peu tout seul, t'as un accompagnement comme je te disais, t'avais quand même un formateur, un accompagnant qui était là quoi et c'est savoir lire une doc, savoir prendre les infos d'un tuto, savoir des trucs, mais ça après à la limite t'enlèves le côté code et quand t'as appris ça tu peux aller faire ce que tu veux dans ta vie car tu te dis « mais j'y arriverais en fait ». Donc ça c'est le côté génial du truc. Après en tant que passionné tu te renouvelles tout le temps donc c'est génial.

J : Penses-tu que le secteur du numérique est un lieu de pouvoir ? Si oui/non pourquoi ?

M : Un lieu de pouvoir ? C'est-à-dire ? Dans le sens c'est un secteur fort ?

J : Dans le sens t'as des relations de pouvoir entre les personnes et tu peux aussi avoir du pouvoir dans la technologie. Le pouvoir tu peux le voir où tu veux mais est-ce que dans ce secteur-là tu dirais, « oui c'est un lieu avec des rapports de force ? »

M : Ah oui c'est clair. Je pense que oui parce que partout, déjà au niveau du pouvoir du secteur, je pense qu'il va prendre en ampleur encore plus dans les années à venir, d'autant plus avec la réalité virtuelle, enfin tout ça. La réalité augmentée, tout. Je pense que ça va prendre des proportions assez hallucinantes, on se rend pas compte, d'où la demande de codeurs aussi aujourd'hui.

Après au niveau des pouvoirs, au niveau des gens, ce que je te disais c'est qu'au niveau des équipes de code, la configuration qui est censée être la plus répandue quand tu es codeur, je pense que normalement y en a pas car c'est pas qu'on devrait tous avoir le même niveau, mais on se partage les tâches. Donc le but étant de ne pas en avoir, y a pas un codeur dans l'équipe qui sera supérieur à l'autre normalement, et il a pas à lui dire « toi fais ça maintenant », non il y a quelqu'un au-dessus pour gérer l'équipe, donc ça reste très hiérarchique, forcément à un moment t'as quand-même un peu de hiérarchie mais c'est autour d'un projet donc c'est pas, et avec la méthode SCRUM le côté hiérarchique, il est pas gommé, mais comme chacun a vraiment ses tâches et son rôle, finalement tu t'en tiens à ton rôle. C'est-à-dire que l'équipe est normalement autogérée, quand on parlait du sprint tu vois, c'est nous ensemble on a décidé, c'est pas le scrum master en fait, c'est pas lui qui dit « on fait ça ça ça », il te dit seulement ce qu'il y a à prioriser, mais toi après au niveau du temps que tu vas mettre, des personnes qui vont le faire et de comment on va s'organiser dans la semaine, c'est l'équipe s'autogère. A ce niveau-là normalement non, après je suis pas encore dans le monde du travail donc je peux pas te dire, logiquement t'en a pas. Le scrum master n'est pas ton supérieur, mais ça pourrait être l'équivalent d'un chef d'équipe mais pas exactement quoi tu vois.

Après ce que j'ai pu voir, c'est qu'entre les codeurs, là je te parle plus des formateurs, y a pas de pouvoir mais y a « je suis plus fort ou je suis moins fort ».

J : Et par rapport à quoi ?

M : Par rapport aux technos que tu vas utiliser et aux maîtrises de la techno que tu auras. Alors après ils sont capables, après sur trois formateurs pas plus, ils étaient capables de même s'auto-juger par rapport à une techno en disant « bah voilà, lui il est meilleur c'est clair il touche vraiment, moi là-dessus je touche moins mais j'ai ça », mais y a un moment, même si là on a pas senti de réelle opposition entre eux, je pense que ça peut oui faire des petites guéguères de pouvoir donc « je suis plus fort, je sais mieux que toi ». Après t'auras toujours des gens qui te diront que leur code est propre et que le tien c'est de la merde, mais comme ça quoi. [...]

J : Et qui juge de ça ? Le W3C ?

M : Alors il y a une grosse grosse part de subjectivité complète parce que finalement déjà on va dire que t'as des façons de coder que tu vas préférer à d'autres donc moi à la limite je vais lire le code d'une personne, je vais le trouver plus clair pour moi, comme je te disais, normalement il doit être clair pour tout le monde, c'est un des critères c'est sûr, mais par contre voilà moi comme ça été écrit je vais le préférer, une personne va passer derrière et va te dire « ah bah non, moi je baliserai comme-ci comme ça etc. ». Donc il y a des normes et après il y a la subjectivité totale. C'est-à-dire qu'aujourd'hui, mais là on parle vraiment que de cette formation-là, en sortant de cette formation, j'ai certaines normes d'accord, par contre je peux pas te dire que je code propre, je pense pas encore. [...] Après tu as les problèmes d'indentation, quand tu vas façonner ton code tu l'apprends. Donc pour les règles il y a un côté un peu subjectif et puis après il y a le côté performant du code, de sa rapidité d'exécution tout ça qui feront que oui forcément si ça s'exécute plus rapidement ça sera forcément mieux codé comme ça.

J : Du coup pour toi le pouvoir du numérique, s'il y en a, qu'est-ce-que ça serait pour toi ?

M : Pour l'instant j'ai pas trouvé, je trouve que les gens pour moi qui ont du pouvoir c'est les gens qui se sont faits un peu tout seul. C'est-à-dire pas forcément sur le code, mais qui ont monté une startup qui marche. Alors pourquoi je dis ça, c'est même pas forcément que j'ai vu qu'ils avaient du pouvoir eux-mêmes sur quelqu'un, mais il y a une espèce d'aura autour de ces gens-là dans le code qui fait que je veux dire demain, je vais dans une boîte où on est je sais pas combien de développeurs, comparés à une petite boîte où le mec a monté son truc en trois ans, j'ai déjà moi beaucoup plus d'estime, bon c'est un peu grand, mais je vais déjà être vachement plus motivée à aller bosser avec un mec qui voilà. Donc le côté pouvoir ouais de self-man, tu vois, il s'est fait tout seul le gars. Ca t'as du pouvoir du moment que t'as une startup qui marche t'as du pouvoir aussi c'est sûr.

J : Du coup ça me fait un peu penser au mythe de l'informatique avec Bill Gates.

M : Ouais c'est ça.

J : Est-ce qu'une self woman dans le secteur du numérique ça existe pour toi ?

M : Alors y en a quelques-unes, mais je retrouverai leur nom. Jam ! [...] Alors elle c'est une des nanas que j'ai rencontrée quand j'ai fait un meetup. Je me sentais pas dev à ce moment, mais de l'avoir rencontré elle et son collaborateur, je me suis dit « ah putain c'est faisable quoi ». Et pas une nana forcément mais en tout cas un profil, même si elle a fait des grandes écoles si je me souviens bien, elle a quand même un parcours, elle a un super bagage et en même temps elle a un côté très cool et très ouvert qui fait que tu te dis, enfin moi quand je l'ai vue je me suis dit « il en faudrait des centaines des nanas comme ça en fait ».

J : Parce que du coup c'est le fait de se dire que si une fille a réussi à monter une startup aussi énorme, tu te dis que toi aussi tu peux le faire ?

M : Ouais alors c'est globalement une personne qui arrive à faire ça avant d'être une fille, après c'est presque la première découverte d'une nana dans le monde dev quoi tu vois. Et je me suis dis « ok c'est pas mon stéréotype que je te disais avant », la nana masculine ou très fermée et tout, pas du tout, elle est juste normale en fait, et ça ouais pour moi je me suis dit aujourd'hui c'est faisable, et quelque part même, alors je vais un peu plus loin, quand elle racontait son parcours, je sais que je l'ai rencontrée elle devait aller faire une conférence pour Facebook et en fait je me disais « ok ça veut aussi dire que même des gros groupes comme Facebook ne s'arrêtent pas au fait que ça soit une femme » tu vois. Et ça j'étais peut-être pas sûre avant tu vois.

J : Tu penses que si c'était une femme il aurait pu ne pas l'inviter ?

M : Alors pas ne pas l'inviter car il y a un côté cool à inviter une nana maintenant, de toute façon ça le fait mais peut-être plutôt au début de sa carrière avant Jam en fait, c'était ne pas être pris au sérieux tu vois. Après j'ai pas eu l'occasion de lui parler donc je ne sais pas en gros si elle a dû défendre plus que les autres ou si elle a dû mettre en avant quelque part sa collaboration avec d'autres codeurs mecs tu vois.

J : Car elle est développeuse ?

M : Je pense qu'elle code oui. Donc ouais j'avais peut-être un a priori mais peut-être juste j'en sais rien qu'effectivement une nana seule avec un projet de code voilà n'est pas prise au sérieux comme un mec avec un projet de code.

J : Et par rapport au genre du coup ? Enfin tu penses que c'est vraiment le genre qui fait que t'es pas prise au sérieux ?

M : Oui je pense qu'il y a quelque chose quand même, je pense que ça change, que maintenant ça va d'autant plus changer. Mais ouais je pense qu'il y a un truc, ouais. Malheureusement mais comme à la limite t'auras une nana chef de chantier elle sera pas prise au sérieux pareil quoi enfin c'est plus ce côté-là qui est très con mais bon.

J : Actuellement de nombreuses initiatives sont organisées par des acteurs publics (associations, gouvernement) mais aussi des acteurs privés (entreprises) pour promouvoir les femmes dans les métiers du numérique tels que :

- Microsoft qui propose un « DigiGirlz Day » (une journée pour informer des jeunes filles sur les carrières dans le numérique à travers des ateliers et la rencontre d'employés de Microsoft)
- Un chatbot de sensibilisation et d'aide à l'orientation pour donner envie aux femmes de rejoindre la filière du numérique créé par Social Builder
- la Journée de la femme digitale (favoriser le networking)
- Fondation Femmes@Numérique lancée par le gouvernement en juin 2018 et qui rassemble un collectif d'entreprises et d'associations pour « *communiquer des messages percutants et de mener des actions adaptées pour attirer les jeunes filles et les femmes vers le secteur du numérique* »

M : Après le gouvernement ça m'étonne pas trop qu'ils s'y mettent !

J : Et pourquoi ?

M : Bah finalement parce que, après c'est ma vision, je pense qu'ils ont notamment avec Marlène Shiappa, je pense qu'elle est sur le créneau de l'égalité homme/femme et je pense qu'elle travaille vraiment dans ce sens. Maintenant je sais pas si c'est du faux ou du vrai quoi, je pense qu'elle oui, le reste du gouvernement qui suit j'en suis moins sûre. En tout cas il y a une volonté de valoriser les femmes en général, ça je pense que c'est pas mal.

J : Du coup ma question c'était en rapport avec la Wild Code School, est-ce que tu te considères pour le coup avoir bénéficié d'une initiative pour les femmes ?

M : Alors oui parce que donc comme je te disais c'était une session femme à la base, je crois qu'en fait ils avaient fait une vraie session femme avant mais je veux pas te raconter de connerie, mais je crois. Là ils ont quand même décidé de faire mixte et pour moi c'était mieux. Par contre j'ai quand même entendu des choses du genre « ah bah oui mais de toute façon elle ou elle a été prise parce que c'est une session pour femme ». Et ça du coup ça fait chier, ça m'a fait chier et je pense que du coup il est resté un petit truc, même pour l'alternance parce qu'en gros on passait quand même un entretien avec un staff de la Wild pour avoir ou pas l'accès à l'alternance et j'ai aussi entendu « bon de toute façon les femmes ça va aller, ça passer » et ça ouais profondément gênant car je pense que c'est pas vrai. En tout cas dans ce cadre là et pourquoi je dis ça, c'est qu'en gros on peut parler de formation en général, les centres de formation ça reste commercial aussi, donc ça veut dire prendre des gens, on prend des gens. Y a pas besoin d'être une femme, là dans le cadre de Paris Code, ils ont voulu valoriser le truc et c'est très bien et voilà. Mais par contre je pense que pour l'alternance et pour le reste on passe pas parce qu'on est une femme.

J : Du coup tu disais que la session où t'avais prise ça avait été pour les femmes mais tu m'as dit après que c'était mixte ?

M : En fait le recrutement il a été que féminin, le recrutement des mecs je sais pas comment il s'est passé. Et en gros il y avait des Wild Breakfast, tu venais un peu faire connaissance, tu passais un entretien comme nous on a passé, tu faisais le même test qu'on a passé donc on était à égal sur les choses à valider, par contre on a été recruté parce que femme.

J : Si ça avait été prévu de base pour les femmes, pourquoi ils l'ont ouvert à des hommes ?

M : Je pense que plus il y a de monde...(rires) Après il y avait peut-être une volonté de pas justement être entre fille, peut-être, mais je le garantie pas, j'en sais rien. Après je pense que par le Pole Emploi, je sais que certains mecs ont eu accès aussi par Pole Emploi à cette formation. Alors peut-être pas dans le cadre de Paris Code, car Paris Code en fait c'était vraiment cette envie de valoriser le métier auprès de femmes. On a été sur 50, une vingtaine à être prise, donc il y avait pas ce truc de « t'es une femme, tu passes forcément », mais c'est vrai qu'on l'a entendu. C'est un peu à double tranchant ce truc-là, c'est un peu la discrimination positive : oui d'un côté il faut malheureusement peut-être mais d'un autre côté en fait, c'est pas qu'on te le fait payer après car c'est les compétences qui font tout, mais en tout cas tu vas l'entendre je pense « non mais attend toi tu faisais partie du truc des nanas donc c'est normal ». Bon après, vu ce qu'on a passé comme test, je pense qu'il y en a aucune qui peut se dire vraiment, se poser la question et se dire « est-ce que j'ai été prise parce que j'étais une femme ? »

J : Est-ce que du coup vous passez les mêmes tests que les garçons ?

M : Ouais ouais.

J : Et juste du coup ça de base, quand un mec te disait ça qu'est-ce que tu lui disais ?

M : Alors de ce que j'ai pu entendre, car c'était pas à moi directement donc j'ai pas eu l'occasion de répondre, mais effectivement c'est ce qui a été répondu, « bah voilà on a passé le même test » et de toute façon à la fin ça reste.. Les gens qui ont besoin de dire ça c'est les gens qui aiment mettre la compétition entre les gens et on a pas été trop comme ça là-dessus, après t'en as toujours. On était 50, t'en as forcément dedans, mais c'était pas l'idée de la formation de nous mettre en compétition, à part les hackathons mais c'était plutôt ludique. Mais ouais après c'est des gens qui se mettent en compétition et qui ont besoin de se trouver, de se dire « bah si y a ça, c'est que ça » plutôt que de se dire « bah non elle a réussi comme moi le truc ».

J : Est-ce que tu peux me parler de cette expérience et de ton implication au niveau de la table ronde de Future en Seine où nous nous sommes rencontrées. Pourquoi as-tu fais ça ?

M : J'ai fait ça suite à la petite réunion qu'on a eu où je te disais qu'on était que trois, quatre. Et effectivement comme ça on en reparle c'est bien, donc y avait des anciennes Wildeuses qui elles étaient en poste déjà au moment où on en a discuté et j'ai été un petit peu choqué j'avoue de ce qu'elles pouvaient nous raconter, c'est-à-dire que pour la plupart, et ça je l'imaginais pas parce que je suis arrivée dans une formation où on était du 50/50, elles se sont retrouvées majoritairement qu'avec des mecs et ça a été très dur.

J : Dans leur travail du coup ?

M : Ouais, et très dur parce que des blagues salaces, des trucs comme ça et y a une nana qui a un côté masculin et qui là l'a aidée je pense car au départ elle avait une grande gueule aussi et qui en gros pendant les daily scrum du matin, exigeait qu'ils en parlent en fait. Et j'ai trouvé ça un culotté c'est pas le mot car c'est juste ce qu'elle a fait, mais fallait le faire quoi quand même ! Au sein d'une équipe de mec, elle venait d'arriver quand même, c'est super chaud et puis là si tu te brouilles, tu te brouilles avec les cinq personnes avec qui tu bosses tout le temps quoi. Et en fait elle leur a dit « bah voilà moi, les blagues à la con », alors qu'en plus c'est quelqu'un qui est pas du tout, plutôt cash, les blagues un peu crues c'était pas un soucis, c'était plus le côté, blague toujours sur les nanas et elle se retrouvait en étant la seule nana, donc toute seule et en fait les mecs ont apparemment réagit à chaud en continuant à en faire des blagues en disant « ah bah non, attention elle aime pas ça », mais ils continuaient à les faire et après ça s'est tassé apparemment ça va maintenant. Et on va dire qu'il y en avait une autre, elle était enceinte, et une troisième qui parlaient des mêmes soucis et ça ça a été un choc pour moi parce que jusqu'à présent j'ai jamais eu de soucis vraiment là-dessus, je pense que toutes les nanas ont déjà eu des problèmes avec les mecs et sur la lourdeur, des blagues des machins, mais je me suis jamais retrouvée dans un cadre où j'étais vraiment en minorité, vraiment à devoir me battre contre ça, pas dans ces conditions-là et ça m'a un peu refroidie par rapport au boulot de dev car je me suis dit « mais attend, ça se trouve je vais me retrouver qu'avec des mecs, moins bien payée », enfin le tableau était un peu noir tu vois. Je pense que ça dépend complètement d'où tu tombes et j'ose espérer que ça va se tasser avec les années, mais c'est vrai qu'elles avaient pas forcément..après on était là pour parler de ça, donc voilà on a pas pu parler dans la globalité parce que je sais que y en a une qui a dit que son chef avait très bien réagit au contraire, en prenant tout de suite les choses en main, après on était quasiment au moment de Metoo et tout ça, donc tu vois le côté mode...

J : Tu penses que ça a aidé le contexte ?

M : Je pense que justement on peut pas savoir. Par exemple ce chef qui réagit bien, tu sais pas s'il a pris conscience par rapport à #Metoo ou j'ai envie de dire un mec bien, ou s'il a pris conscience là ou s'il se dit que ça lui pend au nez et qu'il doit faire des choses par rapport à ça.

J : Ah du coup ça serait, imaginons là y a un chef de la boîte qui va lui dire « non non », on veut pas de scandale...

M : Après tu sais pas si le mec est de bonne foi, s'il le fait stratégiquement, au fond on s'en fout il le fait au moins. Mais je pense que #Metoo c'était bien, il était temps que ça arrive, que ça pète un peu partout et c'est bien. Après je pense comme tu disais avant c'est qu'il y a un gros effet de mode. Et d'ailleurs j'étais choquée mais il y a encore des gens qui ne savent même pas ce que c'est le mouvement #Metoo, et ça j'étais hallucinée.

J : Des gens c'est-à-dire ?

M : Un mec de la formation qui doit avoir la trentaine dans le code, c'est-à-dire dans le code, donc finalement pas coupé du monde, dans le sens où internet, tout ça, normalement on va dire que le codeur d'aujourd'hui, les applis de base, réseaux sociaux machin et tout quand même, sans dire que t'es forcément actif car ça c'est pas vrai, mais tu connais, tu sais, donc ce mec qu'il soit passé à côté on a été plusieurs nanas à se dire « mais c'est pas possible quoi ». Et encore aujourd'hui je ne comprends pas honnêtement, je vois pas comme tu peux être fermé pour ne pas avoir.

J : Et du coup quand tu lui as expliqué le mouvement, il en pensait quoi ?

M : Alors c'est quelqu'un d'autre qui lui a expliqué et il en pensait rien en fait, enfin y a pas eu de réaction quoi.

J : Pas de choc ?

M : Rien, enfin vraiment neutre quoi, le truc c'est qu'il y a une grosse partie de « ça ne me concerne pas », bon après c'est toujours par rapport à la personne et je pense que c'est quelqu'un qui est assez centré sur lui-même ce qui peut peut-être expliquer pourquoi il a pas su mais après ouais je pense qu'il y a une grosse part de « je me sens pas concernée » alors que j'en reviens aux bières que je buvais avec les autres mecs, c'est ressorti #Metoo, enfin pas non plus comme ça mais sur tout ce qu'il se passait en ce moment. Et je sais que dernièrement j'ai reparlé avec un des mecs qui on avait eu cette discussion, y en a plein mais je veux dire c'est un mec bien, où je lui ai raconté quelques exemples de trucs auxquels on avait droit de la part des mecs en général et il a juste halluciné en fait donc je pense qu'à un moment si on leur dit pas, si on expose les trucs. Car moi le dernier truc que j'ai eu [...]

Du coup quand t'en parles avec les mecs et que tu leur laisses aussi l'occasion de eux de témoigner finalement car quand tu as des mecs bien en face, eux aussi sont capables aussi de donner des exemples de ce que les nanas subissent et là lui quand je lui racontais ça, que parfois dans la rue, enfin c'est super insistant. [...]. Bref, en fait ils hallucinent mais ils en ont juste pas conscience quoi.

J : Du coup tu penses que par rapport au sexisme que t'as dans le monde du développement, si imaginons tu me parlais de la réunion qui avait été faite et où les mecs n'avaient pas été invité, est-ce que tu penses qu'il y ai des hommes développeurs qui participent à ce genre de réunion pour que les femmes développeuses, en parlent plus en réunion etc, est-ce que tu penses que le problème c'est que les mecs ne se rendent pas compte ?

M : Oui il faut beaucoup plus de témoignage il faut que les nanas arrivent, ça s'est compliqué, mais arrivent à être cash en fait, cash dans leur réponse, c'est-à-dire que la blague qui te plaît pas, tu fais comprendre que la blague ne te plaît pas. Après j'ai bien conscience que c'est très facile ce que je dis et que j'ai moi-même très souvent pas fait ce que je dis tu vois, parce que voilà c'est compliqué, c'est tes collègues parce que c'est toujours plus simple de rigoler vite fait et de laisser passer, par contre après je trouve qu'on demande beaucoup aux hommes de deviner aussi les choses, après il y a des choses qu'ils doivent pas dire et tout, mais parfois ils peuvent pas deviner donc les trucs salaces entre eux, ils ont l'habitude. Je parlais avec une autre Wildeuse, un jour elle s'est retrouvée seule à la formation avec d'autres Wilder mec, et en l'espace de 5 minutes elle me disait qu'ils se montraient des trucs de cul et ils sont venus lui montrer. Bah elle à ce moment-là elle leur a dit, « écoutez je veux pas voir ça », donc avoir cette réaction c'est déjà fort et génial et en plus ça leur montre que oui bah non ça fait rigoler qu'eux, on a des trucs entre nanas, des trucs entre mecs, et des trucs qu'on peut partager, mais je pense que si tu en parles pas. Après par rapport à la réunion qu'entre filles, c'était très bien qu'on soit entre nous car on se lache forcément, ou on dit forcément plus de choses et on a dit beaucoup de choses sur le sexisme en général, mais après s'ils avaient été là, je pense qu'on en aurait peut-être moins dit, c'est pour ça que je dis qu'il faudrait peut-être un moit-moit entre guillemet, genre une partie ou peut-être deux réunions différentes : une où les nanas peuvent se lâcher et dire ce qu'elles veulent entre elles et une partie plus informative sur tout le monde. Car c'est pas que les hommes, quand je te disais qu'il y avait une nana qui réagissait mal, bah ça j'aurais jamais imaginé, pas comme ça, je me disais « mais une nana elle peut pas ne pas comprendre le truc », mais finalement si elle avait pas compris le truc, donc je me dis faire une information globale en fait, y a des gens qui comprennent pas en fait.

J : Mais elle avait pas compris quoi en fait ?

M : Elle comprenait pas le fait de cloisonner en fait. Le fait de ne pas prendre les garçons avec, mais pas dans le sens où moi je le dis en mode « il faudrait », c'est plus prendre le truc de façon basique, « mais pourquoi on nous sépare ? » après pour être honnête, je pense que cette nana-là je pense que c'est quelqu'un qui a déjà du mal avec son identité féminine tu vois. Je pense que c'est pour ça du coup son côté un peu masculin, on a les mêmes affinités etc. ouais je pense que c'est aussi sa personnalité qui fait que tu vois. Parce qu'elle se dit « moi je suis toujours dans la case femme, que je me sens peut-être pas toujours dans cette case où on veut me mettre », sans dire qu'elle voudrait être un mec pas du tout. Donc après je pense que c'est vraiment le ressenti de chacun mais par contre je pense qu'elle aurait pas dû tous nous inviter à un speech pour dire « que les femmes », car là les réactions peuvent pas être positives en fait.

J : Du coup c'est vu comme l'exclusion des hommes ?

M : En fait il fallait limite qu'envoyer un mail aux nanas en fait tu vois. A la limite on aurait rien dit, je vois pas pourquoi on le cacherait et le soir on aurait pu aller boire une bière et je leur aurait dit.

J : Et comment ça c'est su du coup ?

M : En gros elle est arrivée à l'école et elle a dit « faut que je vous parle à tous ».

J : Donc en fait elle a dit à tout le monde que ça serait juste pour les filles ?

M : Oui. Et en fait on est 50 à chacun bosser sur notre truc, elle nous fait tous venir devant, et quand elle elle venait et qu'elle annonçait un truc c'était quand même.. ! Sinon c'était les campus manager qui nous l'annonçaient tu vois. Et là en fait je me mets à la place d'un mec et

je me dis « pourquoi je suis venu ? Pourquoi je suis parti de mon ordi pour que tu me dises que je suis pas convié au truc ? »

J : Et comment elle l'a présenté du coup ?

M : En gros elle a présenté ça comme une discussion entre femme dans l'idée de ce que nous on avait fait après dans l'atelier dans l'idée de promouvoir la femme, après même en le présentant comme ça, pourquoi les mecs ne seraient pas conviés ?

J : Effectivement c'est vrai que la table ronde où je t'ai rencontrée il y avait des hommes ! J'avais un mec à ma table ronde. Donc je trouve ça intéressant le décalage entre la réunion que féminine et la table ronde qui était ouvert à tous et toute.

M : Oui c'était ouvert, et elle a bien insisté quand les mecs sont arrivés en disant « oui c'est bien tu vois. » C'est pour ça qu'à un moment je pense qu'elle l'a pas fait pour mal, mais il fallait faire ça autrement. [...] Et en fait quand j'ai pris la bière avec les mecs, ils amenaient des trucs, ils disaient « mais oui c'est vrai que même ma femme me dit ça ».

J : Du coup c'est vrai que t'as un vrai échange, c'est pas cloisonné, c'est pas les filles qui disent ça et les garçons qui disent rien, en plus ils sont même pas au courant de ce qui se dit.

M : C'est ça et parfois j'ai l'impression qu'on leur donne un « droit de réponse », mais c'est pas ça en fait, c'est un « droit de communication »

J'attends pas que le mec m'explique sa blague en me disant « oui mais tu vois la blague je l'ai faite... » non c'est pas ça, c'est que lui il prenne conscience de voilà le côté crade ou inapproprié du truc et que nous on se dise « ok il y a des façons de penser différentes ».

J : En fait quand tu dis ça, j'ai l'impression qu'il y a un rapport où l'homme va devoir s'expliquer, se justifier, on va te sermonner parce qu'on va te dire « il faut pas dire ça », mais on va jamais te dire, « nous ça nous touche ». Donc pour toi il y a pas de communication réelle pour le moment ?

M : Je pense qu'il faut de la communication là-dedans et je trouve que comme je te disais certaines femmes étaient très virulentes, et quand tu mets beaucoup de femmes virulentes entre elles, moi je pense qu'il y a un truc qui gêne depuis des années et des années, c'est con. Mais je pense que le féminisme des années 70, ça devait être ça, a un peu niqué les choses entre guillemet car il y a une partie du féminisme, pas toutes, et je le comprends, par soucis de combat et tout ça, se sont mis complètement dans la négation de la féminité tu vois, et on donné une image de la féministe et en gros et je le suis, donc je peux me permettre de le dire entre guillemet, c'est la lesbienne quoi, le côté très garçon ouais. Et le problème c'est qu'un mec quand tu leur dis, enfin pas tous encore une fois, je généralise pas, masi quand tu leur parles de réunion comme ça ils ont cette image-là. De cette nana qui, quand je dis n'est pas femme dans sa représentation évidemment, parle comme un mec, parce que disons que c'est des idées arrêtées aussi, quand tu l'ouvres un peu trop tu parles comme un mec, et quelque part sera toujours dans l'attaque, l'attaque de l'homme. Là-dessus j'essaye un peu de me mettre à leur place et je retourne le truc en me disant, et si y avait un groupe de mec qui était constamment contre la nana à me gueuler dessus dès que je veux parler d'un truc, franchement j'ai pas envie d'aller parler, j'y vais pas quoi ! C'est de l'agression et je le comprends en plus, il fallait se battre, c'était très dur, hein aujourd'hui aussi, mais je pense que c'était bien plus dur dans les années 60 et 70, malgré l'espèce de révolution sexuelle. Mais je comprends leur cheminement et pourquoi elles en sont arrivées à ça et puis même le côté masculinisation, parce que voilà à

un moment tu essayes de casser les codes ouais mais du coup le féminisme a cette image et aujourd'hui maintenant quand tu veux parler de la femme t'es féministe.

J : C'est sûr que tu as beaucoup d'étiquettes, tu as l'imaginaire de la féministe qui est enragée, mais t'as plusieurs courants féministes. Le problème c'est comme tu dis que certains hommes voient les féministes comme une femme enragée.

M : C'est sûr pas tous, mais des hommes disent parfois « bon c'est une mal-baisée et voilà », donc ça coupe court à tout dialogue, d'un côté comme de l'autre ! Et en fait c'est un manque de qualification, il faudrait juste que ça se parle.

J : Est-ce que tu pourrais me parler de la table ronde où nous nous sommes rencontrées et de ton implication dans cette initiative ?

M : Alors franchement honnêtement c'est pas particulièrement pour, en fait j'étais intéressée de savoir ce qu'elle allait dire, justement parce qu'en gros elle nous avait quand même dit nous que ça régressait la part des femmes dans le code et je t'avoue que j'étais intéressée de savoir pourquoi, parce qu'on soit peu je veux bien, mais pour moi c'était en progression, enfin la suite logique c'était ça. Donc ça c'était ma première interrogation, après franchement c'était la sociabilisation honnêtement, parce que finalement il y avait des autres Wildeuses qui étaient là donc c'était un peu pour avoir leur ressenti sur le monde du travail et du coup si y avait du sexisme et comme je te disais y en a, c'était plutôt ça, sans me dire « moi je veux valoriser », en gros l'atelier qu'on a fait c'est presque plus que je me suis fait violence car c'était des choses que j'avais jamais faites. Je me suis dit « allez vas-y tente le coup » et après le côté féministe du truc, dans tous les cas je serai toujours féministe. Voilà je serais peut-être pas dans la violence ou être très virulente parce que je vais toujours être dans le dialogue mais c'est clair que je le suis, je sais même pas si on doit dire ça, je pense qu'en étant une femme forcément je le suis.

J : Après qui dit mot dit case, bien sûr que quand on dit qu'on est féministe, on va te catégoriser dans une représentation.

M : Dans tous les cas je suis pour l'égalité, c'est plus ça.

J : Du coup le fait que tu participes à cette initiative ça symbolisait le fait de porter une cause ? Est-ce que ça signifiait un engagement pour toi ?

M : Non, mais alors en sortant de la réunion j'ai trouvé ça super intéressant d'avoir les témoignages que je te disais, mais je crois qu'en fait que c'est une cause, justement quand t'es pour l'égalité, on peut dire féministe, tu le portes tout le temps en fait, tu la portes pas plus ou moins qu'avant par rapport à cette réunion si tu veux, j'ai plus eu conscience des choses par ce qu'elle disait sur l'équipe, les blagues salaces machin et tout, moi j'avais connu ça à La Poste, y en a forcément. Par contre j'étais pas en minorité, c'est ça qui m'a inquiété, le fait de se dire « ouais je vais connaître et je vais être en minorité, je vais quand même avoir tendance à l'ouvrir quoi quand ça me révolte, je me suis dit bon ça va pas être évident tu vois. Donc après faire l'atelier je trouvais ça super intéressant, c'est pour ça je me suis dit pourquoi pas. Honnêtement après la petite réunion, déjà qu'on était pas nombreuse, y en avait pas beaucoup qui étaient super motivée pour aller faire l'atelier, on était deux plus une nana que j'aime bien de la formation qui je trouve a une façon de penser qui est super intéressante, assez zen justement et qui pareil c'est dit « ouais pourquoi pas » et je me suis dit aller on va le faire. Mais c'est pas un côté revendication tu vois, pas du tout. Après je trouve ça toujours intéressant de voir les gens bosser sur des thématiques comme celle-là. Et je trouve que globalement on a fait un bon truc,

je m'attendais pas à ça honnêtement, je trouve qu'il y a des bonnes idées qui se sont dégagées, je sais que j'avais une italienne avec moi [...], graphiste aussi et en fait c'est elle qui avait l'idée de faire en gros des petits films en partant des contes genre Blanche-Neige et tout ça, en changeant un peu le truc, genre « Blanche-Neige va coder » elle avait des supers idées et tout ça j'ai trouvé ça très intéressant, mais après non il y avait pas forcément l'idée de porter une cause.

J : Est-ce que pour toi, que ça soit les gens qui étaient à cette table ronde, tous les organisateurs, est-ce-que pour toi ça pourrait s'apparenter à du militantisme ?

M : Alors Anna parce que je la connais je pense que oui, je pense que oui mais alors je sais pas si elle fait partie d'assos, mais dans sa façon de penser je pense que oui car j'ai pas d'autres exemples dans la réunion mais je veux dire elle a une vision qui est par ce prisme-là. Je pense que comme à un moment elle a pu connaître le monde de l'entreprise comme ça, et puis faut dire qu'elle reste une des rares entrepreneuses femmes, enfin voilà je pense qu'elle a pas beaucoup de femmes autour d'elle à son niveau en tout cas.

J : Elle est développeuse ?

M : Elle elle est plus que ça, elle a vraiment monté toute la Wild donc maintenant on en est à je sais pas combien y a de campus, mais au moins une dizaine en France et je crois qu'ils en ont ouvert un en Belgique. Bon après ça reste de la formation mais elle a codé, et puis elle est dans le numérique. [...] Elle disait elle-même à la réunion qu'il y avait pas beaucoup de femmes entrepreneuses qui, enfin elle pourrait pas faire un club décent quoi.

J : C'est-à-dire un club décent ?

M : Elles sont pas beaucoup quoi. Je pense que limite elles se connaissent déjà toutes tu vois. Ca reste très restreint donc je pense que ouais elle a toujours ce truc. Puis après comme on disait, pour aller jusqu'aux chaussettes, déjà que t'as bien réfléchi dessus (rires).

J : Du coup est-ce que tu peux me parler de ça ?

M : Bah comme je te disais, moi je voyais pas ça comme ça à la base, je pensais que c'était juste cool quoi. Le côté cool je l'ai pas du tout vu comme une initiative.

J : Tu peux me rappeler du coup à quoi ça fait référence ?

M : En gros le slogan c'est « L'école où tu codes en chaussettes », c'est-à-dire que t'enlèves tes chaussures quand t'arrives, d'ailleurs t'arrives tu ouvres la porte, t'as toutes les chaussures de tout le monde ce qui en été n'est pas forcément super appréciable mais voilà c'est l'idée et en gros bah à aucun moment on nous a dit pourquoi donc je pense qu'on s'est chacun fait son idée. Globalement on avait tous la même, on est cool. Et comme je te disais, on était pas forcément assis sur des chaises, y avait beaucoup de pouf, on avait une cuisine, on était un peu à droite à gauche. Et on pouvait être les pieds sur la table si ça gênait pas en face de toi, c'était pas un soucis, c'était pas hyper carré là-dessus et tant mieux ! Je pense que plus de liberté tu as à ce niveau-là, mieux tu codes franchement. Et après j'ai appris en même temps que toi que du coup c'était pour enlever le côté talon des nanas. Bah je trouve que déjà dans le code on aurait pas été 15 000 à avoir des talons car il y a un côté un peu cool du truc, on était en formation en plus. Après je pense que même dans le milieu du travail, moi qui suis quelqu'un qui porte pas mal de basket et voilà basket aujourd'hui. [...] Après je pense que dans certains postes ça te touche, ça te donne de la prestance, déjà t'as des postes où t'as pas le choix c'est sûr car je pense qu'il

y a des codes comme un mec à la Défense il met un costard car tu le vois pas débarquer autrement. Après moi qui en met de temps en temps je sens que ça me donne une certaine prestance et si j'allais à un entretien je pense que, ça dépend d'où c'est, mais je pourrai mettre des talons pour me sentir plus en confiance. Après c'est sûr que c'est rentré dans les codes féminins, c'est-à-dire que pour aller un peu loin, la femme serait censée être en jupe, talon etc. mais je pense que c'est pas désuet mais je pense qu'aujourd'hui la nana qui met des talons, elle les met car elle aime en mettre.

J : Du coup tu vois à la Wild Code School, c'était pas explicitement dit, toi t'as juste vu le côté cool ?

M : Ah ouais, à aucun moment j'ai vu ça, et je pense que si je demande aux autres ils ont aucune idée de ça.

J : Y a rien eu sur la communication ?

M : Pas sur ce côté-là, à part, alors je sais plus si elle a aussi parlé à la réunion entre nanas, c'est possible, mais en gros la communication c'est très restreinte, et il aurait fallu qu'on le dise aux autres mais là je pense que tu poses la question à n'importe qui de la formation il te dira jamais c'est pour enlever les talons aux nanas.

J : D'ailleurs par curiosité, tu penses que c'est assumé ou pas ? Le fait de mettre en avant le côté cool et pas l'initiative pour les femmes ?

M : Je pense que si elle le dit pas c'est soit par manque de temps de communication, car elle était enceinte, même si elle était active jusqu'au bout, ou et là c'est une extrapolation, et c'est une facilité de se dire que ça coupe court à la discussion finalement, car ceux qui vont dire « bah attend c'est un peu n'importe quoi ou je comprends pas machin », effectivement, t'as pas besoin de discuter avec si ils ne savent pas.

Après je sais pas, est-ce-que le côté com lui a dit de rester un peu axé sur simplement ça pour être juste cool, car il y avait quand même un côté très cool tu vois donc je sais pas.

J : Mais pour toi une développeuse pourrait pas être en talon ?

M : Bah si, elle peut être habillée comme elle veut, et un mec pareil. Je serais presque plus étonnée de voir un développeur en costard. Par contre s'il est amené à voir des clients et que pour lui ça lui paraît approprié bah pas soucis, pareil pour la nana. Et honnêtement, qu'on est des chaussures ou pas, à part sur le côté cool ça n'a rien changé. Car la fille qui arrive avec ses talons, ouais ok on est au même point tous pendant la formation mais quand on va fumer une clope, elle remet ses talons, quand on va boire un coup elle remet ses talons. Enfin je veux dire que tout ça voilà, moi ça changeait rien du tout, ça m'a fait rien fait, à part le côté cool. Tu sais je te disais quand même que parfois avec les rendez-vous client moi je me sentais moins à l'aise d'être pieds-nus. On a eu des clients très cool, c'était un ancien dév qui lui aussi enlevait ses chaussures donc on était à égalité là-dessus mais moi je me suis vue marcher tout le long de la salle avant une présentation devant tout le monde, je me suis sentie beaucoup plus moins bien que si j'avais été en chaussure tout simplement déjà.

J : Tout ce qui était présentation vous les faisiez en chaussettes ?

M : Ouais.

J : Et les gens à qui tu parles sont en chaussettes aussi du coup ?

M : Euh la dernière présentation je pense qu'ils n'avaient pas enlevé les chaussures, et nous peut-être pas non plus mais sinon logiquement toutes les personnes qui rentraient dans les locaux enlevaient ses chaussures, c'était vraiment tout le monde quoi. Moi je me suis déjà vue dire en rigolant, « hey vous avez vos chaussures ! » et les personnes tout de suite les enlevaient. Là c'était vraiment tout le monde sur le même plan quoi. [...]

J : Serais-tu prêt(e) à participer à d'autres initiatives ? Si oui/non, pourquoi ? Lesquelles ?

M : Oui pourquoi pas, je pense qu'à la base je le ferais peut-être dans une idée de sociabilisation et d'avoir des points de vue, des opinions. Après ce que je te disais sur l'italienne, si par exemple elle me rappelait pour me dire qu'elle a vraiment envie de mettre en place le truc des contes et qu'elle a besoin de graphisme, j'y vais direct ! Parce que le projet me plaît, le message me plaît, y a un truc effectivement de deux choses un truc qu'on peut valoriser pour les femmes, on peut casser le côté geek du code, de tout ça. Et d'ailleurs Ana et moi aussi elles m'avaient re-contacté pour me dire qu'elles continuent, je pense que je serai allée dedans.

J : Et toi tu te verrais pas porter une initiative ?

M : Si j'avais le temps ouais ça pourrait se faire, mais pas autre chose en ce moment en-tête oui. Si j'étais graphiste free-lance j'aurais re-contacté l'italienne.

J : Si tu avais le choix et le budget pour mettre en place une initiative pour promouvoir les femmes dans les métiers techniques, laquelle serait-ce ?

M : Bah je reviens sur l'idée de l'italienne, franchement je pense que des campagnes de pub qui toucheraient, enfin sur son idée, de partir des contes de base, et de détourner ça, le côté modernité et code, toucher des enfants forcément déjà, car je pense que ça serait la base, si quelque chose doit être fait dans ce sens-là ça serait au niveau de l'éducation de toute façon. Même avant la primaire. Pour moi il faut que les gens comprennent, moi je suis d'origine italienne, et en gros pour la petite anecdote, je pense que c'est ancré dans les mentalités des gens. J'ai par exemple mon petit neveu et ma petite nièce qui partaient et qui prenaient l'avion pour la première fois, le petit neveu est plus petit et le petit disait qu'il avait peur de l'avion et les femmes, parce que c'est pas le mecs qui lui ont dit, les femmes de la famille ont dit « mais non toi t'es un garçon tu peux pas avoir peur de toute façon ». En plus ma mère qui est féministe allait dans ce sens-là, et je lui disais que c'était pas possible et elle ne comprenait pas. Ce qui est dommage c'est pas que le petit s'est senti valorisé, c'est qu'il est resté comme un con. Je lui ai dit que c'était pas parce que c'était un garçon qu'il avait pas le droit de pleurer, d'avoir peur etc. Et il m'a dit « ah bah c'est cool tata ! » et pour moi si y a pas déjà ça, en fait si l'éducation ne suit pas tu peux rien faire. Donc c'est clair dès là maternelle, après je sais pas quelles initiatives il faudrait avoir mais déjà changé déjà dans la mentalité, t'as des nanas qui disent « ah bah t'as de la chance, ton mari il t'aide », moi ça me tue. Donc toutes ces petites choses je pense que c'est vraiment dans la mentalité qu'il faut changer, et ça va être dur !

J : Et j'avais un dernier point par rapport aux mentors filles, tu me disais que c'était dur d'en trouver ?

M : Ouais les formatrices filles donc en gros parce que ce qu'Anna disait que les nanas qui ont un très très bon niveau de code au point de pouvoir former les autres, car nous on avait trois formateurs mais ils sortaient de 42, donc c'est déjà un très bon niveau, car il faut arrêter de penser que 42, t'as des gens qui sortent de 42 qui n'ont pas un bon niveau, c'est un peu le truc

voilà, et à très bon niveau pour une femme, en général elle disait que c'était des femmes qui avaient atteint des supers postes et qui étaient très bien payées, qui avaient une situation et du coup pour les débaucher soit il fallait payer très très cher soit il fallait trouver autre chose. Et elles étaient pas prêtes en général à baisser leur salaire et à changer aussi de situation car je pense, d'après ce qu'elle disait, que quand t'as un bon poste en tant que dev pour femme tu en as chié je pense et tu le gardes, pas dans le sens que tu pourras pas bouger de boîte en boîte, mais à un moment peut-être partir dans la formation et revenir c'est peut-être pas aussi évident qu'un homme, c'est hypothétique.

J : Elle cherche donc des mentors femmes à des postes très élevés ? Pourquoi elle prend pas des ex-étudiantes de la Wild ?

M : Bah étudiante on aura pas le niveau pour apprendre aux autres. Parce que t'as un peu de tous les niveaux, t'auras pas quelqu'un qui a un très bon niveau, limite des gens qui en ont déjà fait un peu ou qui n'ont jamais touché une ligne de code donc à un moment pour avoir la pédagogie, d'ailleurs on en avait trois et chacun prenait un type de personne car ils étaient différents et nous on était tous très très différents. Après dans son envie de prendre une femme je serais à 100% pour car je pense que par contre quand une femme est pédagogue, car elles le sont pas toutes, elle a aussi la sensibilité qui va avec et je pense que c'est une bonne chose alors que là dans les trois formateurs qu'on a eu, y en avait un particulièrement qui mmh, on en rigolait mais qui faisait le bureau des pleurs de temps en temps, c'est-à-dire quand on était un peu à bout car c'était intense. Et heureusement qu'il était là. Et je pense qu'une femme peut être bien plus fine d'esprit pour déceler quand quelqu'un va pas trop bien et ça même pour remotiver les troupes ça peut être bien, sans dire qu'un homme est pas capable. Ça amènerait une autre sensibilité encore, et même la mixité partout ! Et je pense qu'elle cherche vraiment beaucoup.

J : Du coup tu m'as dit qu'elle serait prête à payer une femme mentors plus cher ?

M : Bah je pensais qu'elle le dira pas, mais je sais pas parce que d'un côté dans sa logique elle pourrait pas payer une femme plus chère qu'un homme. Donc non je pense pas qu'elle irait jusque là. [...]

J : Une dernière question du coup, t'étais pas consciente du sexisme dans le milieu de la tech ?

M : Si mais en fait le seul truc donc j'avais vraiment pas conscience c'était la possibilité, et la grande probabilité de me retrouver seule en fait tu vois, j'étais quasi sûre et je sais pas pourquoi, j'aurais juste du faire le calcul mais. Le fait que je ne continue pas dans le secteur, c'est surtout parce que j'ai pas le côté passion dev, c'est intéressant mais c'est pas moi, ça me convient pas, par contre bosser dans le domaine du dév oui, donc tu vois c'est pas forcément que le fait de me retrouver avec des mecs. Après je pense que sur n'importe quoi, tu me dis que je suis la seule nana au milieu d'un groupe de mec, ça me bloquera pas complètement mais en même temps me donnera pas forcément envie d'y aller.

J : Parce que tu te sentiras pas à l'aise ?

M : Parce que je serais toujours pour la mixité. Et j'irais pas non plus dans un domaine où je suis que avec des nanas. Les mecs se rendent pas compte de la compétition qu'on se met entre nanas et ça quand on en parlait autour de la bière ils nous disaient « mais attend vous devriez vous soutenir ! » et quand les femmes sont arrivées dans l'emploi y avait peu de place, donc on nous appris à marcher sur d'autres nanas pour avoir une place. et ils disaient que les mecs se mettaient en compétition de base, moi je pense que pour les nanas on nous l'a appris. Mais pour moi, pour faire sa place dans le milieu d'homme il fallait aussi écarter les autres femmes, c'est

ma théorie. Enfin il faut se dire qu'on a été une minorité moins bien traitée, pourquoi on est pas allé dans le côté on se soutient mais plus on se tape un peu les unes sur les autres ?

- Retranscription 2

Personne interviewée : Alix Paoli

Fonction : Entrepreneurneuse (Sacs Along)

Date de l'entretien : 16 août 2018

Type d'entretien : Entretien semi-directif en présentiel

Durée de l'entretien : 47'38min

Juliette : Pourrais-tu te présenter et me parler de ton parcours ?

Alix : Je m'appelle Alix, je suis Designer Produit. J'ai fait art déco à Strasbourg en option design de produit et j'ai fait une année à Eindhoven à la design academy dans le département men & mobility. J'ai toujours été passionné par les objets qui sont liés à la mobilité et surtout les objets qui se portent sur le corps. Du coup j'ai commencé en faisant du free-lance pendant un an, j'ai bossé au tout début sur un workshop avant de partir à Eindhoven sur un projet qui était lié à l'agroalimentaire et du coup on a visité énormément de fermes urbaines car là-bas il y a tout un développement d'agricultures urbaines vu que c'est un pays extrêmement dense et très construit donc ils ont toute une démarche de ramener des fermes dans la ville donc j'ai suivi ça de près. Je m'étais intéressé à la culture des champignons sur résidu agricole. L'idée était que dans l'agriculture il y a beaucoup de déchets (paille etc) qui ne servent à rien dans l'agriculture d'aujourd'hui et qui sont donc brûlés quand ils sont inutiles. L'idée était donc de récupérer ces déchets là pour en faire un substrat pour des champignons alimentaires. J'avais fait des tests et j'avais remarqué que le champignon est assez important dans la culture des sols car il est capable de déconstruire des molécules carbonées assez complexes que les plantes ne peuvent pas déconstruire. L'idée était donc de prendre le champignon et de le faire pousser sur des résidus de paille sur lesquels de plantes normales ne poussent pas et donc de faire de ces champignons qui sont pleins de protéines, une alimentation qui peut remplacer la viande en partie pour l'apport de protéines. Il y avait donc toute une démarche alimentaire en environnementale de consommer moins de viandes et de réutiliser des déchets. Donc j'ai eu derrière mon diplôme et ensuite j'ai bossé avec un designer qui s'appelle Antoine Choumoff qui a monté une agence qui s'appelle Humanitarian design bureau, car je voulais absolument bosser sur du design humanitaire. On a monté une exposition et je me suis bien rendu compte des gros challenges présents car il n'y a pas beaucoup d'argent et du coup j'ai eu beaucoup de désillusions avec ce projet et du coup il n'y avait pas assez d'argent pour qu'on puisse continuer sur ce projet ensemble donc je suis tombé dans les objets connectés vu qu'il y a tout un réseau de start-up qui se développe à Paris. Je suis allée visiter un incubateur rue de Rennes (Agoranov) et je suis tombé sur une start-up qui faisait un objet connecté, c'était une petite boule avec un gyroscope et quand tu faisais des mouvements, ça faisait des sons particuliers et donc tu faisais ta musique avec des mouvements. L'objet était déjà créé sauf au niveau du design donc j'ai bossé avec eux sur ce projet là et ça m'a amené à être dans toutes les starts up parisiennes qui font de l'objet connecté. Cela m'a pas mal plu parce que j'avais envie de bosser avec des équipes pluri disciplinaires et non pas de bosser qu'avec des designers. Donc après j'ai bossé chez Fitme sur des semelles connectées pour les diabétiques avec des capteurs de pression. J'ai fait du packaging, du graphisme et du prototype. Ensuite j'ai bossé avec Dream deux ans en salariée. Ils fabriquaient un bandeau intelligent qui mesurait ton activité cérébrale pendant la nuit et qui capte les phases de ton sommeil et qui envoie un son lors de tes phases de sommeil profond afin d'améliorer ta nuit. Je bossais main dans la main avec des ingénieurs pour incorporer au bandeau les nouvelles technologies disponibles. Je suis partie il y a un an et aujourd'hui je monte ma marque de sac à dos.

J : Aujourd'hui le secteur du numérique compte seulement 33% de femmes. Quelles seraient les raisons de ce manque de représentation selon toi ?

A : C'est quoi le numérique pour toi ?

J : Numérique pour moi, j'englobe les personnes qui ne vont pas seulement utiliser un ordinateur mais aussi des gens qui vont coder, qui vont créer les objets technologiques. Ce n'est pas une personne qui va juste utiliser la technologie dans le cadre de son travail comme une commerciale.

A : Moi je ne fais pas ça du coup je ne suis peut-être pas la bonne personne à interviewer non ?

J : Non mais c'est pour avoir ton opinion par rapport à ce que tu en penses vu ton expérience professionnelle.

A : Oui c'est vrai qu'en plus j'avais plein de collègues qui bossaient là-dedans sur le machine learning, deep learning etc. J'avais 2 collègues femme avant. Du coup pour en revenir à la question, pour moi l'univers ordinateur etc me rapproche beaucoup des geeks, jeux vidéo etc qui je trouve est assez déconnecté du lien humain. Après quand tu codes et que tu fais des maths ça ne veut pas dire que tu es déconnecté des autres c'est juste que, (réflexion).

J : Tu voudrais dire que c'est lié à une image un peu d'associable ?

A : Oui c'est vrai que par exemple les mecs au boulot étaient très la tête dans leur ordinateur, après les mecs qui font de la recherche sont plus dans le social à te poser des questions et à discuter, vu que 80% de leur boulot c'est d'élaborer des projets et donc d'avoir l'avis des gens. Mais il y a aussi peut-être un manque du côté empathie humaine qui peut ne pas plaire à certaines femmes. Je pense que les hommes, enfin ce que j'ai pu observer depuis que je suis toute petite, j'ai le sentiment que les hommes ont une capacité de concentration beaucoup plus puissante que les femmes qui, elles, ont toujours d'autres choses en backup et moi je le vis comme ça c'est-à-dire que je suis très polyvalente, que je sais faire plein de trucs en même temps et différent mais je ne vais pas être capable de le faire souvent car j'ai toujours l'impression que je dois m'occuper d'autres choses en même temps. Après je pense que le secteur est beaucoup plus concurrentiel et qu'il y a un a priori sur le fait que les nanas ne sont pas très matheuses et du coup vu que c'est un secteur très concurrentiel, vu que les nanas sont souvent plus mauvaises à se vendre, elles sont vachement sujette au syndrome de l'imposteur, elles ne vont pas forcément être à l'aise de se défendre devant ça.

J : Et tu l'as expérimenté ça par exemple en tant qu'entrepreneuse ? Ne te sentant pas à ta place ? Est-ce que dans le milieu des start-ups tu as ressenti que le fait d'être une femme pouvait être plus compliqué ?

A : Moi c'est particulier parce que je suis designer du coup j'étais tout le temps dans des équipes où j'étais la seule designer quasiment. Et que j'avais un statut spécial vu que je comprenais les challenges scientifiques parce que cela me passionne et parce que j'arrive bien à comprendre, je suis hyper matheuse du coup je comprends quand on me parle. Du coup ça arrangeait tout le monde que je mette la main à la patte en comprenant ce qu'on m'explique etc. Après je l'ai vu sur mes collègues, vu qu'il y en avait plein... moi j'ai le syndrome de l'imposteur constamment, j'ai toujours l'impression de ne pas être à la hauteur, de décevoir les gens...

J : Mais par rapport à quoi ? Parce qu'au final tu es matheuse... les designers je ne voyais pas du tout ça comme un métier de matheux.

A : Non mais en France ce n'est pas vu comme un métier de matheux.

J : Et à l'étranger c'est différent ?

A : Je pense qu'aux Usa c'est un peu plus techno. En fait, en France on a une mauvaise culture du design industriel. On est beaucoup plus sur du design d'édition, le designer est un artiste, ce n'est pas lui qui touche à la technique... je ne dis pas que c'est le cas de tous les designers, je pense qu'il y a beaucoup de designers industriels très forts en France, mais ce n'est pas l'image qu'on véhicule, il n'y a pas beaucoup de formations très techniques je trouve. Et les retours de gens avec qui je travaillais au boulot c'était souvent : les designers ils font des trucs hyper perchés et après les ingénieurs doivent tout rattraper derrière pour faire un truc qui fonctionne.

J : Du coup en fait la technique serait la raison et le côté artiste serait un peu mal vu du coup ?

A : En gros comme si eux ils faisaient un truc qui fonctionnait, et que nous on n'est pas dans la réalité.

J : Vous êtes les créatifs qui ne sont pas dans la technique ?

A : Oui tandis que dans la réalité on a une vision sur l'ergonomie qu'ils n'ont souvent pas, sur de l'esthétique produits qu'ils n'ont pas... et normalement si tout va bien on est capables d'intégrer les contraintes. Je n'ai pas trop répondu à ta question non ?

J : Bah si quand même un peu, tu m'as dit que les raisons du manque de représentation étaient que les femmes se sentent moins légitimes, qu'il y avait aussi le syndrome de l'imposteur plus présent chez les femmes. Tu as d'autres choses à rajouter ?

A : Les mecs sont aussi toujours beaucoup plus à l'aise... j'ai fait passer des entretiens à des gens et parfois les mecs te balancent des trucs comme s'ils connaissaient tout et quand tu creuses et tu te rends compte qu'ils n'y connaissent rien en fait.

J : Oui c'est vrai qu'il y a beaucoup d'entrepreneurs qui sont comme ça, qui sont beaucoup dans l'apparence, et il y a des gens qui ne bossent pas du tout mais qui sont tellement sûrs d'eux qu'ils vont faire comme s'ils maîtrisaient de A à Z.

A : Un autre truc aussi sur le côté acceptation dans le numérique, il y a aussi peut-être un côté pas très sexy pour les femmes. Enfin je pense qu'une femme derrière un ordi qui code ce n'est pas sexy du tout. Mais bon un mec non plus d'ailleurs...

J : Justement ça mène à ma deuxième question, est-ce que tu pourrais me donner trois adjectifs pour qualifier un développeur ?

A : Passionné, autiste, ancrés dans leur chaise, ils passent leurs journées devant leur ordi, pas sportifs du tout. Les mecs qui bossaient avec moi passaient vraiment leurs journées sur leurs 5 écrans à coder c'était dingue. En vrai je suis sûr qu'ils sont en mauvaise santé.

J : C'est clair que les yeux et le dos c'est terrible. Après le corps va évoluer comme nos pouces avec les smartphones... Est-ce que tu leurs parlais à tes collègues ?

A : Oui bien sûr, enfin pas quand ils codent. D'ailleurs encore quelque chose pour décrire un développeur, s'il a un casque sur les oreilles tu ne peux pas lui parler.

J : Et toujours de la musique dedans ?

A : Non parfois juste un coupe son. Mais c'est des mecs qui sont méga concentrés dans leur travail. Au fond je les comprends.

J : Tu as d'autres choses à rajouter sur l'imaginaire du développeur ?

A : C'est un peu le métier de notre génération et du coup je trouve ça un peu bateau comme métier... pas très original... je trouve ça impersonnel à souhaits, les mecs sont noyés dans un nuage de points, de mots, de chiffres que personne ne comprends et on ne sait même pas ce que c'est exactement leur travail et en plus je trouve ça bizarre qu'avec eux, personne ne le fait chier pour remettre en cause leur travail alors que moi on vient toujours donner son avis sur mon travail, alors que développeur je trouve que c'est un métier où tu es vachement protégé vu que personne ne comprends ce que tu fais. Du coup tu as aussi le pouvoir vu qu'il n'y a pas beaucoup de gens capables de comprendre et de reproduire ce qu'ils font... Après c'est la vision que j'ai d'eux.

J : Tu penses que d'autres personnes pourraient se sentir plus légitimes à critiquer tes designs ?

A : Ah oui c'est clair qu'en terme de design tout le monde se sent légitime. Tout le monde a un avis. A part certains développeurs qui s'en foutent.

J : Tu disais qu'avant on appelait les développeurs les « informaticiens » du coup qu'est ce que tu entends par là ? Tu penses qu'il y a eu un glissement sémantique qui ferait que maintenant c'est encore plus une boîte noire ? Ou que maintenant le mot développeur est à la mode ?

A : Non ce n'est pas une mode c'est juste que c'est ce qu'ils font. C'est le métier de base sur les programmes informatiques non ?

J : Oui mais du coup ça ne l'était pas avant aussi ?

A : Si sûrement, c'est probablement un glissement sémantique du coup.

J : Du coup c'est quoi le résultat de cela pour toi, que maintenant on appelle ça des développeurs plutôt que des ingénieurs ?

A : Je trouve ça plus précis développeur je trouve ça mieux. Ingénieur informaticien ça ne veut rien dire. C'est trop large.

J : Ouais mais tu m'as dit que développeur on ne savait pas ce qu'il faisait vraiment.

A : Oui mais on sait quand même ce qu'ils font dans le sens où ils codent des programmes informatiques, alors qu'ingénieur informatique ça peut désigner quelqu'un qui installe juste Excel dans une entreprise.

J : 3 adjectifs ou mots pour développeuse ?

A : Pour moi ça a un peu une image négative, une fille première de classe, mais bon pour moi c'est vraiment le gros cliché. Après c'est un peu pareil que développeur c'est un peu les gens qui sont très intelligents mais un peu bizarres. Un côté geek un peu.

J : Si je résume, pour une fille développeuse tu verrais plus comme une première de classe.

A : Ouais, un peu timide, pas très à l'aise socialement mais après c'est vraiment les gros clichés qu'on a sur les développeurs en général. Après j'en connais que deux des développeuses. Y'en a une qui était fan du Japon et très discrète mais quand même sympa. Ce n'était pas le genre de personne à faire des blagues dans l'open space. L'autre, n'a pas trop confiance en elle, un peu syndrome de l'imposteur mais beaucoup plus extravertie, rentre dedans. Mais ce n'est pas des personnalités très exubérantes.

J : Tu n'as pas un cliché de la femme développeuse ?

A : Non mais je pense qu'elles sont dans une catégorie de nana très discrètes. Ce n'est pas le genre de personne qui impose son style etc... Alors qu'au marketing par exemple c'est plus souvent des filles extraverties.

J : As-tu déjà été témoin de sexisme sur ton lieu de travail ?

A : Oui, moi par exemple, on avait engagé un mec avec qui je devais bosser beaucoup, pendant l'entretien d'embauche il posait plein de questions, ça s'était bien passé donc on l'avait pris. Ça devait être la personne avec qui je devais vraiment pas mal bosser et en fait quand il est arrivé les premiers jours, on était 3 à bosser sur le produit et au final le mec ne m'a pas adressé la parole... Du coup c'était compliqué de bosser avec lui. Après il m'a sorti une fois une remarque sexiste du style « tu fais ça parce que tu es une fille ? » donc très gênant. Parfois aussi il rabaissait la valeur de mon boulot uniquement parce que c'était moi. Et dès que quelque chose n'était pas bien j'en prenais plein la gueule et je devais réparer la chose. Mais ça ce n'était pas vraiment du sexisme je pense que le mec avait juste un problème avec moi je ne sais pas pourquoi. Une autre fois avec un autre mec j'avais pris mes affaires pour aller au foot et j'avais eu le droit à une réflexion « ah mais tu viens nous voir pour aller jouer au foot ? ». C'était typiquement le genre de remarques lourdes auxquelles je devais parfois faire face.

J : Tu as d'autres cas de sexisme comme ça ?

A : Parfois c'était des blagues mais je ne saurais pas te les répéter. Aussi par exemple quand ils ont recruté l'office manager, ils ont regardé tous les profils et dans le texte du profil recherché le stagiaire qui s'occupait de ça avait mis dans les critères recherchés : « présente bien » en mode la meuf doit être propre sur elle etc... Ces managers l'avaient repris derrière. Mais en gros ils recrutaient en fonction de la gueule de la meuf. Ou c'était aussi typiquement des remarques de mecs quand on recrutait une nouvelle fille du style « Alors elle est comment ? ». Après une fois ou deux ça peut être marrant mais à la longue c'est juste lourd. Et pas dans le contexte professionnel.

J : Est-ce que tu penses que le secteur du numérique est un lieu de pouvoir ?

A : Oui c'est un lieu de pouvoir dans le sens où aujourd'hui il y a plein de choses qu'on ne peut pas faire autrement qu'avec des outils numériques et si tu ne le maîtrises pas tu devras toujours demander de l'aide aux autres. Et puis c'est aussi l'image que cela renvoie d'être le secteur du futur alors qu'en fait c'est un outil comme un autre. Y'en a un peu que pour l'innovation numérique et pas pour le reste. Typiquement quand tu montes une boîte ou que tu veux trouver de l'argent, l'innovation, le numérique etc vont tout de suite être mieux vu par des investisseurs alors que des projets de design comme le mien vont tout de suite être mis de côté.

J : C'est-à-dire que si tu n'as pas une technologie qui est puissante, tu n'auras pas de pouvoir si tu ne portes pas une innovation qui est en lien avec la technique ?

A : Ouais ou du moins tu n'auras pas accès à de l'argent pour faire fonctionner ton projet.

J : Du coup pour toi c'est l'argent qui te donne le pouvoir ?

A : Bah aujourd'hui on est dans une société où l'argent a un sacré pouvoir. Après il y a d'autres types de pouvoir... Mais avec le numérique tu peux créer avec très peu quelque chose qui te ramènera énormément d'argent. Et maintenant vu que c'est la course à la Data, il y a des mecs qui font des applis, alors que ce n'est pas grand-chose, et qui peuvent se faire plein d'argent.

J : Du coup pour toi c'est un lieu de pouvoir surtout au niveau du software vu que c'est quelque chose qui va beaucoup plus vite ?

A : Oui, c'est plus léger en fait.

J : En termes de relations de pouvoir au sein du numérique, tu penses que cela se joue entre les personnes qui vont avoir le savoir du numérique ou le savoir c'est les gens qui ont de l'argent et qui du coup vont toucher les technologies pour innover ?

A : Je ne pense que cela soit le développeur qui ait le pouvoir dans le sens où tout le monde peut développer aujourd'hui, donc je pense que ceux qui ont le pouvoir sont plutôt ceux qui détiennent le produit. Je pense que je ne saurais pas trop répondre à cette question.

J : Mais tu penses que le secteur du numérique est un lieu de pouvoir ?

A : Bah grave, bah ouais t'imagines tu lances une application comme XX (34 :42), c'est ouf ce qu'ils sont en train de faire alors que c'est juste une application super simple.

J : Et du coup le pouvoir tu le verrais plus en termes de quelque chose qui va se répandre en deux secondes, qui a été fait avec peu de moyen...

A : Ouais et qui va générer beaucoup d'argent, je ne dis pas en ne travaillant pas mais leur idée paraît super simple à mettre en place (dans l'exemple de XX 34 :42)

J : Actuellement de nombreuses initiatives sont organisées par des acteurs publics (associations, gouvernement) mais aussi des acteurs privés (entreprises) pour promouvoir les femmes dans les métiers du numérique tels que :

- Microsoft qui propose un « DigiGirlz Day » (une journée pour informer des jeunes filles sur les carrières dans le numérique à travers des ateliers et la rencontre d'employés de Microsoft)

Ces initiatives peuvent prendre des formats différents :

- Un chatbot de sensibilisation et d'aide à l'orientation pour donner envie aux femmes de rejoindre la filière du numérique créé par Social Builder

- la Journée de la femme digitale (favoriser le networking)

- Fondation Femmes@Numérique lancée par le gouvernement en juin 2018 et qui rassemble un collectif d'entreprises et d'associations pour « *communiquer des messages percutants et de mener des actions adaptées pour attirer les jeunes filles et les femmes vers le secteur du numérique* »

Serais-tu prêt(e) à participer à ces initiatives ? Si oui/non pourquoi ? Lesquelles ?

A : Ouais ça pourrait me plaire, après j'y participerai si ça répond à un besoin précis sur un projet que j'ai, moi je fonctionne vraiment par projet, j'adore apprendre mais il faut apprendre en appliquant pour que cela ait du sens. Après moi je ne suis pas dans le numérique donc ce n'est pas mon truc.

J : Et en tant qu'entrepreneuse, tu ne te définis pas comme dans le domaine du numérique ?

A : Non pas du tout. Après pour promouvoir les femmes dans le domaine du numérique j'avais un projet de blog que je n'ai jamais réalisé mais j'avais interviewé par mal de gens sur « qu'est-ce que c'est la conception de produit » donc assez large mais du coup ça touche aussi des gens qui font du marketing, du machine learning. Mais par exemple moi ça pourrait me plaire de participer à des événements sur les métiers du numérique en pouvant partager ce que j'ai réalisé en tant que designer et faire découvrir aux gens l'univers du numérique.

J : Donc plus côté démocratisation ?

A : Ouais. Mais par exemple pour toi l'impression 3D c'est du numérique ?

J : C'est un outil qui fait partie du secteur du numérique. Fablab pareil etc.

A : Ouais mais dans ce cas là on est dans l'univers du numérique depuis longtemps.

J : Bah oui clairement. Après le numérique c'est super large comme secteur et comme terme.

Autre question, si tu participais à ces initiatives, est-ce que cela pourrait s'apparenter à du militantisme ? Pour les femmes dans le numérique.

A : Non pour moi c'est de l'éducation. Et d'ailleurs je trouve que c'est mieux de faire des groupes paritaires plutôt que de rassembler que des femmes. Enfin oui et non, mais il faut faire les deux...

J : Et si tu avais le choix, le budget et l'envie pour créer une initiative pour promouvoir les femmes dans les métiers du numérique, ça serait quoi ? Pour qu'elles s'orientent dans ce secteur.

A : Je me verrais bien faire des ateliers dans le domaine fablab. Faire des énormes workshops dans les écoles qui sont très « femme » genre (marketing, design, infirmière, ingénieur, etc...), pour pouvoir former ces femmes si un jour elles veulent créer un outil lié au numérique. Donc pour moi c'est vraiment dans les écoles qu'il faut agir. Par exemple en école de design les gens ne s'intéressent pas énormément aux technologies et tout, c'est peut-être aussi parce que cela leur fait peur ou qu'ils n'ont pas l'occasion de s'y intéresser, donc après soit on pourrait faire des partenariats avec des écoles d'ingé pour les mettre en relation avec ces femmes, soit aller faire un workshop d'une semaine directement dans la boîte.

J : D'autres choses à rajouter ?

A : C'est compliqué vu que je ne suis pas dans le numérique.

J : Ce n'est pas grave, pour moi tu es l'exemple d'une entrepreneuse qui n'est pas forcément développeuse et c'est d'autant plus intéressant. C'est un autre point de vue. Pour toi quel mot définirait le domaine du numérique ?

A : Pour moi le numérique, ça peut-être de l'animation sur des tablettes, ou plein d'autres activités ultra différentes, ça peut être aussi un mec qui développe un algorithme.

J : Le métier du numérique est tellement novateur est en mouvement qu'il n'y a même pas de classification précise.

J : Merci beaucoup pour ton temps

- Retranscription 3

Personne interviewée : Xuan (Anonyme)

Fonction : Ex-service civique chez Elles Bougent

Date de l'entretien : 19 août 2018

Type d'entretien : Entretien semi-directif par téléphone

Durée de l'entretien : 54'46

J : Pourrais-tu te présenter et me parler de ce que tu as fait chez Elles Bougent ?

X : Ok alors moi du coup c'est Xuan et du coup j'étais en master de Genre à Lyon 2, j'ai fait ça donc pas l'année dernière mais les deux années précédentes et à la suite de ça j'ai passé ma soutenance en septembre 2017 et j'ai enchainé avec un service civique chez Elles Bougent à Montpellier où mon travail c'était d'aider à l'organisation d'évènement et d'assister la délégué régionale d'Elles Bougent pour faire des évènements qui donnent un aperçu aux jeunes filles de collèges et lycées des métiers d'ingénieurs et techniciennes. Donc voilà.

J : D'accord, et par technicienne t'entends quoi ? C'est plus les métiers techniques en général ?

X : Ouais, alors après pour moi j'avoue que pendant mon service civique j'ai surtout travaillé avec des ingénieurs, j'ai pas beaucoup croisé de techniciennes donc je serais plus apte à parler de l'ingénierie, et encore et encore ! (rire) que parler de l'ingénierie que de la technique, je le faisais vraiment parce que ça faisait partie dans le (?) d'Elles Bougent c'est ce qui est vendu

comme ça donc ça parle aussi des métiers de la technique, mais j'avoue que je saurais pas trop te dire la différence entre les deux.

J : Et donc pour poser un peu le contexte, dans le cadre de mon mémoire j'ai pu voir que dans le secteur du numérique t'as aujourd'hui seulement 30% de femmes.

X : Ouais.

J : Et selon toi est-ce que tu aurais des idées des raisons qui expliquent ce manque de représentation ?

X : Euh ben du coup moi ce que je te dirais d'un point de vue sociologique ou quoi c'est que c'est un milieu qui est pas historiquement masculin, mais qui c'est beaucoup masculinisé et qui est vachement excluante dans les représentations (?) En fait je pense que les filles ont pas ce réflexe de se diriger vers le numérique parce que c'est pas un domaine qui les inclus facilement, c'est vraiment un domaine d'entre-soi masculin, c'est ça aussi qui joue. Par exemple sur les Ecoles du numérique, j'avais vu au salon de Montpellier, y a beaucoup en fait de photos d'hommes, dans les flyers c'est que des représentations d'hommes. Et du coup c'est difficile pour une jeune étudiante, une jeune lycéenne de se projeter dans ces métiers sachant que déjà t'as beaucoup de gens autour de toi qui ont l'idée reçue que le numérique c'est pas un domaine pour les filles spécialement, qui sont, enfin il y a des idées reçues comme quoi elles sont pas faites pour les maths, elles sont pas faites pour l'informatique, y a beaucoup de difficulté dans ce milieu-là pour elles. Et en plus dans les représentations elles sont pas représentées, donc même si t'as une école où t'as que 15% d'étudiantes, si tu mets 0 étudiante dans ta communication externe bah ça va pas attirer les filles et donc y a pas beaucoup de filles, c'est pour ça qu'elles sont sous-représentées mais en même temps si tu les représentes pas bah.. Enfin c'est un cercle vicieux. Pour moi c'est beaucoup lié aux idées reçues et au milieu même qui est un peu excluante, sans forcément le vouloir.

J : Et par rapport à, quand tu dis que c'est par rapport aux idées reçues, c'est lié à la culture geek, ou c'est lié à quelle idée reçue ?

X : Bah je sais pas trop de ce que j'ai lu, j'ai vu qu'auparavant les métiers du numérique, enfin le codage, la programmation tout ça, c'était pas un métier qui était occupé par des hommes au départ, c'était quelque chose qui était, enfin, j'ai pas de sources précises, donc ça se trouve je dis n'importe quoi mais au final au départ c'était un truc lié à la minutie et à la dextérité, du coup c'était des qualités plutôt féminine, du coup c'était un petit métier, c'était un métier peu valorisant ou valorisé, et donc c'était beaucoup de femmes qui s'occupaient de ça, c'est pour ça que la première programmeuse, peut être pas la première programmeuse, mais c'est important, genre Ada Lovelace qu'ils ressortent aujourd'hui mais qui ont été oubliées bah c'était des femmes en fait. Et en fait ça a été repris par les hommes pour je ne sais quelle raison, peut-être parce que ça c'est vachement développé et on a vu que l'informatique c'était vraiment l'avenir en fait. Enfin, c'est hyper vaste, et hyper innovant et du coup ça a été plutôt repris par les hommes et du coup. Enfin au fur et à mesure qu'un métier est valorisé, il est « déféminisé », dans les représentations geek aussi, c'est clair que le milieu geek est pas hyper accueillant pour les filles, enfin quand tu vois toutes les histoires de sexisme sur les forums, et dans les jeux en ligne, c'est clair que ça aide pas à se sentir chez soi.

J : Et du coup pourquoi il y a une exclusion de la part des garçons si de base c'était un métier. Donc ça serait un métier de base féminin qui a été repris par les hommes parce que ça représentait du pouvoir, si c'est bien ce que tu voulais dire, et après maintenant ça serait comme

si les hommes avaient gardé ce secteur pour eux et excluraient les femmes c'est ce que tu veux dire ?

X : Ouais, bah parce que dans les représentations, tu demandes à n'importe qui aujourd'hui et les gens ils vont pas te dire que les femmes ont beaucoup travaillé dans l'informatique historiquement enfin ça a été oublié, c'est une période qui a été courte et qui a été oubliée, et maintenant, notamment quand tu penses au numérique, peut être que ça a tendance à un peu changer maintenant mais vraiment tout doucement. Tu penses à ça, tu penses à des hommes. Tu penses aux geek, tu penses à un mec, ça ça a pas changé, les filles sont toujours en minorité et puis c'est aussi, enfin c'est un domaine assez. Après je suis pas spécialiste en jeu vidéo tout ça, je suis pas trop au courant. Mais par exemple dans mes premiers intérêts au féminisme, j'étais tombée sur une chaîne YouTube, c'était féminisme frequency, je sais pas si ça te parle.

J : Non je connais pas du tout.

X : Tu vois à peu près, en fait c'était une féministe, Anita Sarkilian qui faisait des vidéos sur non pas seulement les jeux-vidéo, mais aussi sur la culture, un peu pop-culture, et pour décrypter un peu des éléments de sexisme dans tous ces domaines-là, et quand elle a commencé à parler de jeux-vidéos en particulier, elle s'est pris une vague de harcèlement assez effrayante et encore aujourd'hui elle a des soucis avec ça et c'était vachement éclairant ces vidéos, c'est des petites vidéos un peu pédagogique qui étaient pas spécialement agressives ou quoi mais qui parlaient des représentations sexistes dans les jeux-vidéos, des trolls qui revenaient.

J : Les trolls, les memes c'est ça ?

X : Ouais.

J : Du coup c'est comme si une femme ne pouvait pas parler des jeux-vidéos parce que c'est une femme ?

X : Oui et surtout pas pour les critiquer en fait ! Surtout pas pour les critiquer. C'était même pas le fait de dire qu'il fallait interdire les jeux-vidéo ou quoi, c'était pas du tout son crédo, c'était juste de parler des travers des jeux-vidéo et de ce qui pourrait être corrigé pour être plus inclusif en fait. (? 7'10 les minorités) et les gens ont vraiment, enfin c'est peut être un minorité, je sais pas, mais c'est vraiment une minorité très très qui a une grosse voix, qui a beaucoup d'impact.

J : Mmmh d'accord.

X : Du coup je suis pas sûre que ces minorités ont ri. Et ouais du coup une femme qui critique le jeu-vidéo en disant qu'il y a du sexisme dedans et qu'il y a des choses à corriger, ça, il y a tout les gens réactionnaires qui veulent pas que ça change, qui veulent pas que leur domaine soit plus ouvert à des femmes, et ils ont l'impression que ça va le dénaturer, ils ont l'impression que ça va être la fin de leur culture et de leur tradition.

J : Donc ça serait comme par exemple si les femmes avaient pas de crédibilité, ou en tout cas est-ce que c'est ce côté de ce se dire : « voilà une femme peut pas parler de jeu-vidéo, ou en tout cas elle a pas son mot à dire là-dessus » ou est-ce que c'est plus le fait aussi de se dire que les jeu-vidéo seraient presque un espace réservé aux hommes, et la réaction que les gens ont eu serait « non on va pas mettre de mixité » parce que c'est 100% garçon ? C'est ça que tu veux dire ?

X : Bah je pense que c'est un peu les deux, je juste que je pense pas qu'ils se rendent compte pour que effectivement, enfin je pense pas que si tu demandais à un mec qui fait des jeux-vidéo, de lui dire « est-ce-que ça te dérange que des femmes jouent au jeu-vidéo ? », il va te dire non. Mais si tu lui dis « est-ce-que ça te dérange si on modifie tes jeux que t'aimes bien pour qu'ils soient plus attractifs pour un autre public ? » Et là il va te dire « quoi ?! Mais c'est n'importe quoi »

J : Oui oui.

X : Pas tout le monde évidemment, si tu veux des clichés, c'est ça en fait, c'est pas, peut-être qu'ils sont aussi réactifs du fait que cela soit des femmes, mais je pense pas, enfin parce que déjà t'as tout ça c'est, tu montres grosso-modo que t'aimes pas les femmes, donc peu de gens vont te dire ça mais modifier pour que cela soit plus inclusif, oui ça pose problème car ils ont l'impression que ça dénature.

J : Parce que du coup ça serait pas répondre à leurs codes, mais ça serait plus répondre à des codes féminins qui ne seraient pas les leurs ?

X : Après c'est pas forcément des codes féminins, c'est juste que euh, enfin tu vois on parle pas de trucs clichés, on parle pas de tout transformer en, enfin c'est l'inverse même, on parle pas de faire du, de mettre du rose partout (*elles bougent contradiction*), c'est pas du tout ça en fait les, c'est juste éviter les représentations qui sont nocives pour la représentation des jeunes filles etc, ce genre de chose. Et ça ils supportent pas, enfin « ils supportent pas », les « gamers haters » disons, car c'est eux en fait, cette mouvance là et c'est parce que voilà, parce que le sexisme fait partie de la tradition des jeux-vidéo selon eux et effectivement si y a pas la crédibilité des femmes dans ce milieu, bah je pense que c'est aussi lié à ça, une femme qui n'a pas sa place, elle doit faire ses preuves. Dans beaucoup de cas quand une fille dit qu'elle s'intéresse aux jeux-vidéo, on va lui dire « ouais c'est vrai ? Mais enfin, prouve- moi que ! » (rires). « Prouve moi que tu es fan de jeux, prouve moi que t'as des (?), prouve moi que tu t'y connais ». Alors qu'on demande pas des preuves à un mec qui se définit comme gamer.

J : Et est-ce que si t'avais une raison, enfin tu aurais une raison à ça ? Quelle serait la raison de toujours demander aux femmes de se légitimer en disant bah entre guillemet, ce n'est pas un domaine qui est pour elles, et du coup elles devraient, en fait pour pouvoir y accéder, se légitimer ? Ça serait dû à quoi pour toi ?

X : Bah je pense que là c'est un travers qui est pas seulement visible dans le numérique, qui est partout, c'est un problème culturel et sociétal global, ce qui fait qu'on est toujours mise en défaut, on est toujours mise dans le doute, dans n'importe quel domaine. Je pense qu'une femme, il y a des livres maintenant sur le masculinisme et tout ça, et comment des expertes se font expliquer par des mecs lambdas leurs domaines d'expertise.

J : Oui j'avais vu une théorie y a pas longtemps sur le fait qu'il y a des hommes qui vont toujours, enfin, toujours faire quelque chose pour avoir raison et plus se dire, c'est le mansplaining c'est ça ?

X : Oui c'est le fait d'expliquer toujours, dès qu'on parle d'un sujet, c'est quelqu'un qui va ramener sa fraise pour tout expliquer alors qu'en fait, par exemple si c'est ton sujet de mémoire, ou ce genre de chose, alors que le mec par exemple il, il a pas forcément d'expertise dans le domaine, tu vois. Ils sont sur d'eux.

J : Oui et partout, et ils se disent qu'ils ne peuvent pas ne pas maîtriser un sujet qu'une femme maîtrise limite.

X : Après c'est peut-être pas forcément conscient, ils le font peut-être sans forcément réfléchir, mais c'est systématique et surtout voilà dans des domaines comme dans le numérique où encore en plus là t'as un domaine où c'est culturellement occupé par des hommes et du coup. Enfin moi j'avais une prof en master là, qui était, c'était la co-organisatrice, co-directrice du master, et c'est elle qui avait plus ou moins monté le truc, qui a vraiment contribué à ce master. Et en fait elle son domaine d'expertise c'est l'informatique, elle nous a raconté plein de trucs, comment elle a dû se démerder pour réussir à faire sa thèse, elle a eu un doctorat en informatique, et que c'est un milieu..c'est vraiment compliqué ! Enfin après elle a quand même des bonnes expériences et elle a rencontré des gens cools et tout mais globalement c'était un peu un parcours du combattant !

J : C'est dingue car ça me rappelle ma directrice de mémoire, elle me racontait aussi beaucoup de choses sur la difficulté du milieu.

Du coup t'as d'autres choses à rajouter sur les raisons du manque de représentation ?

X : Non non non je pense qu'on a fait le tour, après je vais me répéter !

J : Ok super ça marche. **Pourrais-tu me donner trois adjectifs ou mots pour qualifier un développeur ?**

X : Olala (rire) mmh développeur ça me fait penser à un site, à un site internet, ça me fait penser au code, ou la programmation, je sais pas, c'est pareil ? Et un troisième mot, mmh, ouais, ou alors web, voilà.

J : Et la figure du développeur, si je te dis quand tu t'imagines un développeur, quel adjectif tu lui trouverais qui te viendrait directement à l'esprit ?

X : Peut-être un introverti, je sais pas pourquoi (rire), nan j' imagine une personne qui est vraiment, enfin les métiers de l'informatique, qu'elle est vraiment l'habitude d'être devant son écran et qui est bien devant son écran tout le temps, qui travaille dans le noir toute la journée, c'est un peu les clichés (rires). Pour moi l'informatique c'est pas du tout mon domaine de connaissance hein !

J : Non mais tant mieux, je préfère aussi avoir des avis aussi divers et voir comment on se représente entre guillemet « l'informaticien, le développeur ou le geek ». Donc plus quelqu'un d'introverti ?

X : Oui c'est ça, quelqu'un d'introverti. C'est vrai que les premières images que j'ai tu vois c'est, surtout qu'on vient de parler de gaming et tout, du coup j'ai vraiment l'image du mec, devant son grand écran avec tout ses onglets ouverts ... et qui fait son truc, qui fait son code mystérieux, je sais pas comment ça marche du tout, mais c'est vrai qu'en en reparlant, en parlant d'emploi, là je sais pas t'as dit informaticien et tout ça, et ça me refait penser au truc que je vois quand je recherche sur internet et que je cherche un taff (rire) et t'as plein d'annonces d'informaticien et moi quand je suis face à ces annonces là, déjà je les zappe parce que c'est pas du tout mon domaine mais j' imagine pas du tout un geek derrière, j' imaginerais plutôt un mec en costard qui bosse dans une entreprise pour travailler sur un feet, pour une grande boîte, ou ce genre de trucs tu vois.

J :Quelles annonces plutôt ?

X : Plutôt quand il y a marqué « web developer », des trucs comme ça.

J : D'accord

X : Informaticien j'imagine plus le mec qui vient préparer ton ordi et tout.

J : Ah c'est marrant, du coup si on te dit un « développeur » ou si on te dit un « web développeur » ou un informaticien, c'est différent du coup en termes d'imaginaires ?

X : Ouais pour moi c'est pas la même chose, enfin je sais pas, enfin je sais que quand je dépanne un ordinateur, je fais appelle un informaticien, enfin je sais pas, il me semble. Et donc j'imagine le mec qui s'y connaît en carte réseau, et qui peut te démonter ton ordinateur et te changer le machin, te le bidouiller et te le réparer. Et le web développeur, je pense qu'il a ses compétences aussi mais je pense plutôt au mec qui code quoi, qui fait des sites internet, qui fait du design, de la communication.

J : Ok merci, c'est super intéressant. **Et si je te dis une développeuse ?**

X : Bah je l'imagine plus moderne que le développeur (rire) je sais pas pourquoi déjà j'ai pas la représentation du geek figée, ça sort un peu,. Développeuse bah ouais j'imagine une étudiante, enfin une étudiante en ingénierie, numérique ou ce genre de chose.

J : Y a d'autres mots qui te viennent en tête, ou des adjectifs pour la qualifier ?

X : Emploi (rire), bonne perspective d'emploi (rires). Comme adjectif je pense à créative aussi.

J : Ok, et tu en as d'autres en plus ?

X : Non ça va.

J : Penses-tu que le secteur du numérique est un lieu de pouvoir ? Si oui/non pourquoi ?

X : Un lieu de pouvoir ? Est-ce que tu peux m'en dire plus sur les lieux de pouvoir ou ?

J : Non bien sûr, alors par lieu de pouvoir j'entends un lieu où il y aura des rapports de force, un lieu où au final, tu en as souvent partout, mais est-ce que le secteur du numérique en lui-même c'est un lieu où tu vas avoir des rapports de force, des enjeux de pouvoir très élevés, et lesquels ça serait pour toi ? Ça peut ne pas l'être aussi.

X : Donc tu veux dire un lieu de pouvoir en interne ?

J : En interne mais aussi en, des deux manières, ça peut être aussi un lieu, parce que tu travailles dans l'informatique, ça te donne du pouvoir, le fait de coder ou des choses comme ça ou le simple fait de dire « voilà je suis développeur » ou de travailler dans le numérique.

X : Alors moi je ne sais pas, je sais pas du tout mais j'imagine que ce domaine c'est un milieu qui embauche bien et qui a de bonnes perspectives d'emploi donc j'imagine que quand tu es informaticien ou développeur je pense que t'as enfin t'as pas trop de soucis de comment payer ton loyer ou ce genre de chose et je pense que c'est plutôt bien vu en ce moment enfin. C'est un peu dans l'ère du temps à mon avis de travailler dans l'informatique, t'as plein plein de, c'est des compétences qu'il faut avoir partout aussi, enfin quand t'es formé à ce genre de métier, t'as plein de trucs qui s'ouvrent à toi donc forcément, je pense que dans une conversation quand

quelqu'un se présente, tu te vends pour un développeur ou pour un informaticien, tu passes pas pour, comment dire pas pour un paria, mais t'es pas mis à l'écart pour ça en tout cas. Je pense pas que ça bénéficie d'un mauvais a priori de la part des gens.

J : Donc c'est pas ce qu'on pourrait appeler la « déviance »

X : Ouais je pense, c'est plutôt valorisant.

J : Et par rapport au pouvoir, est-ce que tu penses que c'est un lieu où un peu comme le fait de dire que la politique c'est un lieu de pouvoir, est-ce que le secteur du numérique serait un peu aussi un lieu de pouvoir dans ce style-là ?

X : Bah c'est vrai que je vois pas trop le parallèle avec un pouvoir qui serait politique. Moi quand tu me parles de pouvoir je pense plutôt au dynamique de pouvoir en interne, par exemple quand tu es une étudiante en numérique et tu veux faire ton taff là dedans et tracer ton chemin là dedans, là je me dis oui, de toute façon il y a des rapports de force partout, et dans un milieu où il y a que 33% de femmes, c'est sûr que tu vas rencontrer l'adversité et que tu vas, ça risque d'être compliqué. Mais après si est-ce que c'est un milieu influent par rapport à d'autre milieu ou ce genre de chose.

Non maintenant que tu viens de m'expliquer, ça serait plus le côté interne oui. [...]

J : Du fait que tu aies travaillé pour Elles bougent, est-ce que tu pourrais revenir sur le Challenge InnovaTech et me dire **quel était le but de cette initiative, pourquoi t'as décidé de l'organiser, enfin ton implication dedans en fait ?**

X : Alors si on commence par le commencement du commencement, pourquoi j'étais sur le Challenge InnovaTech c'est parce que je faisais le service civique pour Elles Bougent et qu'en tant qu'évènement national programmé par Elles Bougent dans tout la France, c'était un évènement bah, disons immanquable dans l'organisation du programme de cette année-là, euh ensuite, est-ce que tu peux vite fait répéter tes questions ?

J : Ton implication dans le Challenge Innovatech, le but, implication, en quoi elle consiste.

X : Alors le but du Challenge Innovatech si je ne m'abuse c'est vraiment de faire se rencontrer des femmes ingénieures confirmées, donc dans le métier, soit depuis longtemps ou moins longtemps, euh des diplômées enfin des futures diplômées en ingénierie donc des étudiantes et des lycéennes. Et de faire rencontrer tout ce beau monde pour qu'elles travaillent ensemble, en équipe et pour qu'elles, enfin pour que les marraines ingénieures donnent un véritable aperçu aux plus jeunes de ce que c'est les métiers d'ingénieurs et donner envie à des lycéennes, qui avaient pas forcément réfléchies à que faire après un bac S par exemple et de leur donner cette option là et de montrer concrètement qu'est-ce que c'est de créer un projet, de le commencer et une première expérience, ouais voilà dans la création de projet innovant, et c'est rigolo, ce qui est bien dans le challenge Innovatech c'est que c'est bon enfant, donc a priori tout le monde s'amuse, c'est sous la forme d'un petit concours donc y a quand même cette pression de la présentation, c'est un peu excitant donc voilà, et mmh c'est pour donner envie aux jeunes filles de se projeter dans ces métiers là et de leur donner l'occasion de le faire concrètement et en plus de créer du réseau car du coup on rencontre des marraines ingénieures, des étudiantes aussi, ça permet de parler, de dire en quoi ça consiste d'être dans une école d'ingénieurs, enfin bon ça donne des références vraiment concrète à des lycéennes qui peuvent se poser beaucoup de question et en même temps les marraines ingénieures elles ont l'impression de, je pense que c'est pour ça qu'elles sont chez Elles Bougent aussi, c'est qu'elles ont l'impression d'aider des jeunes qui, comme elles quand elles avaient leur âge, ont décidé de faire le métier d'ingénieur

etc. Donc euh, alors c'est vraiment gagnant sur tous les tableaux et c'est assez convivial comme évènement et en plus y a la finale à Paris donc ça aussi c'est rigolo, ça donne des enjeux. Donc ça c'était pour les intérêts, les buts un peu de l'évènement voilà donc c'est ça.

Moi de mon point de vue, le premier truc c'était vraiment d'intéresser les lycéennes à ces métiers, et ensuite le reste c'est de voilà de (?26'39), de s'amuser, de voilà. En même temps, après voilà le crédo d'Elles Bougent aussi, ça permet aux écoles qui participent d'avoir une visibilité, de se faire la pub, c'est pareil pour les entreprises aussi qui sont représentées, elles ont de la visibilité, elles sont vues comme des entreprises modernes qui s'intéressent à des causes importantes comme l'égalité des sexes et tout ça et voilà.

J : D'accord et toi en termes de participation, tes missions consistaient en quoi ?

X : Alors l'évènement était prévu, y avait une chargée de mission qui s'occupait de l'organisation etc. et moi je me suis occupée du coup de trouver des lycéennes, des étudiantes et des mairaines, j'étais pas toute seule sur ces tâches, j'ai été aidée dans la communication par une étudiante de l'EPF, mh sinon voilà je faisais ça, j'envoyais beaucoup de mail, il fallait voir des lycées pour leur proposer, j'ai beaucoup téléphoné, y avait beaucoup de communication. Au début c'était vraiment pêcher pour aller trouver des gens, ensuite il faut organiser, moi je suis dans la logistique, dans la commande des goûters ou ce genre de choses, la mise en place un peu de la journée, la réservation des salles, enfin ça ça dû être fait, c'est pas ma mission principale mais je participais vraiment à l'organisation pratico-pratique. La communication, les mails, enfin le suivi des gens qui participent, leur donner des infos nécessaires.

J : Est-ce que le fait d'avoir travaillé chez Elles Bougent signifie un engagement pour toi ?

X : Bah oui oui, clairement, la raison pour laquelle j'ai fait un service civique c'est que je voulais très très mal comment directement après mon diplôme, comment continuer en fait dans l'engagement féministe dans lequel je m'étais lancé avec ces études. Donc je cherchais vraiment des choses en lien avec l'égalité, et j'ai trouvé enfin voilà, après j'étais un peu dans l'urgence, forcément après le diplôme ça c'est fait comme ça aussi, mais ce qui m'a attiré chez Elles Bougent c'était vraiment ces projets qui prenaient en fait un domaine bien spécifique du féminisme en France, c'était vraiment un projet intéressant, j'avais l'impression et je voulais aussi apprendre de choses car moi le domaine de l'ingénieur, j'y connaissais rien ! Je m'y connais un peu plus maintenant, mais toujours pas des masses quoi, c'est pas mon milieu. Mais, l'idée me convenait, enfin j'avais déjà travaillé, fait un dossier de recherche sur le travail des femmes dans les études supérieures, dans le domaine des sciences globalement, en faisant l'étude de trois textes sur trois pays différents avec les mêmes problématiques et c'était un peu éclairant, c'était partout un peu le même soucis et pour moi c'est un engagement aussi important le fait qu'il y ait plus de femmes dans ce domaine là donc c'est pour ça que je me suis engagé pour Elles Bougent. Le Challenge InnovaTech ça faisait partie de cet engagement. Il en était question aussi avant même que je m'engage, j'avais lu des trucs organisés par Elles Bougent ou ce genre de chose et ça avait l'air pertinent.

J : Penses-tu que cela pourrait s'apparenter à une forme de militantisme ?

X : Euh le travail d'Elles Bougent ? En tant qu'association ? Mon engagement chez Elles Bougent ?

J : Les deux, ça peut être intéressant de voir si toi tu trouves que cela s'apparente à du militantisme le fait de travailler dans ce genre de structure et le travail, le Challenge InnovaTech d'Elles Bougent, est-ce que c'est du militantisme leur action ?

X : C'est une bonne question, il faudrait voir la définition du militantisme, là je suis pas trop sûre de moi. Euh, de (31'26?) j'aurais dit non, je pense pas que ce soit un travail militant parce que je pense que dans le militantisme il y a, enfin pour moi il y a cette notion de mise en danger à la base, de revendication forte, après c'est une revendication intéressante enfin aussi mais le fait que ça soit adoubé par le gouvernement ça prouve que c'est pas si subversif que ça de demander qu'il y ait plus de femmes dans le numérique ou ce genre de choses, enfin c'est bizarre, mais je pense que si tu veux il faut demander aux employés, ou même aux délégués régionaux d'Elles Bougent, elles se verraient pas comme militantes je pense pas, mais après elles ont une cause tu vois, enfin elles sont engagées enfin c'est pas que du marketing, c'est pas ça, c'est vraiment elles sont engagées pour qu'il y ait plus de femmes, pour que les femmes qui viennent par la suite aient moins de difficultés que les femmes qui étaient là avant tu vois ? Donc il y a un engagement politique c'est sûr, mais est-ce que c'est du militantisme, moi je verrais pas ça comme ça. Tu me dis militantisme, j'imagine plutôt une manifestation, des trucs vraiment, enfin pas violent.

J : Mais parce que, le fait que cette cause soit soutenue par le gouvernement, tu trouves du coup que ça fait moins militant ?

X : Bah je sais pas, je sais pas. Oui (rire).

J : (Rire), franchement vas-y c'est super intéressant !

X : Après c'est vrai que pendant que je parle je réfléchis donc c'est pas forcément très clair, mais il me semble que oui. Par exemple, le gouvernement de Macron, (?32'50) les trucs que Macron et compagnie ont organisé, pour moi c'est pas ça qui va faire les plus grandes avancées, c'est pas sur le gouvernement qu'il faut compter si tu veux qu'il y ait plus d'égalité entre les hommes et les femmes, c'est pas là que ça va se jouer en fait.

J : C'est intéressant de voir qu'au final le fait que tu penses que c'est de la récupération politique ?

X : Oui je pense que c'est beaucoup de ça, enfin moi c'est comme ça que je le vois, enfin je suis pas une politologue confirmée, loin de là, mais je me méfies des trucs gouvernementaux parce que ça cache toujours quelque chose, pour un truc plutôt bien qu'ils font, ils te retirent plein de droits par derrière donc ça c'est « un pas en avant, deux pas en arrière ». Après c'est cool enfin franchement le Challenge InnovaTech je pense que ça a un retentissement sur plein de gens et moi j'ai eu que des retours positifs là-dessus et c'est vraiment important. Après, par exemple, enfin je sais pas, le Tour de France de l'Egalité, bah pour moi c'est un peu..euh, c'est juste un écran de fumée, ça sert pas à grand-chose tu vois, on a fait les démarches pour que les événements aient lieu et qu'Elles Bougent soit labellisée Tour de France, bah ça donne peut-être une légitimité au vue des entreprises qui sont/veulent s'engager chez Elles Bougent et enfin voilà c'est de la communication pour moi, pour moi ça a pas trop de rapport avec ce qu'on essaye de valoriser en fait, au niveau de nos engagements.

J : Et juste le Tour de France de l'Egalité est-ce que tu peux m'en parler et me dire en quoi ça consiste ?

X : Et bah c'est une bonne question, enfin je sais plus trop, j'avais regardé du coup quand on avait postulé, mais je pense que c'est juste ça, en gros peut-être que je me trompe, il faudrait vérifier mais il me semble que c'est juste le fait d'avoir le droit de mettre un logo sur ta communication. Enfin moi je le vois comme ça, je pense que c'est ça, c'est juste.

J : Ah tu t'engages pas du tout à aller par exemple, enfin moi quand je vois ça « tour de France de l'égalité » c'est que tu vas louer un bus et tu vas aller à la rencontre tu vois des jeunes filles, ou des jeunes hommes aussi car pour moi tu peux inclure les deux aussi pour promouvoir les métiers de l'ingénierie et de la technique. Enfin ça avait l'air d'être ça, je vais me renseigner parce que c'est intéressant.

X : Ouais ouais c'est vrai que quand tu vois le Tour de France de l'Egalite enfin t'imagines, bah c'est peut-être ça, je pense que c'est des événements dans toute la France qui ont demandé, qui ont fait cette demande à je ne sais plus quel organisme gouvernemental. Je pense que c'est un truc du gouvernement, je pense que c'est vraiment de la communication, c'est vraiment. Ça donne, enfin une légitimité si tu veux en tant que quelqu'un du gouvernement ou qui s'apparente au gouvernement a dit « ouais t'es dans la liste du Tour de France de l'Egalité » et parfois t'as des gens qui viennent intervenir comme Marlène Shiappa ou, des gens un peu officiels qui peuvent parfois venir représenter la région et voilà et donner une affiche un peu plus officielle à ton événement. Mais pour moi, je pense que c'est ça, c'est juste.

J : Et le Challenge InnovaTech, en termes de statut, tu m'as dis que c'était un statut spécial, c'est gouvernemental aussi ? C'est une initiative comment ?

X : Le Challenge InnovaTech je crois que c'est purement et simplement les salariées d'Elles Bougent qui ont créé ça de toute pièce, je crois que c'est même pas un partenariat, c'est vraiment un événement Elles Bougent, euh national du coup, c'est chapeauté par le noyau parisien, c'est là qu'est l'équipe de salariés et c'est là du coup que t'as plusieurs personnes et elles ont s'occupent tous de choses un peu plus diverses, donc voilà et t'as des chargés de missions sur certain événement et euh avec qui t'es chargé de ça, de vraiment s'occuper de toutes les délégations régionales en fait, de chapeauter tout ça. En fait t'as une date limite, t'as des trucs qui sont déjà pressés, des mails d'invitation, qui ont déjà été fait et ensuite il y a des visites de délégations régionales où il y a le Challenge, pour superviser, pour préparer les votes, la plateforme des votes, certains trucs qui se partagent entre les délégations.

J : Et par rapport au challenge Innovatech est-ce que tu as un retour à faire ? Du coup tu me disais que c'était pas du militantisme, c'est une initiative qui a des trop bon retours, que ça aide les femmes de tout âge à communiquer et à créer des projets ensemble, mais toi en ayant participé à ça d'un point de vue interne, est-ce que t'aurais des commentaires par rapport à ça ? Car j'ai l'impression qu'il y a beaucoup d'initiatives où parfois on ne sait pas si c'est juste de la com, s'il n'y a pas d'engagement derrière, c'est juste qu'on communique, on a les labels, sans avoir forcément d'action.

X : La volonté de t'améliorer ouais

J : Voilà c'est ça.

X : Bah je pense que le fait de vouloir les labels et de vouloir s'améliorer euh c'est difficile de le trouver dans le challenge InnovaTech enfin peut-être au niveau des entreprises, et encore, les gens qui s'engagent là-dedans, les femmes ingénieures, je pense pas qu'elles le font, enfin il y a aussi cet aspect pour donner une bonne image de sa boîte c'est sûr, enfin celles qui le font elles le font pas pour ça je pense, ça les intéresse vraiment de partager leur passion avec les jeunes filles et d'encourager, du coup je pense qu'il y a de l'engagement. C'est pas parce que, pour moi c'est pas un événement militant, ça veut pas dire qu'il n'y a pas d'engagement c'est vide, au contraire, enfin les gens qui organisent ça, la déléguée régionale, les marraines, les étudiantes qui veulent y participer, les lycéennes en tout cas c'est que des gens qui sont engagés

et qui veulent plus d'égalité, après ce qu'ils mettent derrière l'égalité c'est propre à chacun, j'ai pas fait d'enquête (rire), et euh je pense qu'il y a vraiment un aspect « pub », c'est sûr, enfin à se faire bien voir en tant qu'école, en tant qu'entreprise et tout ça, mais je pense aussi que derrière il y a un fort intérêt pour plus de mixité.

J : D'accord, parce que c'est vrai que je trouvais ça intéressant en fait car dans les initiatives la grosse initiative de Femmes@Numérique, ça rassemble en fait des associations, des entreprises et le gouvernement, c'est soutenu par le gouvernement et donc je trouve ça intéressant Elles Bougent car quand tu vas sur leur site internet tu vois qu'il ya une grosse part qui est donnée aux entreprises et aux marraines.

X : Ouais

J : Et pas forcément d'étudiantes, enfin là faut que je fasse l'analyse, mais à première vue je trouvais que le site internet était beaucoup axé sur les marraines et les entreprises.

X : Ouais mais en fait c'est partie de ça, enfin si tu regardes la page de présentation de l'histoire d'Elles Bougent, en fait tu vois que l'initiative part presque des entreprises, et quand tu lis tu te dis, enfin l'engagement était pas féministe à la base, pour le coup dans le discours d'Elles Bougent t'as pas un discours militant, t'as un discours limite pragmatique et je sais pas si « libéral » c'est le bon mot, mais c'est le rendement, t'as un peu ce discours très fort de « si y a plus de femmes et de mixité ça fonctionne mieux ! », « on produit plus ! On fait quelque chose d'efficace ! »

J : D'accord donc plus dans le langage d'entreprise, de productivité plutôt qu'un langage d'égalité ?

X : C'est ça, et du coup en y réfléchissant, en en parlant avec toi, je me rend compte que c'est peut être ça aussi la différence entre militantisme et un engagement pour plus de mixité, c'est que dans le militantisme moi je vois que le droit des femmes, enfin dans le militantisme où on parlerait de féminisme, je verrais plutôt le droit des femmes avant tout, les femmes ont droit de faire ci, de faire ça, d'avoir leur carrière et c'est aussi implicite dans le discours d'Elles Bougent, si on dit qu'il faut plus de femmes, c'est qu'il y a beaucoup de potentiel, bien sur que les femmes peuvent faire autant que les hommes, y a pas de soucis, mais c'est pas ça qui est mis en avant, c'est surtout enfin « les filles allez-y vous pouvez le faire ! » mais aussi « les entreprises sont demandeuses, donc si vous faites ça, vous aurez du taff tout de suite », y a plein d'avantage, c'est le discours qui est utilisé pour être adapté aux entreprises, pour leur dire, « il faut plus de mixité parce que regardez les chiffres, c'est mieux ! » et enfin moi c'est pas ma priorité en tant que personne engagée.

Enfin en fait c'est un domaine tout neuf, l'entreprise j'ai découvert ça avec Elles Bougent, et j'ai pu observer quels sont les codes, quelles sont les priorités et tout. Mais après quand tu discutes avec une marraine ingénieure d'une entreprise, enfin elle a aussi son engagement pour encourager les filles, enfin un peu la « femme warrior », et c'est pas forcément ça qui est mis en avant dans les communications et je pense aussi que le fait pour lequel je pense que ce genre d'évènement sont pas militants c'est qu'ils ont peur du mot « féminisme ».

J : Ah bon ? Ils l'utilisent pas du tout ?

X : Non non non, enfin après je sais pas, j'étais pas là 100% du temps, j'ai pas lu 100% des trucs mais de ce que j'ai pu observer, euh dans mon service civique chez Elles Bougent, le mot « féministe » est un mot qui fait un peu peur tu vois. C'est un mot qui fait peur, en fait je pense que ça fait peur de l'effet que ça peut avoir sur le public. Parce que justement Elles Bougent

veut pas être perçue comme une association militante, car quand tu dis militante tu penses à des trucs plus radicaux, à des actions plus subversives, plus controversées, alors que là c'est pas leur but, leur but c'est de l'entreprise quoi, c'est de trouver des employés, enfin je crois !

J : Et tu l'as ressenti du coup quand t'étais là-bas en termes de communication ?

X : Oui oui, bah c'était dans des types de langage aussi, « nous on est pas une association féministe on s'adresse aussi aux garçons ». M : « Oui mais bon le féminisme c'est pas la non-mixité ! » Le féminisme c'est plein de forme, pour moi même le fait d'encourager des jeunes filles dans des domaines majoritairement masculin, pour moi c'est forcément un engagement féministe tu vois.

J : Oui c'est vrai que le mot féministe, t'as une image du féministe, enfin des femmes qui vont hurler, tu sais plutôt un féminisme violent en fait alors que comme tu dis il y a des tonnes de formes de féminisme et que c'est catégorisé ouais comme un truc, un mouvement auquel on a pas envie de s'identifier, ou les gens ont peur.

X : Oui en tout cas dans les entreprises, la nouvelle informaticienne est féministe, les gens vont la catégoriser comme une « casse-couille » enfin après j'en sais rien, j'ai pas d'expérience de terrain mais moi dans mon imagination, si tu dis dans une entreprise lambda en te catégorisant comme féministe, soit les gens sont un peu avant-gardistes, modernes etc et ça passe, soit les gens vont penser que s'ils vont t'offrir un café, tu vas leur faire un (45'46?) « je peux faire mon café toute seule » (voix énervée), et ils pensent que quand t'es féministe tu peux parler que de ça.

J : Oui qu'en fait au moindre truc, à la moindre remarque, tu vas arriver limite

X : Avec tes gros sabots

J : C'est ça, totalement, oui comme une femme qui fait du bruit, qui fait du bruit pour ses droits.

X : Ouais ouais ouais et tu sais je pense pas que dans le domaine de l'ingénierie, ça soit différent des autres domaines, mais les écarts de salaires ! Il y a plein de problème, l'association Elles Bougent elle s'intéresse vraiment à promouvoir les entreprises auprès des lycéennes, grosso modo c'est ça. C'est promouvoir les entreprises et les écoles d'ingénieurs et les techniciennes.

J : Donc c'est plus du networking ?

X : Voilà, après c'est vrai que c'est utile, mais c'est pas axé sur les droits, plutôt sur les opportunités.

J : Du coup en t'écoutant on dirait que tu as été un peu déçue désillusionnée en pendant que tu allais travailler dans une asso qui a des valeurs sur l'égalité et que tu as un petit décalage entre les deux tu vois.

X : Si si clairement. Après je savais que c'est pas facile dans ces domaines-là de trouver des jobs payés, ce genre de chose, c'est pour ça que j'ai travaillé dans une association, celle qui oeuvrait pour plus d'égalité, après c'est vrai qu'au début, enfin j'étais contente enfin neuf mois c'est long, moi j'ai pas du tout cet esprit d'entreprises et je pense pas que je l'ai acquis avec mon service civique et donc c'est vrai que ça faisait un peu une dissonance, surtout quand tu vois à coté dans mon master y a plein de gens qui ont fait des services civiques car pour trouver du taff directement après le diplôme c'est compliqué et autant j'en avais qui me disaient qu'ils

se faisaient exploiter, autant y en avait qui trouvaient un sens dans ce qu'ils faisaient et qui même s'ils étaient surmenés et tout, ils savaient pourquoi ils le faisaient, et moi j'avais pas trop ça, je savais que ce que je faisais ça pouvait être utile, et c'était cool. Les événements qui sont organisés par Elles Bougent sont bien et nécessaires, mais j'avais pas cette passion, j'ai pas retrouvé ce truc de l'engagement.

J : Serais-tu prête à organiser ou participer à d'autres initiatives ? Si oui/non, pourquoi ? Lesquelles ?

X : Des initiatives tu veux dire par Elles Bougent ?

J : Alors pas forcément du coup vu ton expérience, mais tu vois plus en organiser, est-ce-que le sujet de promouvoir les femmes dans le numérique ça t'intéresse ? Est-ce que soit tu serais prête à participer à des initiatives qui promeuvent les femmes dans les métiers du numérique ou toi-même tu serais prête à en organiser.

X : Et bah dans l'absolu je te dirai oui et non (rires) parce que le fait est qu'à Elles Bougent j'étais quand même encadrée, genre j'étais pas toute seule, alors que là si je me dis « je vais créer un événement pour le numérique, c'est quand même un domaine sur lequel j'ai très peu de connaissances. Pour créer ce genre d'évènement si tu n'es pas aidé il faut vraiment connaître, il faut connaître les enjeux. Alors moi à la rigueur pourquoi pas, et faire des recherches sur ce domaine-là et voir ce qui va pas pourquoi pas. Y a plein de trucs en ce moment sur les femmes et le numérique où tu peux trouver plein de nouveau savoir et plein de nouvelles connaissances. J'ai une amie qui s'intéresse à ça, qui fait les cours en ligne gratuit. [...] Donc oui avec les recherches adéquates, et avec la bonne étude de terrain, c'est hyper intéressant, mais moi toute seule avec mes petits bras, je pense pas que je pourrai faire ça, parce que j'ai pas la connaissance du milieu, je pense que c'est aussi le genre d'initiatives qui viennent de femmes qui sont directement impliquées en tant que femmes et en tant qu'informaticiennes.

J : Et toi du coup par rapport à la cause féminine, tu te verrais plus faire d'autres actions pour d'autres sujets, plutôt que spécifiquement sur le numérique ?

X : Bah c'est une bonne question, après je pense dans nos engagements on doit chacun faire en fonction de nos intérêts, de nos connaissances, de son implication. Après j'ai postulé dans un service civique qui était clairement dans une école d'ingénieur et ça m'a freiné. Donc je pense vraiment que ça dépend du contexte, de l'évènement, si c'est encadré. Genre si une informaticienne ou une étudiante en numérique vient me voir en me demandant de l'aide sur un projet de ce style, carrément ! Mais monter ça de A à Z...

J : Et participer sans forcément le monter sinon ?

X : Ouais

J : Si tu souhaiterais y participer ou continuer entre guillemet « continuer l'engagement » ?

X : Ouais à la rigueur ouais, ce genre d'action bénévole que je pourrais faire, je veux bien.

J : Ok et ma dernière question, si tu avais le choix et le budget pour mettre en place une initiative pour promouvoir les femmes dans les métiers techniques, laquelle serait-ce ?

X : Bah c'est une bonne question, je sais pas, peut-être payer des cours de programmation dans des écoles primaires, ça pourrait être intéressant ou créer des ateliers où tu peux parler, enfin

des cours de programmation accouplés à des ateliers qui te font réfléchir à qu'est-ce-que c'est la programmation et en quoi c'est pas réservé aux garçons tu vois. Ca serait peut-être d'aller plus en avant, vers les plus jeunes. Ou alors de créer un immense forum en mode la Japan Expo.

J : Ah oui super sympa

X : Mais vraiment axé sur l'accessibilité du numérique aux femmes, pas un truc traditionnel, faire un truc qui soit vraiment original. Oui en employant une majorité de femmes sur les stands, enfin vraiment qu'il pousse la visibilité de la représentation.

J : D'accord.

- Retranscription 4

Personne interviewée : Laurette et Fabienne (Anonyme)

Fonction : Étudiantes à l'École 42

Date de l'entretien : 21 août 2018

Type d'entretien : Entretien semi-directif en présentiel

Durée de l'entretien : 1h05

Juliette : Pourriez-vous vous présenter et me parler de votre parcours ?

L : Laurette 22 ans, J'ai fait aide-soignante avant de faire l'école 42, j'ai fait un bac S et premières années de médecine que je n'ai pas réussies. Je suis entrée à l'école 42 il y a 3 ans en 2015, après 3 années de 42 je commencé à travailler dans un mois.

J : Et tu vas travailler chez qui ?

L : Chez, Altani, une société de conseil en informatique, assez général, c'est une société dans laquelle je vais travailler pour un client final pour l'instant je n'en ai pas encore mais je sais que je vais bosser en tant que développeuse mais je ne sais pas encore pour qui ça peut être pour plein de groupe, je peux aller travailler chez Thales, chez Renault chez Orange, j'ai des missions longues chez eux qui durent entre un et deux ans.

F : Fabienne 31 ans, commencé 42 en 2015, avant j'étais technicienne de laboratoire dans l'alimentaire, j'ai fait des études très dispersées, j'ai fait mon stage pour 42 et j'ai été embauchée derrière. Je travaille depuis mars et j'avais commencé fin septembre.

J : Et tes études du coup ?

F : J'aimerais continuer mais en parallèle de mon travail mais je ne trouve pas trop le temps.

J : 42 est une formation qui dure combien de temps ?

F : C'est autour de 3 ans, mais quasiment personne ne la finit en 3 ans, on peut aller à la vitesse qu'on veut. C'est une suite de projets qui nous intéressent. C'est très rare qu'en sortant de 42 on ait fait le même parcours.

J : Vous vous êtes connues comment ?

L+F : on a fait la Piscine ensemble.

J : Vous êtes combien par piscine ?

F : Entre 800 et 1000, il y en a à peu près 300 qui sont pris finalement donc on connaît à peu près tout le monde.

J : Et vous êtes toujours avec ces personnes-là pendant la piscine ?

F : Oui quasiment tout le temps

J : Aujourd'hui le secteur du numérique compte seulement 33% de femmes. Quelles seraient les raisons de ce manque de représentation selon vous ?

F : Déjà tout ce qui est scientifique ça attire moins les femmes en général à part le laboratoire. En plus en tant que développeuse il y a encore moins de femmes, beaucoup de clichés qui font que cela n'attire pas les femmes et en plus je pense que ça peut parfois être difficile pour les femmes de s'intégrer donc c'est le plus souvent pour cela qu'il n'y a pas beaucoup de femmes.

J : Et c'est des clichés que vous avez ressenti à 42 ?

L : Je ne fais pas très attention donc je ne l'ai pas trop ressenti, mais il y en a quand même un petit peu

F : C'est surtout sur la sélection vu qu'il n'y a seulement 10% de filles sur 800 personnes et puis tous dans la même pièce pendant 30 jours d'affilés donc cela se ressent. Ce n'est pas trop normal qu'il y ait des trucs qui ressortent mais il ne faut pas trop se poser de questions.

J : Quand tu dis des trucs qui ressortent c'est-à-dire ? Ca passe ? Est-ce que tu as des exemples ?

F : Un an après nous on a entendu dire que sur les caméras de surveillances du dortoir il y avait un mec qui s'était branlé alors que tout le monde dormait à côté...

L : Il y avait eu aussi une fille qui dormait dans des sacs de couchage différents suivant l'aide qu'elle allait avoir après. Après il y avait des gros clichés qui étaient « bah de toute façon t'es une fille donc tu seras prise », ouais ça à la piscine c'était un truc de fou furieux. Et ça m'a vraiment énervée parce qu'il y a plein de filles super qui ont pas été prises. Maintenant ça c'est calmé, je l'entend plus trop pendant les piscines, enfin cette année je l'ai pas entendu mais à notre piscine c'était assez fou. A chaque ils disaient « non mais c'est bon t'es une fille, tu seras prise. »

F : Oui « arrête de t'inquiéter t'es une fille tu seras prise ».

J : Et vous leur répondiez quoi quand ils vous disaient ça ?

L : Tu ne peux pas faire grand-chose de toute façon.

F : Moi je sais qu'une fois j'avais répondu qu'il fallait qu'ils réfléchissent un peu car il n'y avait pas trop d'intérêt de rentrer dans une école qui prenait des filles juste pour prendre des filles et que l'intérêt c'était justement d'avoir des gens qui sont compétents derrière et que du coup cela ne m'intéressait pas de rentrer dans une école qui me prendrait juste parce que je suis une fille et pas pour mes compétences derrière. Je leur avais répondu ça quand j'en avais vraiment marre d'entendre cela tout le temps.

J : Et vous savez s'il y a des quotas de fille à 42 ? Et s'ils veulent promouvoir la mixité ?

L : Je crois pas parce que, ils prennent soin de nous ça c'est sûr, mais je pense pas parce qu'il y a des années où il y a moins de 10% de filles qui sont sélectionnées et tout. Y a eu une année, 2016 je crois où il y avait 8% et là c'est remonté un petit peu, c'est autour de 10-11% mais non je ne pense pas, sinon il y en aurait plus. S'ils le voulaient ils pourraient avoir 25% mais je pense pas. Mais je pense que, pour revenir à la question, il y a l'éducation aussi qui fait qu'il y a pas beaucoup de filles de femmes dans le milieu masculin, enfin dans le milieu de l'informatique en tout cas. Moi je sais que j'ai pas peur et que j'y suis rentrée parce que j'ai grandi avec des garçons et du coup bah c'est pas un milieu qui me fait peur, mais je pense qu'il y a plein de filles à l'école, enfin c'est même pas volontaire, c'est juste dans les mœurs quoi. C'est tellement le stéréotype du geek dans sa chambre qui fait rien, qui est dégueulasse « le gros boutonneux qui ne se lave pas », du coup tu ne peux pas t'identifier à ça quoi.

J : Et à 42 vous l'avez retrouvé ce stéréotype du geek ?

L : Alors il y en a, mais pas tant que ça, il y a beaucoup de reconversions, du coup y a plein de monde qui a plus de 24-25 ans et qui sont plus matures etc. et puis non y en a mais à peine 20% de geek derrière leur écran.

J : Et puis est-ce que c'est forcément répulsif pour vous les filles ce stéréotype pour étudier puis travailler dans ce milieu ?

F : Pour moi cela ne l'est pas. Mais après c'est vrai qu'en règle générale ça l'est et puis moi je n'ai pas la même image du geek que l'image générale.

L : Toutes les filles que je connais et que j'ai pu voir chez 42 s'en foutent en fait de cette image etc, c'est pour ça qu'elles sont là et qu'elles sont arrivées jusque-là parce qu'au final on a réussi à faire abstraction un peu de cette image horrible.

J : Et vous le revendiquez du coup le fait d'être femme et développeuse ?

L : Ah oui complètement. Déjà de dire développeuse parce que le correcteur orthographique il accepte pas.

J : Je fais un peu une digression sur cette question, mais est-ce que vous pensez que le fait que cela apparaisse en rouge vient du fait que cela soit des développeurs qui l'ont fait et que vu que c'étaient des hommes, ils ont peut-être pas pensé que développeur ça pouvait aussi être féminin ?

F : Non, je pense plus que c'est parce que c'est déjà « ancien » car cela fait déjà longtemps que cela existe les développeurs, si aujourd'hui il y a pas beaucoup de femmes développeurs, à l'époque c'était encore moins forcément et que du coup ils ont juste pas.

L : Et puis à la base cela vient d'un mot anglais, du coup il y avait peut-être pas de féminin.

F : Il y a d'autres mots en français qui n'ont pas de féminin et que maintenant nous on utilise au féminin. J'ai pas d'exemple tout de suite mais écrivain par exemple maintenant on dit écrivaine mais ça n'existe pas vraiment et du coup, alors que développeuse ça sonne correct, on se dit pas que c'est un mot qui n'est pas correct, c'est quand on l'écrit et qu'on nous le souligne en rouge qu'on se rend compte que ça n'existe pas.

J : Et du coup, vous préférez développeuse plus qu'informaticienne ?

F : Développeuse parce que ce n'est pas la même chose pour moi informaticienne.

J : Quelle est la différence pour vous ?

L : Développeuse c'est plus technique, c'est vraiment écrire des lignes de code.

F : Alors qu'informaticienne c'est plus général, quand on a un problème avec l'ordi on appelle un informaticien c'est plus ça.

J : Est-ce que vous auriez d'autres raisons en plus de l'éducation et du stéréotype de geek pour expliquer le fait que les femmes n'aillent pas forcément vers le métier de développeur

F : Je pense que c'est aussi parce que pour tous métiers qui utilisent la logique, les femmes n'ont pas confiance en leur logique. Je l'interprète comme ça car souvent, enfin j'ai connu énormément de femmes qui pensent qu'elles n'ont pas de logique alors qu'en fait elles ont une logique, enfin elles sont logiques, c'est juste que c'est plus masculin en fait le fait d'être logique alors que pas du tout.

J : Comme tu dis, une femme elle est douce etc... c'est la naturalisation de certains caractères comme quoi les hommes seraient très logiques, ordonnés et que du coup ils feraient plus des maths, tout ce qui est plus rationnel alors que la femme est plus émotionnelle...

F : Oui c'est exactement ça.

J : Et du coup est-ce que vous y croyez ?

F : Non (rires)

J : Non parce que parfois il y a des gens qui font des raccourcis et qui pensent cela. Tu as aussi beaucoup le côté de l'éducation où t'es quand même confrontée à un père qui va dire à son fils « non t'es un garçon tu dois faire ça ».

L : Oui du coup je pense qu'il en ressort une nature générale, c'est sûr qu'il y a une différence homme femme, mais je ne pense pas que c'est fondamental. Moi mon père il m'a toujours dit depuis toute petite que j'étais logique et forte pour les maths du coup je le suis restée parce que je savais que c'était possible. Mais je pense qu'une petite fille à qui on dit qu'il faut qu'elle soit belle, forcément ce n'est pas à pareil.

J : Et du coup toi tu étais dans un environnement, tu m'as dit que tu étais avec des garçons et tu penses que c'est plus ça qui t'as aidé à t'orienter vers ça ?

L : Je pense que cela m'a endurci et que du coup j'ai eu moins de difficultés à vivre à 42 par exemple dans un monde entouré de garçons. Je pense que c'est surtout l'éducation de mes parents qui m'a permis de faire mon parcours.

F : On se rejoint sur certains points avec Laurette, par exemple moi aussi j'ai beaucoup été entourée de garçons vu que j'ai fait du judo, y avait des journées où on était que deux filles sur une trentaine de personnes. Après je me suis dirigée vers des études où au départ c'était très masculin, j'étais dans un lycée où y'avait, c'était encore pire que 42, c'était à peu près 98% de mecs. L'éducation de mes parents aussi, sauf que c'est pas du tout la même que la sienne, moi c'était plutôt, enfin mon père est très sexiste, donc souvent s'il y avait des choses masculine à faire, genre « rentrer le bois » c'était mon frère et moi je devais faire la vaisselle. Donc moi

l'éducation, c'est parce que je me suis rebellée en fait contre ça plutôt, parce que moi j'ai jamais voulu rentrer dans les cases depuis toujours, j'ai toujours été en dehors, c'était « tout le monde fait ça donc je vais faire ça ». Donc moi je pense que je suis arrivée là-dedans pour ça et aussi parce que je travaillais en laboratoire, j'avais un CDI, qui ne me plaisait pas, par contre mes parents m'ont beaucoup appuyé quand j'ai décidé de démissionner et de changer d'orientation. Par contre autour de moi, les femmes surtout disaient « mais c'est pas possible, moi je pourrais jamais, tu vas pas y arriver, tu as déjà un enfant ». Le fait de démissionner et de quitter un boulot, déjà c'était un CDI, dans une époque où il y a des difficultés à trouver des CDI, en plus j'étais dans une région où c'est encore plus compliqué, je partais pour faire ça, mon mari n'avait pas de travail, car il a aussi fait 42 d'ailleurs. Mais c'était hors de question pour moi que je continue à rester dans un boulot qui m'apporte juste de l'argent et qui m'apporte rien d'autre, je n'étais pas heureuse dans mon boulot et je ne me développais pas non plus. On peut être encore rebelle à 30 ans !

J : Tu me disais que tu as pas mal de femmes qui t'ont dit « ah c'est dur de faire ça », elles te disaient plus ça par rapport au fait que tu quittes un CDI stable pour un métier que tu connaissais pas ou est-ce que c'était plus par rapport au fait que tu t'orientes vers de la technique ?

F : Aussi, c'était vraiment la totalité de la chose, c'était abandonner un CDI donc abandonner une certaine sécurité et un certain confort, des rentrées d'argent et d'un coup plus rien ! Et en plus bah je me dirigeais vers quelque chose qui était complètement inconnu, enfin moi j'avais jamais vu ça.

L : Et puis en 2015, c'était que la 3^{ème} année de 42.

F : Oui en plus c'était tout neuf. Mais moi après les femmes qui me disaient ça elles ne connaissaient pas du tout. Mais c'est vrai que ça ne rassurait pas non plus. Et maintenant on peut avoir un diplôme par 42, à ce moment-là on ne pouvait pas en avoir, y en avait pas. Là on se lançait dans le vide, c'était juste une réputation, on nous disait qu'on allait trouver du travail donc c'était vraiment une confiance.

J : Et comment vous avez entendu parler de 42 par curiosité ?

L : C'est mon petit cousin qui m'en avait parlé car il est passionné d'informatique depuis qu'il est tout petit, et un soir d'insomnie j'ai fait les tests et ils m'ont dit « bah viens ». Ensuite en voyant les locaux je me suis dit « ok c'est ça que je veux faire ».

F : Moi c'est mon mari qui m'en a parlé, il est mexicain donc il a pas terminé ses études en plus car on s'est rencontré entre temps et je l'ai ramené en France. Du coup il a cherché des études qu'il pouvait faire gratuitement en France donc il a découvert 42, il a passé le test, je l'ai accompagné et je suis tombée amoureuse de l'école et donc je l'ai accompagné et j'ai passé les tests !

J : La belle histoire !

L : A 42 y'a que ça !

J : Je m'imaginai beaucoup 42 comme étant geek, mais vous avez vraiment tous des profils complètement différents.

L : Non il y a vraiment des profils très différents qui viennent de partout en France et dans le monde.

F : L'avantage c'est que vu que c'est une école qui est gratuite et accessible sans diplôme, ça permet des profils très différents.

J : Après ils vous demandent beaucoup de motivation non ? Apparemment la piscine c'est très très dur.

L : Oui énormément, mais derrière c'est une ambiance qu'on ne retrouve pas ailleurs.

J : Vous avez des trucs à rajouter par rapport au manque de femmes dans les métiers du numérique ?

F + L : Non c'est bon.

J : Ok, deuxième question sur l'imaginaire du développeur, réponse tac au tac, si vous deviez me donner 3 adjectifs ou mots pour définir un développeur lesquels ça seraient pour qualifier un développeur ?

L : Passionné, acharné aussi.

F : J'allais dire dévoué, mais ouais, enfin il faut vraiment avoir envie d'apprendre parce que ça change tout le temps.

L : Et ouvert d'esprit.

F : Passionné, vraiment être autodidacte pour vouloir apprendre beaucoup de choses et se remettre en question, toujours se remettre en question.

J : Si je vous dis développeuse ?

F : Les mêmes choses, et une force mentale en plus pour pouvoir (rire).

L : Mais nous ça va, on a plutôt une bonne image, enfin les femmes dans le dev ça va, on est plutôt apprécié.

J : Du coup est-ce que vous avez des exemples de ce qu'est être une femme dans le développement ? Les relations au quotidien etc...

L : Je crois qu'à dans certains endroits **y'a du favoritisme pour les femmes car il n'en ont pas assez dans leurs entreprises. Moi j'ai eu l'impression d'en avoir eu une fois et je n'ai pas du tout aimé ça parce que c'est pas pour mon sexe que j'ai envie d'être recrutée et après sinon il n'y a pas trop de différences, si ce n'est qu'on est contente nous aussi quand on voit une autre femme développeuse.**

J : Petit côté communauté ou soutien féminin...

L : Oui c'est un peu ça. Et puis ça fait plaisir de parler avec une femme.

F : Je ne l'ai pas encore vécu vu que je suis toute seule pour l'instant (rires) on est une dizaine et je suis la seule femme. Par contre en exemple, c'est quelque chose m'a marqué, mon chef m'a dit il n'y a pas très longtemps, on a un collègue qui est un peu têtu et fermé et qui pour qui, on est un étage à part, parce que l'équipe s'est développée, les développeurs sont à un étage, et pour lui toutes les personnes de cet étage-là sont bêtes. Parce que lui il est plus commercial donc pour lui cela ne va jamais assez vite, c'est jamais assez bien etc... Et j'ai repris un peu un projet que lui avait mis en place et au départ ça se passait pas forcément très très bien, et au bout de quelque temps, maintenant cela se passe mieux en tout cas et mon chef m'avait dit que peut-être qu'il ne devait pas en revenir que je sois 1) une femme et de 2) suffisamment intelligente pour avoir compris ce que lui avait mis en place et pour avoir repris tout le truc, avoir bien compris pour pouvoir. En fait avoir repris son truc et avoir amélioré ce qu'il avait déjà fait. Et donc moi j'ai été vraiment super contente (rire).

J : Parce que pour lui les femmes étaient.. ?

F : Bah c'est pas forcément les femmes, c'était vraiment juste « les développeurs ils sont pas forcément, voilà. Et du coup le fait que je sois à la fois une femme et à la fois développeuse, c'était très marquant que j'arrive à reprendre son projet et l'améliorer (rire).

J : Du coup est-ce que le fait que tu sois une femme avait accentué la chose ou son étonnement ?

F : Apparemment d'après mon chef oui le fait d'être une femme ça a été encore plus étonnant.

L : C'est bien et pas bien à la fois (rires).

J : J'ai envie de dire « ah mais c'est trop bien » mais en même temps je me dis que le fait d'être une femme ne doit pas étonner par le fait que tu réussisses.

L : Mais ça arrive tout le temps !

F : Moi je le prends en positif.

L : De toute façon il faut, sinon on s'arrête à chaque fois.

J : C'est vrai que votre position est compliquée car ça doit être difficile de se dire quand on vous félicite, de prendre ça comme « ah ok j'ai bien fait mon travail ».

F : Là du coup c'était couplé avec le fait que j'étais intelligente donc ça va c'est pas juste « tu es une femme, donc c'est génial que tu aies réussi à le faire », non c'est t'as réussi à la faire alors que bon que t'es une femme, bon c'est sur que dis comme ça c'est pas top, mais moi je l'ai pris plutôt sur le fait que pour lui il déconsidère, voire méprise, c'est peut-être un peu fort de dire mépriser mais tout les développeurs et donc pour moi c'était un point positif.

J : Donc pour vous avez l'impression qu'il faut se battre ou autre pour prouver que vous savez faire aussi ?

L : Enfin moi je sais que je le fais à fond, j'essaie de prouver encore plus que, que si j'étais un homme que j'ai ma place mais en vérité je pense pas qu'il faille le faire. Je pense que c'est nous qui nous le mettons dans la tête car on fait partie aussi de la société et à un moment on se sent moins à notre place peut-être, ou je sais pas trop. Moins légitime. Après ça arrive pas tout le temps mais juste de temps en temps y a un petit truc qui te rappelle que tu es une femme dans un milieu d'homme et que (rires) voilà. Mais ça va mieux, enfin franchement je trouve que ça va quand même.

F : Moi je trouve que ça va car à part lui, mais il est pas tout le temps là c'est pas gênant. Mais au niveau de développeurs j'ai vraiment une équipe d'enfer. Ils ont jamais dit une phrase sexiste, je suis vraiment intégrée comme si j'étais un mec en fait. Bon après ils me prennent pas pour un mec non plus mais ils me traitent de la même façon. Je n'ai ni de traitement de faveur ni de traitement de défaveur, on ne me demande pas de préparer le café ou de faire les impressions parce que je suis une fille, non non je fais mon boulot, eux ils font leur boulot. Je suis sur un pied d'égalité et c'est génial. Moi après je bosse aussi beaucoup pour faire mes preuves déjà parce que c'est dans ma nature déjà, c'est pas parce que je suis une femme mais parce que je viens d'un milieu où je n'ai pas fait d'informatique avant donc tout ce que j'ai appris c'est à 42 et ce n'est pas suffisant donc j'ai encore beaucoup de chose à apprendre. Donc moi je travaille beaucoup pour prouver que ma place est bien ici, c'est plus pour montrer que d'accord j'ai beaucoup encore de lacunes, beaucoup de choses à apprendre mais je fais tout ce que je peux. Ce n'est pas, je suis une femme donc je dois travailler beaucoup plus.

J : Dans le milieu tech, le monde évolue beaucoup donc il faut être au courant de tout c'est pourquoi il faut vraiment être passionné pour y travailler.

F : Oui c'est obligé.

J : Dans le cadre de 42 ou dans votre lieu travail vous avez déjà eu des commentaires sexistes sur le fait d'être développeuse ou sur le fait d'être une femme ?

F : Y'a des mecs sexistes à 42, ça c'est clair mais un peu comme partout. Après pas forcément des réflexions sur le fait d'être développeuse ou quoi mais je sais que y en a un quand je faisais la piscine de PHP j'ai pas pu bosser avec lui. Parce qu'il a fait tout tout seul. Et c'était vraiment parce que j'étais une femme quoi. Je me suis rendue compte après qu'il l'avait pas fait tout seul mais avec un autre gars. Il ne m'en avait pas du tout parlé. Du coup sachant qu'il avait fait tout tout seul moi j'avais fait tout le travail bonus pour pouvoir le rattacher avec ce qu'il avait fait de son côté. Lui il avait bossé toute la nuit, moi je dormais forcément et le samedi il m'a dit qu'il avait fini, je me suis dit « ok moi j'ai fait tout les bonus, tout ça et après j'ai essayé de le voir pour pouvoir rattacher mon travail au sien, ce qu'on a pas pu faire parce que qu'il m'avait dit qu'il avait fini le boulot mais je me suis rendu compte que ça marchait pas du tout ce qu'il avait fait. Et je me suis rendue compte qu'il le faisait avec quelqu'un car en allant le voir un énième moi il était au téléphone avec l'autre personne et il avait pas le temps de me parler car il fallait que l'autre personne l'aide à résoudre les problèmes. Donc il y a évidemment des mecs qui sont sexistes.

L : En plus dans une communauté où il y a en permanence 1000 personnes, c'est sûr qu'il y en a.

J : Est-ce que vous pensez que la culture geek peut être excluante ? Par exemple dans le milieu des jeux-vidéos, il paraît que les femmes sur les forums, réseaux sociaux, il y a eu plein d'histoire comme ça qui disaient que c'était compliqué d'être une femme dans ce milieu. [...] Est-ce que vous vous partagez cette culture geek ? Est-ce que cela vous a aidé à vous intégrer ou est-ce que vous pensez qu'il faut partager cette culture pour faire du développement ou pour être dans le numérique ?

L : Ah non, je ne suis pas geek du tout (rires). J'ai dû jouer à deux jeux vidéo dans ma vie. J'ai suivi les Marvel un peu au début, ça ça va, je suis presque à jour. Mais non sinon j'ai pas la culture geek, je pense que j'en ai un peu mais je jouerais jamais que la plupart des gens à 42

mais ça empêche rien. Après c'est vrai que dans cette culture-là il y a un peu les stéréotypes de la femme qui sont super fines avec des gros seins et des grosses fesses et machin mais bon, on fait avec.

J : Du coup ils ont l'imaginaire d'une femme assez stéréotypée par rapport à cette culture ?

L : Je sais pas trop, ça me fait penser à un truc, (rires), enfin peut-être que les filles le font beaucoup, à 42 on a des clusters entier, donc c'est des étages où on a des ordi partout, y a deux rangées au milieu sur lesquels tu peux passer, du coup c'est des rangées d'ordi où on passe au milieu et si tes chaussures font du bruit et que tu passes au milieu, tu as toutes les têtes qui se tournent. (rires) ou que tu es en legging parce que je passe parfois pour faire du sport. Toi t'es toujours en talon donc c'est pareil (rires)

J : Ah toutes les têtes se retournent et vous remarquez vraiment que les gens vous regardent ?

L : Si y a pas trop de monde ça va.

F : (rires) Moi comme d'habitude je le vois pas, mon mari me l'a dit aussi pendant la piscine. Je lui ai dis « ah bon t'es sûr ? ». Il m'a dit « oui oui, mais toi tu vois jamais rien comme d'habitude » (rires).

J : Donc quand les talons claquent, les têtes se retournent c'est ça ?

L : C'est ça, du coup moi j'ai arrêté de mettre des talons chez 42. Déjà je suis grande donc si j'ai des talons je dépasse la moitié des gars (rires), moi je m'en fous, mais j'en ai juste marre que tout le monde se retourne, j'ai pas besoin de ça quoi.

F : Moi je continue à mettre des talons, mais de toute façon je me mets souvent en début de cluster, je traverse pas le cluster.

J : Les clusters c'est des étagères ? [...]

F : En fait c'est une salle très très grande où il y a 300 ordinateurs par cluster, environ 300 personnes du coup (rires).

J : C'est silencieux là-bas en termes d'ambiance ?

F : Ça dépend des étages, le 3^{ème} normalement est silencieux [...]

J : Ca me fait penser à un truc, à la Wild Code School avec le « code sans chaussettes » ! [...]

L : C'est vachement bien, si ce n'est pas directement dit pour les femmes c'est bien. Si tout le monde sait que c'est, enfin.

F : C'est bien que ça soit pour tout le monde et que ça soit pas forcément spécifié que ça soit parce que les femmes peuvent mettre des talons et que ça fait trop de bruit. Parce que du coup on peut rentrer dans plein de trucs, donc le sexisme, mais y aussi les hommes qui veulent, les trans par exemple, et puis je suis désolée y aussi des hommes qui mettent des chaussures qui font du bruit. Donc même sans rentrer là-dedans, c'est bien ouais, c'est sympa. Après il faudrait pas que ça soit en piscine parce que y a déjà assez d'odeurs (rires).

J : Ils veulent promouvoir les femmes dans les métiers tech du coup ils se disent par exemple on code sans chaussure pour les femmes, donc je trouvais ça intéressant qu'ils le revendiquent pas. Est-ce-que pour vous ça serait quelque chose qui vous permettrait de vous sentir plus à l'aise ?

L : Je pense qu'au début, il y a trois ans quand j'ai commencé 42 je pense ça m'aurait aidé mais bon maintenant j'ai trouvé ma place. Y a une espèce de légitimité qui s'acquiert chez 42 au bout d'un moment. En tout cas je l'ai remarqué depuis que je suis à un niveau un peu plus élevé. Au début les mecs étaient, enfin je le remarquais pas au début, mais dès lors que j'ai passé à peu près 1 an et demi chez 42, enfin 1 an, après on fait notre stage pendant 6 mois et on vient chez 42, ou on vient pas chez 42 si on trouve un job. Moi je suis venue après mon stage et dès le moment où je suis spassée au level supérieur, j'ai remarqué qu'on me traitait plus du tout pareil et que j'avais vraiment l'impression d'être développeuse. Je l'avais aps remarqué avant mais sur les premiers niveaux, ou la première année on va dire, finalement on me donnait pas ma légitimité et, enfin, si je pense que c'est clairement lié au fait d'être une femme parce que j'en ai discuté avec plusieurs mecs qui sont chez 42 et ils ont pas ressenti cette différence. Mais oui je sais très bien que maintenant n'importe quel mec peut venir me corriger un projet ou que

moi j'y aille, à chaque fois, j'ai ma légitimité, et on me fera pas chier et y aura plus de problème. Mais oui sur la première partie de l'école je pense que ça aurait pu m'aider, je pense que ça aurait pu être sympa.

J : Et toi aussi tu as vécu ça ?

F : Personnellement j'ai pas trop remarqué (rires) déjà je suis pas revenue après le stage.

L : Je pense que c'est entre le level 9 et 10 que ça a commencé. [...]

L : Il y a deux diplômés, le 1^{er} au level 16, un dernier au level 21. La première année correspond à peu près au niveau 7. Moi je pense que ça a vraiment changé quand je suis passé au 10. Juste passé dans les dizaines.

J : C'est marrant car ça fait un peu niveau de jeux vidéo.

L : Oui c'est ça on a même parfois des quêtes à faire le weekend, tu peux faire des rush pour accélérer. [...]

J : Sur le secteur du numérique, est-ce que vous diriez que c'est un lieu de pouvoir ?

F : Je ne me suis jamais posé la question (rires)

J : Oui ou non pour vous et en quoi cela serait ?

F : Oui, enfin j'ai un peu du mal, sûrement oui, car maintenant tout passe par le numérique donc finalement ça a forcément du pouvoir mais je suis pas trop capable d'aller plus loin dans la réflexion car je n'ai jamais vraiment pensé à ça, je suis désolée ! (rires).

L : Oui je pense complètement car avec toutes les données web, déjà tout le monde a mis toute sa vie sur internet, même sans le vouloir, de toute manière juste les informations de la mutuelle, de la sécurité sociale, peu importe, tout est déjà su par tout le monde. Et puis c'est accessible quoi, les hackers c'est pas pour rien s'ils y arrivent en deux minutes c'est car c'est facile dans la plupart des cas et puis même si c'est pas web, il y a toute la partie virus qui est très facile, enfin très facile pour des développeurs spécialisés. Par exemple à 42 on a au moins 3 projets sur comment créer un virus, car pour pouvoir les détruire il faut savoir les faire.

J : Ils vous apprennent à créer un virus ?

L : Du coup on a le pouvoir de créer et le pouvoir aussi de pouvoir tout arrêter quoi, et du coup dans les deux cas c'est un pouvoir énorme. Et tout passe par l'informatique maintenant.

J : Actuellement de nombreuses initiatives sont organisées par des acteurs publics (associations, gouvernement) mais aussi des acteurs privés (entreprises) pour promouvoir les femmes dans les métiers du numérique tels que :

- Microsoft qui propose un « DigiGirlz Day » (une journée pour informer des jeunes filles sur les carrières dans le numérique à travers des ateliers et la rencontre d'employés de Microsoft)

Ces initiatives peuvent prendre des formats différents :

- Un chatbot de sensibilisation et d'aide à l'orientation pour donner envie aux femmes de rejoindre la filière du numérique créé par Social Builder

- la Journée de la femme digitale (favoriser le networking)

- Fondation Femmes@Numérique lancée par le gouvernement en juin 2018 et qui rassemble un collectif d'entreprises et d'associations pour « *communiquer des messages percutants et de mener des actions adaptées pour attirer les jeunes filles et les femmes vers le secteur du numérique* » **Est-ce que vous avez déjà participé à des initiatives de la sorte ?**

F : Moi oui, j'ai participé une fois, c'était organisé par Seekube je crois, ils avaient fait une soirée « développeuse », c'était pour les femmes ingénieures surtout en fait. C'était pour la sortie de Wonderwoman, il y avait eu une avant-première pour Wonderwoman et puis après on rencontrait des entreprises et on passait des entretiens d'embauches etc... Donc moi j'avais pas encore le niveau pour chercher un stage mais du coup j'étais pas forcément très loin et j'y avait participé, c'était très intéressant et du coup il y avait vraiment que des femmes.

J : Et est-ce que le fait d'avoir participé à cette initiative t'a fait ressentir d'appartenir à une cause ?

F : Alors j'ai participé d'abord parce que j'avais envie de voir Wonderwoman (rires), je trouvais ça trop cool d'aller à une avant-première. C'était plus pour ça car j'avoue que cela me désole qu'on ait besoin de ça et du coup je sais pas si j'y aurais participé du coup. Peut-être que si car

je suis curieuse donc j'avais quand même envie de voir comment ça se déroulait, ce qui se passait etc mais je trouve ça dommage qu'on soit obligé de créer ce genre d'évènement. Pour le coup c'est génial car ça crée des opportunités d'embauches mais pour moi pour le coup c'est du favoritisme quoi, même si je sais que c'est pas du favoritisme en vrai, c'est parce que justement c'est compliqué pour les femmes de trouver du travail, parce que c'est des femmes, mais pour moi c'est du favoritisme parce que finalement toutes les boîtes qui sont venues et qui ont embauché des femmes ce jour-là, bah ils ont fait passer des entretiens qu'à des femmes.

L : Et on l'aurait pas accepté dans l'autre sens.

F : C'est exactement ça. On aimerait pas nous qu'il y ait des événements créés uniquement pour des hommes. Mais même dans d'autres métiers qui sont plus féminins, je pense que ça plairait pas. Je pense à tout ce qui les aides-soignantes, c'est plus féminin, c'est très rare d'avoir des aides-soignants hommes et si y avait un évènement qui se faisait, enfin ça n'existe pas mais voilà pourquoi parce que c'est les hommes. [...] Infirmier y en a beaucoup plus car c'est un niveau au-dessus, du coup c'est... Par contre il y aurait un évènement qui aurait été créé pour embaucher des aides-soignants, bah je pense que ça serait difficilement accepté, à mon avis ça serait pas accepté socialement.

J : J'ai un frère à qui j'ai parlé de mon mémoire et qui travaille chez l'Oréal où il y a 80% de femmes et qui disait « ok très bien il y a 30% de femmes dans le métier du numérique mais pourquoi pas faire d'initiatives à l'Oréal dans l'autre sens ? ». Est-ce que vous êtes pour les initiatives pour promouvoir les femmes dans les métiers du numérique ?

L : Pour tout ce qui est dans l'éducation et aller expliquer à des jeunes pourquoi elles aussi elles peuvent le faire et dans quelles conditions et qu'est ce qui pourrait leur plaire là-dedans etc. je trouve ça top car c'est pas favoriser une femme qui est déjà développeuse ou qui est déjà ingénieure. C'est dire « bah c'est possible, ça existe, c'est aussi fait pour vous et vous avez votre place ! »

F : C'est exactement ça.

L : Après faire des évènements que pour les femmes...

F : Faire des évènements que pour les femmes, ça serait du coup pas que pour les femmes, mais faire des évènements comme ça. Organiser en tout cas que pour les femmes, des formations que pour les femmes, pour les étudiants tout ça, je trouvais ça super intéressant s'il y avait des autres, la même formation, l'équivalent qui soit faire pour les hommes, pourquoi pas soit faire mixte, soit faire. Mixte dans ce cas il faudrait pas qu'il y ai des quotas et sinon faire séparément une formation pour les femmes et une formation pour les hommes, tout simplement pour pas qu'il y ai cette image négative, enfin je sais pas. Après je me rends compte en disant ça que c'est un peu revenir en arrière donc c'est compliqué.

J : Dans les initiatives il y a aussi beaucoup de rôle modèle avec des personnes qui disent que les femmes ne sont pas dans le numérique car il n'y a pas « d'images de femmes dedans ».

L : C'est parce qu'on les laisse pas apparaître en fait (rires) car il en a été vraiment beaucoup des femmes, qui ont fait des grandes choses. La programmation déjà c'est grâce à une femme (Ada Lovelace) et y a tellement de femmes dans ce milieu mais c'est encore compliqué quoi.

J : Du coup vous pensez qu'il faudrait promouvoir les femmes développeuses ?

L : Oui.

F : Dès la primaire je pense que cela pourrait être intéressant, plus ils sont petits plus c'est facile parce qu'il y a moins cette image martelée dans leur tête. Dès la primaire c'est pas du tout bête Une petite fille en CE1-2 aura moins d'idées préconçues qu'une fille qui est en 3^{ème} ou 2nd. Surtout qu'à ces âges-là il y aura déjà eu la puberté, ils seront en pleine puberté du coup il y aura encore plus les différences homme/femme. Donc ça serait bien de promouvoir les femmes dès le début.

L : Oui qu'elles aient un espèce de modèle.

J : Et toi Laurette, tu n'as pas participé à des initiatives ?

L : J'en ai vu certaines passer mais je n'étais pas forcément en France donc c'était compliqué et puis même j'ai failli participer à une, c'était à peu près la même chose, une soirée qu'avec des femmes et finalement bah ça me faisait un peu chier.

J : Et par rapport à quoi du coup ?

L : Parce que c'était uniquement pour femme, en plus dans le dév on n'a pas forcément besoin de ça, on trouve du boulot même si on est une femme, on en trouve vraiment. Développeur ça va, on est plutôt bien donc a pas besoin de soirée de recrutement « développeuse » femmes.

J : C'est intéressant ce que tu dis car du coup ça serait plus les grands groupes qui auraient besoin de ça ? Est-ce que ça serait pour l'image de « marque » ?

L : Je pense que oui, c'est important pour l'image du groupe. Oui ils veulent avoir des femmes c'est sûr.

F : « Nous on a des femmes développeuses, c'est trop bien ! On est trop ouverts d'esprit » (rires)

L : Sauf que t'as rangé le CV de trois mecs avant de trouver une femme et que ça c'est pas sympa, ça craint et en plus tu vas la payer moins la femme, ça par contre ça y est toujours !

J : Seriez-vous prêtes à participer à une initiative comme vous le disiez auprès des jeunes ?

L : Oui totalement. Cela touche beaucoup les jeunes donc cela serait très intéressant à faire.

F : Dans la mesure du possible oui (rires) Après je suis assez timide [...]

L : Après si tu n'es pas toute seule cela ira je pense, tu viendras avec moi (rires).

F : Oui pourquoi pas (rires) si je me sens en confiance ça va. Après c'est plutôt dans ma nature d'être plutôt en retrait. Ça me dérange pas de participer mais je ferais plus une participation en.

J : Back ? (rires)

F : C'est ça ! Je n'apparaîtrai pas avec les gens qui font face.

J : Après je pense qu'il y a beaucoup d'initiative où tu ne seras pas obligée d'être toute seule. [...] **Est-ce que participer à ce genre d'initiatives pourrait s'apparenter à un genre de militantisme ? Le fait de se dire que je porte la cause des femmes développeuses par exemple, donc vous qui n'avez pas forcément participé à des événements, est-ce que pour vous être « femmes développeuses » c'est du militantisme ?**

L : Oui je pense.

F : Moi non je ne le vois pas du tout comme du militantisme. Au contraire, je n'aime pas trop en fait le fait d'essayer de promouvoir, parce que c'est faire du favoritisme à l'envers (rires). Enfin du favoritisme à l'envers, favoriser les femmes quoi. Même si on en a besoin et que c'est triste qu'on en ai besoin bah j'aime pas trop ça en fait. **Du coup pour moi ça serait pas trop du militantisme si je participais à des actions, ça serait plus des choses pour permettre** dans les écoles de connaître, enfin que les petites filles sachent, ou les jeunes adolescents tout ça, puissent savoir qu'elles peuvent se diriger là-dedans, qu'elles ont pas à se dire « bah non c'est masculin, je vais pas y aller, je vais pas être à ma place, ça va être difficile de faire ma place », ça serait plutôt des actions pour qu'elles comprennent que non, si elles aiment l'ordinateur, si elles aiment apprendre des nouvelles choses tout le temps, car du coup c'est ça, si elles aiment se remettre en question, bah juste, développer, faire des choses, il faut pas qu'elles s'arrêtent au fait que ça s'arrête à leur sexe, que c'est pas parce que c'est une femme que du coup ça va être trop compliqué pour elles. Forcément ça l'est, suivant là où on tombe, ça peut l'être beaucoup plus. Moi j'ai énormément de chance dans ma boîte mais je pense qu'il faut pas partir avec cet optique de « ça va être difficile pour moi parce que je suis une femme. » Il faut partir du « bah c'est ce que j'aime donc c'est ce que je vais faire, on s'en fout que ça soit une femme ou un homme et du coup pour moi ça serait pas du militantisme, ça serait vraiment juste du, bah du « c'est bon c'est ouvert ». J'ai du mal à l'exprimer.

J : En fait dire que c'est pas réservé à une tranche de personne.

F : C'est ça puis en plus avec 42 ça permet aussi que ça soit pas seulement réservé seulement aux gens qui ont de l'argent, et donc si tu aimes fonces !

L : C'est de l'égalitarisme.

F : C'est ça. C'est sans condition de diplôme, il faut juste avoir 18 ans si t'as pas le bac. [...] A 42 on apprend uniquement de l'informatique. La condition d'âge est pour ne pas pas inciter les gens à abandonner leurs études.

J : Êtes-vous fières de dire que vous êtes des femmes développeuses ?

F : Oui je suis fière d'être développeuse et ingénieure oui (rire), ça j'en suis fière, même si je n'ai pas le diplôme d'ingénieure, je suis embauchée en tant que. [...]

L : Moi c'est plus le fait de part ma classe sociale d'avant qui était beaucoup plus basse que le fait d'être une femme ! [...] Du coup c'est pas tellement du militantisme je pense que c'est plutôt, enfin si remarque pour l'égalité, mais pas obligatoirement pour la cause des femmes, c'est juste une égalité pour tout le monde et voilà.

F : Oui ça serait plus militer pour qu'on se rende compte qu'on s'en fout du sexe quoi.

J : Oui que tu ne nées pas développeur, tu le deviens ! Je code donc je suis..! [...]

J : Seriez-vous prêtes à organiser des initiatives ?

F : Oui du coup plus ou moins (rires) Je trouve cela très intéressant et j'admire ceux qui le font et si je prends mon courage à deux mains et que je suis pas toute seule, que je suis bien entourée je pourrais le faire mais j'aurais du mal à le faire de moi-même (rires). Mais cela n'a rien à avoir avec le fait que je sois une femme, ça a plus à voir avec ma personnalité (rires).

J : Si vous aviez le budget illimité, et le choix de faire une initiative, laquelle cela serait ?

F : Je pense que ça serait de faire une formation entre guillemet, une intervention dans toutes les classes, vu que c'est budget illimité (rires) pour que tout le monde puisse avoir cette formation-là et cette info de : femme développeuse/homme développeur, c'est la même chose, on va tous vers le même but.

L : Ajouter le nom des femmes qui ont marqué l'histoire dans le Trivial Pursuit, qu'il y ait pas que des hommes (rires). Revoir tous les jeux sexistes, et c'est pas que dans les sujets de l'informatique.

J : C'est génial, ça me fait penser à la startup Topla [...]

F : Et l'exemple tout con c'est Pierre et Marie Curie, on parle de Marie Curie juste enfin pour moi c'est surtout parce qu'il y a Pierre (rires).

L : Y a aussi plein de rues avec des noms d'hommes ! Y a une ville où ils ont fait une ville 100% femmes il y a quelques années.

F : Surtout qu'il y a la possibilité...

L : Bah oui y en a des femmes !

J : J'ai lu un article cette semaine qui racontait qu'une femme avait passé toute l'année à créer des pages Wikipédia sur des femmes. Sinon il y a aussi une startup qui a créé une intelligence artificielle pour mettre en avant les femmes oubliées dans les notes de fin de page des mémoires, thèses etc. Je ne sais pas si vous avez vu Imitation Game, mais le rôle des femmes est très peu mis en avant [...]. Voilà c'était ma dernière question, est-ce que vous avez des choses à rajouter en termes d'expériences etc. ?

F + L : Non je pense qu'on a bien fait le tour du sujet !

- Retranscription 5

Personne interviewée : Benoit Le Blanc

Fonction : Maître de conférences HDR en informatique à l'Institut polytechnique de Bordeaux (IPB) - Directeur adjoint de l'École nationale supérieure de cognitive de Bordeaux (ENSC) - Chercheur au sein de l'équipe Cognitive et ingénierie humaine (CIH) du laboratoire et participant de la table ronde de la Wild Code School.

Date de l'entretien : 23 août 2018

Type d'entretien : Entretien semi-directif en présentiel

Durée de l'entretien : 1h22

J : Pourriez-vous présenter et me parler de votre parcours professionnel ?

B : Je m'appelle Benoit Le Blanc, je suis professeur d'intelligence artificielle à Bordeaux UMP, dans un établissement qui regroupe des écoles d'ingénieur et en fait je participe dans une école qui s'appelle X, qui est une école que nous avons monté avec quelques collègues il y a une quinzaine d'années pour travailler sur les sciences cognitives appliquées. Donc mon domaine de l'intelligence artificielle c'est le travail sur la gestion des connaissances, comment on peut capter ou formaliser les connaissances d'un expert technique, c'est surtout vers ça qu'on a commencé et trouver une forme de mise en place de cette connaissance sous forme, on appelle ça des ontologies par exemple qui sont des formulations qui sont ensuite susceptibles d'être automatisées avec des processus mécaniques mais en fait on s'est beaucoup rendu compte en faisant ça qu'en fait l'expertise une fois qu'elle est formalisée, même sous forme papier ou sous forme d'hypertexte, elle est très utile, surtout pour les humains, quand on fait un passage de connaissance, donc ça m'a amené à travailler beaucoup plus sur la communication avec les humains finalement et la chose initiale qui est entre les humains et les machines. Dans notre école d'ingénieur à Bordeaux, le cursus est fait sur les sciences cognitives appliquées et c'est un cursus qui travaille beaucoup sur ce qu'on appelle l'UX, l'expérience utilisateur donc c'est comment fabriquer des outils, produits et services, tous ces trucs-là qu'il y a en entreprise, adaptés à l'utilisateur final, donc prendre en compte l'utilisateur dans la conception du produit et service.

J : Pour remettre un peu le contexte, je vous avais rencontré du coup à l'occasion de la table ronde organisée par la Wild Code School, est-ce-que vous pourriez me parler un peu de cette expérience ?

B : En fait, moi j'essaye, c'était Future en Seine ?

J : Oui, c'est ça.

B : Donc j'essaye d'y aller de temps en temps parce que c'est un endroit où on peut rencontrer pas mal de collègues que je connais, avec qui on discute, c'est ce qui m'est arrivé ce jour-là et puis d'initiatives un peu particulière et c'est vrai que je n'ai pas préparé du tout ma venue à cette manifestation, je suis venue un peu débotté comme on dit et en voyant cette table ronde sur la féminisation du numérique, c'est un sujet qui m'a intéressé donc je me suis greffé à ça parce que c'est un problème, enfin un problème, en tout cas une préoccupation que je pense qu'on doit avoir. A titre d'enseignant chercheur car dans l'école d'ingénieur à laquelle je participe on essaye effectivement d'avoir un taux de féminisation assez important puisque c'est pour nous un gage d'équilibre on va dire, je pense qu'il faut absolument des gens très différents, la différence commence par l'homme et la femme, donc c'est important d'avoir des étudiants qui amènent leur point de vue dessus. Et puis il se trouve que moi j'ai aussi trois filles donc je suis un peu intéressé par ça, on essaye avec mon épouse de les amener vers les disciplines scientifiques mais c'est compliqué, faut dire ce qui est et notamment y en a une qui va démarrer quelque chose sur le numérique, mais c'est vrai qu'elles ne sont pas, les deux autres c'est plutôt sur la chimie, donc on a quand même réussi (rires). Mais c'est vrai que ça demande un discours d'accompagnement qui est pas évident, je pense que sans tomber dans les caricatures, les filles ne se retrouvent pas dans le discours scientifique.

J : Qu'est-ce qu'elles vous disent par exemple quand vous leur parler que le numérique ? Car j'ai vu dans le cadre de mon mémoire qu'il y a beaucoup de femmes qui vont vers la chimie ou la SVT plutôt que vers le numérique ou vers l'informatique en général. Est-ce-que pour vous il y aurait une raison à cette orientation ?

B : Il faut faire la part des choses, en tant que père de famille j'ai un échantillon qui n'est pas représentatif, trois personnes ! Donc c'est difficile de sortir des banalités, on va forcément dire

des choses qui sont un peu stéréotypiques. C'est compliqué car en fait il existe une différence forcément entre les hommes et les femmes, et visibles, ne serait-ce que quand on voit les effectifs des écoles d'ingénieurs que je connais un peu plus sur des disciplines qui sont liées à l'informatique, on arrive effectivement à du 20% de femmes pour 80% d'hommes donc il y a une différence qui est significative, qui n'est pas liée au hasard, et reproduite un peu partout. Donc il y a manifestement un élément qui permet de dire qu'il y a une différence là-dessus. C'est pas du tout explicatif, c'est-à-dire qu'on a pas la causalité sur ça, en tout cas on peut le voir.

Certes il y a une part qui vient du fait que les hommes et les femmes ont une approche différente, donc on le retrouve dans les carrières, les gens responsables des ressources humaines disent qu'une carrière menée par une femme n'est pas la même chose qu'une carrière menée par un homme, il semblerait, mais j'ai pas les appuis scientifiques pour dire ça, qu'effectivement une femme a tendance à postuler à quelque chose que quand elle est sûre de pouvoir maîtriser la totalité alors qu'un homme va plutôt prendre ça comme un défi par rapport à son niveau de compétence, enfin je sais pas il faut voir comment ça se passe. Mais c'est vrai que du coup, si ça c'est vrai et si on revient sur l'informatique, ça expliquerait en tout cas en partie pour l'informatique où on a besoin de tenter des trucs. On peut jamais démarrer un programme en sachant la totalité de ce qu'il va y avoir donc en fait cet état d'esprit de se dire qu'on va s'aventurer que dans des endroits où maîtrise la totalité des choses empêcheraient peut être les femmes de faire de l'informatique, mais bon encore une fois ce sont des banalités. Enfin ce sont des opinions du café du commerce, y a pas d'élément scientifique. Ce qui est sûr c'est qu'il y a une différence d'approche fondamentale sur toutes les matières, toutes les choses, entre les femmes et les hommes, c'est évident, et ils vont ou elles vont donc retrouver plutôt une appétence sur des sujets.

Y a un truc qui me paraît aussi évident comme approche de base, c'est que les actions des cadres et des personnes qui accueillent en formation les jeunes vont avoir des éléments qui vont être repoussants ou en même temps attirants. Il est vrai que le milieu informatique a tendance à exacerber des blagues machistes qui font que finalement une fille va avoir peut-être du mal à se retrouver dans ce milieu, à évoluer dans ce milieu, va se sentir marginalisée. Raconter des blagues sur des filles toutes les 30 secondes, c'est vrai que c'est pas agréable d'y rester. Donc des choses pour lesquelles des hommes seraient aussi sensibles mais passeraient l'éponge finalement, donc ce qui est intéressant c'est d'avoir, surtout en tant qu'enseignant, conscience de ça pour que les actions et les modèles qu'on montre soit des actions qui soient des actions de correction par rapport à cette différence, plutôt que d'amplification. Je pense qu'il y a un rôle des enseignants de prendre ça en compte pour pouvoir laisser les gens à l'aise quoi et on le retrouve sur tous les types de discriminations.

J : Et est-ce-que vous en tant que professeurs, quand vous parlez avec une femme ou un homme ingénieur, ou déjà est-ce que vous le voyez au quotidien que les classes ne sont pas mixtes ?

B : Alors dans l'école d'ingénieur à Bordeaux, il y a 60% de filles, donc c'est une école du numérique mais il y a beaucoup plus de filles. Donc on a peut-être eu quelques actions correctrices, je sais pas si c'est ça, enfin on peut en parler après, ce qu'on a mis en place qui explique cela, mais ce qui est sûr c'est que je vais pas être capable de faire de différence entre une femme ou un homme, ou en tout cas dans mon discours j'essaie de, enfin maintenant c'est un automatisme, j'ai pas besoin d'éviter les blagues déplacées car j'en fait pas, mais c'est vrai que je reconnais que dans le milieu informatique c'est des choses qui arrivent assez vite, la façon de parler du code, ou du parler du programme ou des choses comme ça, fait qu'on fait appel à quelque chose qui est immatériel, qui n'est pas humanisé donc très rapidement il y a des connivences entre les informaticiens peuvent rapidement tomber sur des domaines excluants pour les filles. Mais ne fait, dans mon quotidien j'en ai pas besoin car dans mon quotidien je vais traiter ça il y a quelques années, maintenant c'est fait et j'ai pas besoin chaque

fois d'y penser, c'est pas un effort. Et après, de toute façon de la même manière qu'on a un recrutement qui est assez hétérogène, moi quand j'ai des étudiants ingénieurs en face de moi, je cherche pas à savoir d'où ils viennent, est-ce qu'ils ont fait un cursus d'informatique ou un cursus de sciences cognitives, de psycho ou de philosophie, ça m'est égal, j'ai pas besoin d'aller coller une étiquette sur quelqu'un. Je vais plutôt m'intéresser à ce qu'il va vouloir faire et donc plutôt à discuter sur des choses qu'il peut comprendre. Donc c'est pareil, le fait que ça soit un garçon ou une fille, ce que je vois physiquement ça n'a pas d'incidence dans mon discours.

J : C'est intéressant car vous voyez l'école 42 ? J'ai interviewé deux développeuses qui me disaient qu'en fait il y avait ce discours qu'elles retrouvaient beaucoup quand elles ont été intégrées, donc ce qu'on appelle la « Piscine » et elles disaient qu'on leur disait « de toute façon vous vous allez être prises parce que vous êtes des femmes », et donc ce côté aussi intégration et l'orientation qui est à penser, puis la relation dans l'établissement entre les élèves. Ce qui m'intéressait aussi beaucoup c'est que vous êtes professeurs, est-ce qu'il n'y a pas de choses qui se passent entre les élèves que vous ne verriez pas forcément ?

B : Alors il y a des choses qui m'échappent, mais on a atteint un effectif ou il y a autant de filles que de garçons du coup à partir de là je pense que les choses se régulent, une fois que c'est fait c'est fait, le plus dur peut-être ça a été de monter. Alors je pense qu'on peut faire des actions correctrices. Il y a une première action de mettre des contenus qui vont attirer plutôt entre guillemet les filles, là encore une fois c'est du discours du café du commerce à deux balles car il y a pas des choses qui sont bleues et des choses qui sont roses, il y a des connotations, mais c'est sûr que dans notre enseignement, comme on fait appel à la conception centrée utilisateurs, y a beaucoup d'éléments qui sont liés aux sciences humaines. Ce qui est sûr que quand on prend un amphi de première année de psycho, il y a beaucoup plus de filles que de garçons, quand on prend un amphi de première année de math, il y a beaucoup plus de garçons que de filles, c'est une évidence. Donc le fait de mettre dans des cursus des éléments de sciences humaines va attirer des regards qui vont être des regards pluriels. Donc on fait des maths, de la physique, on fait du traitement du signal, enfin je veux dire c'est une école d'ingénieurs, validée par tous les organes accréditeurs etc, internationaux, donc il s'agit bah de « baisser la garde » en disant qu'on va faire un truc « facile » un peu, c'est pas du tout ça, mais autour du traitement du signal, et des choses qui sont liées à la l'automatique, l'informatique, toutes les statistiques etc, à côté de ça c'est vrai qu'il y a de la psychologie cognitive, la sociologie de groupe, des éléments qui sont nécessaires pour comprendre ce que sera l'utilisateur. Quand on peut enseigner des méthodes de programmation, si on enseigne à côté de ça des éléments de « à qui s'adresse cette programmation ? », tout de suite finalement le regard est croisé. Donc ça c'est une première correction, c'est pas une action correctrice, c'est une action native qu'on a faite.

J : Et vous l'avez menée en insistant sur une communication autour des sciences humaines sur ce cursus ?

B : Non non, on insiste pas en disant que c'est une école de sciences humaines, c'est une école d'ingénieur, dans laquelle il y a des sciences humaines et y en a un peu partout des sciences humaines dans les écoles d'ingénieurs, sauf que certains directeurs d'école vont comptabiliser les heures d'anglais, les heures de comptabilité qui sont, les sciences économiques sont des sciences humaines, donc il y en a qui détournent la comptabilité en disant « voilà on fait 20% de sciences humaines », mais ces sciences humaines ça va être effectivement des langues qui sont nécessaires et obligatoires, ça va être des éléments d'économie et de choses comme ça pour mener des cours, des projets, du management, des ressources humaines, et c'est des choses qui sont finalement pas des sciences humaines natives, c'est des sciences humaines soit très utilitaires, soit déjà orientées vers des aspects scientifiques et formels donc l'intérêt de mettre des sciences humaines, quand on met de la psychologie cognitives, on apprend des choses sur

l'individu qui sont véritablement des sciences humaines, donc c'est plus vers ça qu'on est allé. Ça c'est un premier point.

Le deuxième point c'est que dans l'équipe pédagogique, avec les enseignants de psychologie, de philosophie et de sociologie, de mathématique etc. on a jamais fait de discrimination à l'intérieur pour dire « et bien voilà, on va d'abord placer les disciplines intéressantes, c'est-à-dire les mathématiques et l'informatique, et puis une fois qu'on aura fini d'épuiser les horaires nécessaires à ça, on mettra un petit peu de psychologie ou de trucs le jeudi soir entre 18h et 20h quoi. » C'est pas du tout ça, on a vraiment participé avec une équipe pédagogique au montage de ces choses-là et il y a des différences culturelles, là c'est pas hommes/femmes, là c'est des différences disciplinaires. C'est vrai que les gens en sciences humaines, qu'ils soient homme ou femme, vont avoir une approche des aspects formels d'une certaine façon et les gens qui sont en mathématiques/informatiques qu'ils soient homme ou femme vont avoir une approche un peu différente. Ça se retrouve quand on va manger à midi, y en a qui veulent s'organiser à midi pour pas qu'il y ait trop de monde etc. donc ils optimisent les choses et y en a qui vont manger quand ils ont faim. Typiquement là on retrouve des organisations sociales complètement différentes entre des groupes qui sont des groupes de sciences humaines et des groupes de sciences exactes entre guillemet et on a essayé de mélanger tout ça. Donc on a essayé de se comprendre les uns et les autres, de travailler ensemble, donc c'est quelque chose qui je pense se retrouve dans les couloirs de l'école car c'est quelque chose qui est pour nous constitutif vous voyez ? Mais ça, tout le monde est capable de le faire, à partir du moment où on décide de mettre des sciences humaines et des sciences exactes ensemble, on peut faire soit à la marge, soit cacher les problèmes sous le tapis, soit de façon réelle qui est comment on peut travailler ensemble et comment on peut créer des choses ?

Vous voyez vous parlez de questions hommes/femmes, moi je vous réponds les sciences humaines/sciences exactes. Mais du coup ça a entraîné cette chose-là bien évidemment.

J : Et c'est une approche que vous avez mise en place quand ?

B : Dès le début ! En fait c'est une école qui est de sciences cognitives appliquées donc qui mélange les sciences humaines et les sciences exactes.

Alors il y a une deuxième action correctrice qu'on a mise en place, après il faut mettre des guillemets, je sais pas comment vous allez réutiliser mes propos, mais faut pas les prendre de façon brut : « c'est d'aller chercher les filles là où elles sont ». Donc je ne sais pas comment le formuler, mais ce qui est sûr c'est qu'on a besoin de provenance hétérogène, on a besoin de travailler sur la conception centrée utilisateur, avoir la diversité des utilisateurs et de connaître un peu comment les gens sont différemment. Donc la diversité on est pas allé la chercher en disant « il nous faut des filles », c'est pas ça, encore une fois on a des concours d'ingénieurs, donc des gens qui font des classes préparatoires de type math-physique, chimie, sciences de l'ingénieurs, donc qui sont formatés un peu avec des éléments de scientifique et on s'est dit « on va aller chercher des gens sur les sciences humaines », en khâgnes, en lettre, et on a ouvert un concours sur les khâgnes L, qui sont des khâgnes qui ont en même temps un bon cursus en mathématique. En gros, ils ont un meilleur cursus en mathématique que peut avoir un DUT d'informatique, c'est des gens qui ont une culture énorme car ils sont issus de lettres, mais ils n'ont pas abandonné les mathématiques pour autant donc c'est des gens qui la plupart du temps on fait un bac scientifique, on eu une très bonne note au bac scientifique en mathématique mais ce sont consacrés aux lettres, philosophie français etc. et on récupère donc sur le concours à l'école normale supérieure, les notes de leur épreuve et avec quelques écoles d'ingénieurs, quatre pour l'instant, on fait un concours pour ces personnes-là. Et il se trouve qu'il y a 80% de filles qui sont arrivées. Donc on est pas allé chercher les filles là où elles étaient parce que c'est des filles, mais en s'ouvrant sur des disciplines de recrutement qui sont des disciplines plutôt littéraire, et bien voilà. Donc je crois qu'il ne faut pas en faire un clivage, vous savez il faut pas voir ça comme une fatalité, mais quand on cherche à s'ouvrir un peu, et à essayer d'avoir un

monde un peu plus large que celui qu'on a devant nous, bah forcément on a des garçons et des filles qui vont arriver, une hétérogénéité qui va arriver. Donc c'est plutôt une voie de conséquence que quelque chose qui est un objectif qu'on a fait.

J : Donc vous parlez plus à des personnes post-bac et qui veulent savoir où elles vont s'orienter ?

B : Ils sont déjà en bac +2 parce que notre école recrute à bac +2, c'est pour ça qu'on fait ça, on aurait une autre façon de fonctionner on aurait fait autrement. [...] L'anecdote que vous disiez tout à l'heure c'est un peu vrai, quand ils ont une fille, notamment par les khâgnes IBL (?) qui rentre à l'intérieur du cursus, ils vont tout faire pour que ça se passe bien, alors c'est pas tellement parce que, c'est à cause de l'exemple, c'est pour montrer l'exemple. Car si une personne arrive de khâgne IBL et se retrouve à Epita et se retrouve mal à l'aise pour des raisons ou pour une autre, cela sera une contre-publicité énorme donc c'est pour ça qu'ils font en sorte de la garder, donc c'est pas qu'elle réussisse parce qu'elle est une fille, c'est qu'elle réussisse parce qu'elle est un exemple, c'est pas pareil. Donc il faut pas ramener les choses à des problèmes de sexes. [...] Epita ils ont une image de codeur aussi, de geek etc, mais en fait c'est une école d'ingénieur, il faut pas oublier que ce titre d'ingénieur vous donne nous seulement un bagage technique, mais un bagage de management, d'encadrement, de carrière etc, donc ce n'est pas qu'une école de codeur Epita. [...]

((OFF : J : D'accord. Vous m'avez beaucoup parlé de ce qu'il existait en interne dans votre école, y a-t-il aussi d'autres initiatives externes ?

B : Alors il y a quelques pointeurs que vous pouvez explorer, il y a les écoles ingénieurs qui sont regroupés dans la conférence des directeurs d'école, statutairement, la CDFI, qui chaque années fait une initiative qui s'appelle ingénieuses : promouvoir l'école qui fait le plus d'action en faveur de la non-discrimination, ou bien le parcours d'une ingénieuse femme en entreprise et qui raconte un peu son cursus, les problèmes et les solutions qu'elle a trouvé, sa vie quoi et puis initiative et projets d'étudiants, plusieurs lots qui sont sponsorisés par une entreprise chaque année donc il y a un peu d'argent. C'est très modique mais ça existe. Il y a depuis quelques années des lauréates de ces choses-là qui sont peut-être des gens interviewés. Mais par exemple nous avons jamais concouru. Après il y aussi des écoles d'ingénieur qui sont extrêmement féminisées. Vous pouvez le voir en biotechnologie, là c'est 80% de filles qu'il y a))

J : Pourquoi vous participez à des initiatives et pourquoi vous en faites ? Est-ce que le fait d'y avoir participé signifie un engagement pour vous ?

B : Alors j'y participe assez peu finalement, parce que je veux dire c'est la CDFI, car je suis impliqué dans la direction de l'école donc j'en ai entendu parler, mais on a jamais vraiment fait d'actions, de compétitions, d'éléments là-dessus. Moi il me semble qu'on est dans des **problématiques de l'éthique. C'est-à-dire que si on met un focus sur ça, on finit par dédouaner tous les autres, donc c'est un problème quotidien**, il faut vraiment être vigilant au quotidien, mais je pense pas que ça soit un **problème de lutte car si on le fait comme un affrontement, une lutte, ou quelque chose comme ça, on s'épuise et c'est pas ça**. Par contre que ça soit un **coup de pression au quotidien, c'est-à-dire, qu'on fasse attention, qu'on soit vigilant, bien attentionné, bienveillant, je pense que c'est un effort simple à faire** et que tout le monde doit faire. Donc je n'ai pas envie finalement que l'école où je suis sois montrée en exemple ou quoi que ce soit pour un taux de féminisation de ceci ou cela car **c'est pas un objectif, on a pas besoin d'avoir de médailles ou de choses comme ça**. Le fait d'avoir un

public avec des gens différents, on a par exemple peu de gens qui viennent de l'étranger dans notre cursus, et ça c'est un problème pour nous [...].

((OFF J : Est-ce que pour vous une personne qui va cette diversité en termes de genre, de nationalité, ou d'âge, elle va concevoir un produit qui va être différent ?

B : Ah oui oui bien sûr, enfin en tout cas d'abord je suis pas sûr qu'on le réussisse pour 100% de nos élèves ingénieurs, c'est-à-dire qu'il y en a qui arrivent avec des approches très liées aux sciences exactes, y en a assez peu qui arrivent avec les sciences humaines et que réfutent les sciences exactes parce qu'ils font quand même partie du cursus. Et y en a qui viennent avec les sciences exactes et qui passent peut-être à côté des sciences humaines. Mais comme c'est une école qui est assez récente, elle a une douzaine de promotion, du coup c'est à taille humaine encore, moi j'en connais qui sont sortis y a 8 ans, 9 ans, 10 ans, je les connais un peu tous du coup on re-rencontre les gens, qui re-reviennent et ils se rendent compte que ces éléments de sciences humaines les ont enrichi pour leur carrière, donc une carrière ça se mène sur le long terme. Et certains même me disent, tiens c'est vrai là j'ai répondu ça, ça les fait travailler. Cours sur la dynamique des groupes très clivants. **Pluridisciplinaire** = discipline côte à côte mais c'est tout alors **qu'interdisciplinarité** = mêler les deux, histoire/géo par exemple. Effort moins grand qu'entre physique et sciences humaines = savoir ce que deux enseignants de ces domaines-là peuvent faire ensemble c'est très compliqué aussi. **Interdisciplinarité se cultive et c'est pas évident.** Il y a des typologies des sciences, oppositions. « Les sciences les plus dures c'est les sciences humaines et sociales » car les sciences exactes et de la matière, il y a quelque chose qui est construit, donc on construit les choses, nouveaux théorèmes, histoire qui existe. Les sciences humaines il faut tout refaire à chaque fois, on peut avoir fait toutes les guerres d'avant, ça n'expliquera pas.))

J : Pourriez-vous me donner trois adjectifs ou mots pour qualifier un développeur

B : Si c'est un stéréotype qu'on voit dans les films, le développeur c'est celui qui mange des pizzas, qui a des lunettes et qui est mal habillé.

J : C'est plutôt vous comment vous le voyez, en mettant à part si possible le côté stéréotypique.

B : Alors j'avoue qu'au moins deux traits de caractères qui sont liés au développeur, mais c'est lié au fait qu'on enseigne l'informatique comme étant effectivement une science exacte qui oblige à analyser un code, à préparer des trucs etc, donc il y a un premier élément c'est que c'est des gens qui vont être beaucoup plus analytique qu'holistique, c'est-à-dire que, mais ça c'est normal, quelqu'un qui est purement holistique, qui globalise etc, il va pas être capable de débiter un programme car il va avoir du mal à aller voir les éléments là-dessus. Donc un développeur s'il veut vraiment, d'abord quand on fait un code informatique c'est truffé d'erreurs car l'esprit est beaucoup plus holistique au début mais à un moment donné il faut basculer vers un esprit hyper analytique pour se mettre à la place de la machine, c'est-à-dire imaginer que l'ordre qu'on donne va être compris et exécuté par une machine et là il faut absolument faire abstraction de tout le reste, c'est pas l'intention qu'on voudrait que la machine fasse, c'est ce qu'elle veut vraiment faire, et là il faut avoir un esprit analytique, en gros si vous avez plein de pièces différentes, le jeu où est Charlie par exemple, les informaticiens il faut qu'ils réussissent ce jeu car il faut qu'ils soient capables, il faut pas qu'ils passent à côté de Charlie sans le voir, donc il faut avoir un œil qui est plutôt un œil analytique. C'est une caractéristique on va dire évolutionnaire, c'est-à-dire qu'un informaticien qui n'est pas analytique, quelque part il va changer de métier et se mettre vers le management, la gestion de projet quoi.

J : Est-ce qu'on peut devenir analytique ?

B : Je sais pas, il semblerait que ça soit des traits de caractère qui sont développés dans l'enfance, mais ça n'a rien à voir avec l'intelligence. Il y a des tests qui existent qui s'appellent la dépendance à l'égard du champ visuel [...]. Ensuite le deuxième élément, il y a les éléments dont on a besoin quand on fait du code informatique quoi. C'est quelque chose que je retrouve beaucoup chez mes collègues aussi, c'est ce côté sciences exactes, donc le fait de travailler sur les sciences humaines donne des alternatives ou des éléments de réflexion qui sont un peu différents, donc on apprend effectivement que tout le monde ne pense pas pareil etc. Donc un informaticien pour caricaturer, il va faire un programme, un cahier des charges, un programme qui répond à la question, puis on va lui dire « oui c'est pas mal, mais là tu vois il y a peut-être des choses que tu as mis en plus et qui n'étaient pas demandées et qui sont peut-être perturbatrices pour un utilisateur différent de toi » donc l'informaticien va penser que comme lui a réussi à le faire, les autres vont réussir aussi, donc il y a un petit côté, pas de l'autisme mais une capacité à s'isoler un petit peu du monde extérieur et à considérer que comme soit on est capable de le faire, les autres n'ont qu'à faire un effort pour arriver pareil. Donc l'informaticien à qui on dit « bah voilà là l'écran est très bien, y a toutes les données tout ça, mais ce rose que t'as choisi et ce jaune pour les caractères, même si c'est joli, si ta chambre est comme ça, c'est pas très pertinent pour la différence. » Et à ce moment-là, la réaction différente de l'informaticien qui donc part du 01, va être complètement explosée, il va croire tout de suite qu'il faut 7 milliards d'interfaces différentes, c'est-à-dire que s'il en faut une pour chacun, donc voilà il y a peut-être une caractéristique du développeur qui est une exagération entre le 0 et l'infini.

J : D'accord, qui n'arrive pas à trouver un juste milieu. [...]

B : L'esprit des informaticiens, ils ont tendance des informaticiens à dire que le monde qui n'est pas écrit n'existe pas.

J : Car il faut lire la documentation... !

B : En fait ils s'isolent du monde différent.

J : J'ai une question par rapport à ça, est-ce que la culture geek entre guillemet, est-ce qu'elle serait un frein pour les femmes ? Pour vous la culture des développeurs en général ?

B : Je suis pas sûr que la culture geek soit répandue partout, je sais qu'elle était plus répandue à mon époque, on était très peu d'informaticien. Pour avoir un ordinateur il fallait en vouloir, moi je me souviens d'avoir bossé un mois à l'usine pour me payer de quoi acheter un ordinateur et même quand j'expliquais ça à mes parents ils comprenaient vraiment pas ce que je faisais et c'était vraiment un milieu qui était avec plein de code, de connivence et choses comme ça quoi, c'était peut-être une manière d'avoir en face une machine, un truc un peu compliqué, ou complet qu'on essayait de réussir, enfin un programme informatique c'était quelque part une victoire sur soi quoi. Le programme informatique était bien quand la compilation marchait, le matin quand le soleil se lève, la cafetière est finie, c'est là où ça fonctionne quoi. C'est vrai qu'être confronté à ces problèmes d'expression pour faire un code qui fonctionne, aller jusqu'au bout de ces choses-là, on peut pas dire qu'on en a pour deux secondes, on en a pour deux heures, trois heures, c'est face à soi qu'on est donc ça peut durer une nuit complète. Je pense qu'avoir une confrontation comme ça c'est nécessaire, bon de là à en faire un monde d'environnement geek c'est pas une nécessité.

J : Et est-ce que quand vous avez commencé dans le milieu de l'informatique il y avait plus de femmes ?

B : Non non, dans l'amphi il devait y avoir moins de 5%. C'était déjà bien entamé !

J : Pourriez-vous me donner trois adjectifs ou mots pour qualifier une développeuse ?

B : Les deux choses en question donc holistique et analytique, plutôt analytique pour un informaticien et tendance à exagérer le 0 et l'infini, peu de nuance à mon avis, c'est quelque chose qu'on va retrouver chez un développeur ou une développeuse. Je connais aussi des filles qui sont dans l'informatique depuis des années et qui sont très au contraire, beaucoup plus attachée sur l'émotion que sur le raisonnement donc ça arrive aussi, c'est que c'est pas une nécessité, y a, cette expérience d'exagération c'est pour y voir des repères, c'est savoir effectivement où sont les limites des choses. Analyser les choses pour être capable de détecter les petits détails ça c'est important, et connaître les bornes voilà, pour moi c'est le truc qu'un informaticien a besoin de développer, que ça soit un garçon ou une fille. [...]

J : Pensez-vous que le secteur du numérique est un lieu de pouvoir ? Si oui/non pourquoi ?

B : Oui, oui c'est un lieu de pouvoir parce que c'est un lieu qui est sans arrêt renouvelé, on voit l'IA actuellement, c'est quelque chose que j'étudie, c'est mon métier, je suis un peu payé pour ça, en fait on se rend compte que d'abord les outils de l'IA qui sont actifs sont bâtis sur des bases anciennes, on pouvait tout à fait prévoir ce qui allait se passer, mais ce qui est amusant ce qu'est les débats sur l'intelligence artificielle c'était est-ce que les machines vont être capables de prendre le pouvoir sur l'humain ? Ça c'était jusqu'il y a deux trois ans, c'est assez récent le changement, mais à partir du moment où il y a eu des capacités à faire des choses et à réaliser des trucs, l'aspect est passé sur un aspect économique et ce qui est intéressant c'est comment les médias ont été capables de transporter, de pas tomber dans le panneau, d'éduquer les gens. Les médias ont joué un rôle très performant là-dessus parce que justement les gens étaient un peu déboussolés et quand vous parlez aux gens dans la rue de l'IA, les micros-trottoirs vont rendre des choses complètement différentes d'il y a dix ans. Y a dix ans c'était des peurs des machines du futurs et là au contraire c'est plutôt des opportunités d'immédiateté donc on est vraiment sur des choses. Donc oui le milieu du développement est un milieu de pouvoir parce que les choses évoluent très vite et que le fait de connaître ces éléments-là donnent un pouvoir sur les autres. Vous voyez vous venez me voir car vous ne connaissez pas ces éléments, donc je suis en situation de vous dire « bah c'est vrai je vais essayer de comprendre des trucs », on vit dans le même monde, on a les mêmes outils, enfin voilà y a pas de relation de hiérarchie ou de quoi que ce soit, mais voilà, moi je connais, pas vous ! (rire) Ce qui est sûr c'est qu'en entreprise, on le voit, moi je travaille pas mal avec des politiques, on sent que les gens ont peur de dire des bêtises quoi, et le numérique comme ça évolue très vite c'est compliqué à passer et donc on risque très vite, c'est très rare d'avoir des gens qui avouent leurs incompétences ou leurs limites.

On a une idée de ce que c'est, mais on a pas le temps de chercher, d'approfondir. Moi évidemment ça fait des années que j'y suis, je connais pas tous les éléments techniques mais j'ai les éléments, je pense qui me permettent de peser la pertinence d'un élément technique, vous voyez je vous ai beaucoup parlé de réseaux sociaux numérique, je n'ai pas un compte Twitter, pas une page Facebook. [...]

Q7 : Est-ce que vous seriez prêt à participer à d'autres initiatives comme la table ronde ?

B : Bah ça dépend quelle est l'intention, c'est toujours pareil, moi ce que je vous ai dit c'est qu'on a eu dans notre école d'ingénieur aucune intention d'avoir un équilibre, l'intention n'est pas primordial là, l'intention il est d'avoir une hétérogénéité donc après quand vous dites que Microsoft fait ça, Microsoft c'est quelque part, ils feront pas quelque chose qui nuira à l'image de la boîte, donc est-ce qu'ils font ça pour pouvoir permettre de faire avaler autre chose qu'ils font à côté ou pas, j'ai rien contre Microsoft, mais je veux dire. Donc je vois pas la valeur ajoutée que je peux avoir et quelle est l'instrumentalisation de la valeur ajoutée que je vais avoir. Donc voilà, je sais pas. J'ai pas de réponse, si je vois que c'est quelque chose qui m'intéresse. [...]

J : Ce sujet-là ce qui est intéressant aussi c'est de voir vu que tout le monde entre guillemet s'y met, quelle est la « vraie intention » derrière ? Je pense pas qu'on puisse dire qu'il y en ai une ou pas, mais qu'il y a des intentions qui sont un peu dissimulées aussi, des non-dits, et il y a des choses où l'on voit que c'est plus une « image de marque ».

Je voulais vous demander si pour vous ces initiatives s'apparentaient à du militantisme mais vous m'avez un peu répondu tout à l'heure en me disant qu'il fallait pas limite que ça devienne du militantisme.

B : Non ouais mais après c'est pareil sur plein de trucs, sur la consommation de carbone qu'on peut avoir, sur d'autres tas de choses, le gaspillage, enfin tout ça, c'est des choses qui sont du domaine du quotidien, il y a une part d'éducation et une part de compréhension des choses mais c'est pas la peine d'en faire une fixation, et puis on peut changer (?) dans l'année, voilà je sais pas, enfin je pense effectivement qu'on a besoin si on reprend le discours de Macron d'avoir effectivement une pluralité sur l'IA pour avoir de l'IA qui ait du sens, qui soit différente, qu'on se fasse pas dicter par des gens externes etc, y a besoin de prise de conscience, y a peut-être des actions à mettre en place un peu coercitives, dans le rapport de Villani, il disait qu'il voulait qu'il y ait 40% de filles dans le numérique à l'échelle de quelques années. Bon là si on fait pas d'action un peu musclées, on y arrivera pas. Donc la sensibilisation ça ne suffira pas, vous voyez. Donc il y a peut-être des mesures réglementaires qu'il va falloir faire, je sais pas comment, je vois pas.

J : Bah les quotas..

B : Peut-être oui, ça aura forcément un effet délétère au début puis finalement on va s'y retrouver après. En tout cas il y a une espèce de prise de conscience ou d'action à faire. Mais c'est pas forcément ni du militantisme, y a rien à prouver.

J : En fait ça c'est surtout au niveau du mouvement du cyber-féminisme qui est née dans les années 80, porté par Donna Haraway et qui voyaient les nouvelles technologies comme un levier d'émancipation pour les femmes.

B : Mais tous ceux qui ont eu des idéologies par rapport à la technique, par rapport à la politique, en général on se retrouve après. Quand on regarde tous les gens sur le marché, le commerce libre, la dérégulation et tout, en fait quand ils font ça c'est des idéologues qui mettent des choses en place, en général ça se passe mal, pareil sur le communisme, donc en fait quand on voit sur le communisme, comme l'histoire en France, comment les gens du parti communiste ne pouvaient pas dire qu'il y avait des goulags en Russie car ça ne se disait pas, c'est la patrie du travailleur etc donc ils oblitéraient tout un pan de la réalité donc voilà c'est plutôt ça, plutôt pragmatique et réaliste et d'être capable de changer d'avis. Donc non pour moi il n'y a pas de militantisme à avoir. Des femmes et des hommes il y en a, on va pas changer, qu'il y ai des différences entre les femmes et les hommes, oui il y en a. Après il y a les tendances qu'on peut analyser. Tout ce qui est Gender Studies, moi je supporte pas car c'est des militantismes, donc

des gens qui ont des choses à prouver, donc qu'ils agissent qu'ils fassent mais il y a pas, ils vont aller chercher dans des éléments factuels, une torsion des éléments pour essayer d'expliquer des choses, en fait voilà, c'est la grosse différence qu'il y a entre la cooccurrence et la causalité, on va avoir des choses qui se passent en même temps donc on a de la cooccurrence de choses qui se passent, dans les amphis d'informatique il y a 20% de femmes et 80% d'hommes, on peut les compter différemment, peut-être qu'il y en a entre les deux sexes, enfin en gros il va y avoir un truc qui va être là-dessus. Et si c'est de la causalité, on va essayer de montrer pourquoi, vous voyez. En disant « bah voilà, c'est le fait de », et là le passage de l'un à l'autre il est militantisme, donc il est idéologue, donc en général il n'est plus réaliste. Moi je suis assez pragmatique finalement.

J : Oui c'est intéressant car le fait que j'emploie le mot militantisme, dans mes entretiens ont m'a dit que c'était très fort, que les gens ne voyaient pas ça comme du militantisme mais plutôt comme le fait d'avoir une cause, de la porter, sans forcément se battre pour ça. Comme le féminisme qui est un peu vu comme les femmes, enfin les féministes ont beaucoup le stéréotype de la femme qui va « gueuler », être très vindicative.

B : Oui mais on le retrouve dans beaucoup de choses, enfin j'ai été embarqué là-dedans sur des éléments consultatifs sur des personnes handicapées par exemple. [...]. Souvent les gens qui sont embarqués dans une histoire de cause, c'est souvent des gens qui ont une histoire personnelle avec ça et qui ont des choses à prouver ou à montrer.

J : C'est intéressant car j'ai l'impression que c'est beaucoup de passionnés dans l'informatique, quand j'ai demandé les adjectifs liés aux développeurs, on m'a dit qu'il fallait être « passionné » parce que c'est quelque chose qui se renouvelle sans cesse.

B : Oui et qui prend du temps.

J : Oui vous parliez de la nuit avec le café, et bien en fait on retrouve beaucoup ça et il y a aussi des mythes autour des entrepreneurs tels que Steve Jobs, Mark Zuckerberg, donc pour moi c'est assez, y a beaucoup de symboles qui sont liés au numérique [...]

Une dernière question, si vous aviez le choix et le budget pour mettre en place une initiative pour promouvoir les femmes dans les métiers techniques, laquelle serait-ce ?

B : Euh ça c'est des questions qu'il faut forcément se poser car vous voyez le rapport Villani il y a quand même marqué qu'il y a 40% de femmes donc il va falloir aller là-dessus, moi, je sais pas c'est peut-être les deux choses que je constate à posteriori, et qu'on a pu faire dans l'école d'ingénieur où je suis, c'est premièrement faire des choses qui intéressent entre guillemet les hommes et les femmes, donc si c'est dans le numérique c'est mettre un peu les éléments qui sont liés aux sciences humaines, qui sont liés à l'impact, une réflexion un peu sur au-delà de l'action, qu'est-ce que c'est (?) un truc un peu plus large, un peu plus général, et ça c'est facile à faire mais il faut le faire pour de vrai, il faut pas le faire sous forme de truc cosmétique quoi. Ça peut être sur la loi, des éléments économiques, les sciences humaines c'est très large, l'histoire, mais il faut le faire avec des gens qui sont, pas qui vont passer du temps et cocher la case, mais des gens qui ont vraiment un message à faire passer donc peut-être promouvoir ça. Promouvoir de l'interdisciplinarité qui serait positive là-dessus.

J : Donc ça serait ni du militantisme ni de la communication ? Car ça ne serait pas non plus.

B : Non, je pense qu'effectivement les choses ne vont pas s'arranger toutes seules. On part de tellement loin que c'est pas là-dessus mais le militantisme qui est quelque chose d'idéologique ou de revendicatif, c'est pas revendiqué, c'est juste bêtement pragmatique, j'en reviens au

discours du président de la république, regardez-le, après il peut faire ça car c'est un politique le gars, donc forcément il essaye d'enrober ça, mais quand on regarde, on détaille ça, c'est juste une nécessité et en fait ce que la France va essayer de développer, sans doute avec l'Allemagne et l'Europe c'est une IA qui soit pas guidée par le marché et les clients, ce que font les États-Unis, non pas guidée par l'Etat et la sécurité, ce que font les chinois, mais quelque chose qui soit guidé par l'éthique et la déontologie.

- Retranscription 6

Personne interviewée : Marie-Pierre Cuminal

Fonction : Enseignante et responsable pédagogique à l'EPF, École d'ingénieurs de Montpellier. Membre d'Elles Bougent et jury du Challenge InnovaTech 2018.

Date de l'entretien : 24 août 2018

Type d'entretien : Entretien semi-directif par téléphone

Durée de l'entretien : 29min

J : Pourrais-tu te présenter et me parler de ton parcours professionnel ?

MP : Oui alors moi j'ai un diplôme d'ingénieur, ingénieur de l'École polytechnique universitaire de Montpellier en Sciences des matériaux. A la suite de ce diplôme d'ingénieur j'ai fait une thèse de doctorat en GDPC donc à Montpellier en partenariat avec Thomson, le laboratoire de recherche de Thomsons qui se situait à côté de Grenoble et après cette thèse de doctorat j'ai travaillé un petit peu dans une startup mais qui n'a pas bien démarrée, donc ça a été une expérience intéressante mais pas très longue et à la suite de ça j'ai eu des difficultés à trouver du travail donc j'ai fait ensuite des remplacements en tant qu'enseignante pour le rectorat, j'ai fait pas mal d'année en tant que vacataire et remplaçante pour le rectorat. Ensuite j'ai créé une entreprise, j'étais auto-entrepreneuse dans le milieu de la formation puis j'ai fait des vacances à l'EPF et ça a donné lieu à un CDI à l'EPF à Montpellier.

J : Et tu étais enseignante en quoi ?

MP : En math et en physique. Et là à l'EPF pareil, je suis enseignante permanente et je suis responsable pédagogique de la prépa intégrée spécifique pour les bacs technologiques.

J : Et quand tu dis responsable d'orientation en quoi cela consiste ?

MP : Alors responsable pédagogique c'est suivi des étudiants, communication entre professeurs, étudiants, c'est mettre en place le programme, la formation, les emplois du temps, voilà c'est très varié.

J : Aujourd'hui le secteur du numérique compte seulement 33% de femmes. Quelles seraient les raisons de ce manque de représentation selon vous ?

MP : Bah moi je pense que c'est des préjugés et des fausses idées de ce que sont les métiers du numérique. C'est un petit peu l'image du geek enfermé dans son bureau, du codage, or le numérique ça se limite pas à ça. Pour moi c'est lié à ça. Après il y a aussi le phénomène que les garçons jouent beaucoup plus aux jeux, s'intéressent beaucoup plus à tous les jeux-vidéos, de ce fait tout ce qui touche aux histoires du jeu-vidéo et donc se familiarise avec ce support et ces matériels plus jeunes aussi.

J : Et du coup ça serait du coup beaucoup lié à la culture geek qui serait un frein pour les femmes si elles ne connaissent pas cette culture pour travailler dans le numérique ?

MP : Il me semble oui. En tout cas c'est les retours qu'on entend des étudiants.

J : Ah et du coup que c'est vraiment un frein si elles veulent travailler dans le numérique ?

MP : C'est pas un frein, c'est simplement une fausse idée qui fait que c'est pas ces filières-là qu'elles vont choisir car elles pensent qu'elles sont pas pour elles et qu'elles ont pas le background nécessaire.

J : D'accord et pour toi le numérique est pas forcément lié à cette culture c'est ça ?

MP : Non, non, c'est beaucoup plus vaste que ça.

J : D'ailleurs par rapport aux métiers liés au numérique, j'ai pu voir qu'il y avait un réel flou sémantique.

MP : Exactement, les différents métiers qui sont possibles, et les différents domaines. Tout ce qui est sécurité informatique, réseaux, c'est vaste. Et ça reste encore inconnu, mal connu. En tout cas pas méconnu mais mal connu.

J : D'accord, ça serait mal connu et est-ce que ça serait aussi un côté répulsif pour les femmes ?

MP : Je sais pas si c'est répulsif, j'ai pas ce sentiment moi, j'ai pas de sentiment que c'est répulsif, j'ai plus le sentiment que pour le coup elles se sentent pas forcément adaptées à ce genre d'orientation.

J : Pourriez-vous me donner trois adjectifs ou mots pour qualifier un développeur ?

MP : Alors un développeur je dirais créatif, logique et j'allais dire innovant, mais c'est peut-être un peu pareil que créatif

J : Et une développeuse ?

MP : Bah ça serait la même chose ! Pour moi il y a pas de différence.

J : A travers ces questions c'est pour savoir s'il y a un imaginaire derrière entre femme et homme développeurs.

MP : Pour moi il faut avoir de la créativité, il faut avoir de la logique, des idées, des nouvelles idées, si t'as pas de nouvelles idées forcément tu tournes en rond. Non je vois pas de différences.

J : Pensez-vous que le secteur du numérique est un lieu de pouvoir ? Si oui/non pourquoi ?

MP : Oula, alors c'est pas mon domaine de prédilection le numérique, mais je pense que ça peut l'être, parce que tout maintenant se ramène au numérique, tout se numérise on va dire de plus en plus et que on a besoin de plus en plus de sécurité informatique je pense, de sécurité des données, de données personnelles. Tout ça ça peut être piraté et utilisé à des fins de pouvoir.

J : Actuellement de nombreuses initiatives sont organisées par des acteurs publics (associations, gouvernement) mais aussi des acteurs privés (entreprises) pour promouvoir les femmes dans les métiers du numérique tels que :

- Microsoft qui propose un « DigiGirlz Day » (une journée pour informer des jeunes filles sur les carrières dans le numérique à travers des ateliers et la rencontre d'employés de Microsoft)

Ces initiatives peuvent prendre des formats différents :

- Un chatbot de sensibilisation et d'aide à l'orientation pour donner envie aux femmes de rejoindre la filière du numérique créé par Social Builder

- la Journée de la femme digitale organisée depuis 2013 par Delphine Remy-Boutang, fondatrice de l'agence digitale The bureau

- collectif d'entreprises et d'associations qui se rassemblent à travers la Fondation Femmes@Numérique soutenue par le gouvernement en juin 2018 qui a pour objectif de « *communiquer des messages percutants et de mener des actions adaptées pour attirer les jeunes filles et les femmes vers le secteur du numérique* »

Serais-tu prête à participer à ces initiatives ? Si oui/non pourquoi ? Lesquelles ?

MP : Oui je les connais car on a fait une animation avec Elles Bougent et eux. Et y a Dell aussi qui fait des opérations de promotion comme ça. Ils ont mis en place un truc de marrainage de jeunes étudiantes pour les marrainer pendant un an et leur faire découvrir des métiers de chez eux, chez Dell, les possibilités de carrières pour les femmes.

J : Peux-tu me parler du Challenge InnovaTech et de ton implication dans cette initiative ?

MP : Alors moi l'année dernière j'avais participé au challenge en tant qu'ingénieure participante, j'étais dans une équipe. J'avais trouvé ça très chouette, sur le format du Challenge, sur une journée, c'est très dense, on se prend au jeu donc on est à fond. J'avais trouvé ça chouette car il y avait beaucoup d'idées qui avaient été émises, partagées, avec différentes personnes. Car au départ dans l'équipe on ne se connaissait pas du tout. Donc ça c'était intéressant aussi. Y a différents thèmes dans ce challenge, c'est pas forcément sur le numérique, c'est très intéressant de voir les idées qui peuvent être présentées et qui sont très variées, innovantes et qui sont toujours je trouve des bonnes idées.

On avait pas gagné le prix d'Elles Bougent Occitanie Languedoc-Roussillon, moi j'étais dans l'équipe qui avait gagné le prix Coup de Cœur du public, donc je suis pas allée à Paris. Donc cette année je faisais partie du comité d'organisation et du Jury.

J : Et pourquoi tu as participé à cette initiative ?

MP : Euh parce que je trouve que c'est une très bonne occasion de faire se rencontrer des étudiantes, des lycéennes, et des ingénieures.

J : Et pour toi c'est plus pour promouvoir les femmes dans les métiers du numérique ou les femmes entrepreneuses.

MP : Pas forcément entrepreneuses, c'est plus pour promouvoir tous les métiers des sciences et techniques je pense.

J : Et le fait d'avoir participé à cette initiative symbolise un engagement ?

MP : Ah oui, oui ça symbolise un engagement, moi j'avais participé dans le jury en tant que membre du bureau Elles Bougent Languedoc-Roussillon, donc l'idée c'est aussi de bien sur promouvoir les filières scientifiques, techniques et numériques auprès des jeunes filles. Et notamment avec le Challenge InnovaTech on visait vraiment des lycéennes donc ce qui a été

formidable l'année dernière c'est qu'il y a eu beaucoup de lycées représentés, plus que dans les années précédentes donc ça c'est bien. Et des jeunes filles issues de filières différentes, donc on avait des jeunes filles de la filière scientifique classique S et on a eu des jeunes filles aussi de bac technologique.

J : D'accord et du coup vous visez seulement des filières scientifiques, S ou de techno, ou les L ou ES pourraient aussi faire partie de la cible ?

MP : Alors pour l'instant le Challenge InnovaTech était ouvert aux filières plutôt scientifiques, car c'était pour les 1^{ères} et terminales donc ils ont déjà un peu choisi leur orientation mais voilà, ce qu'on aimerait c'est ouvrir ce challenge aux élèves de seconde. Avant le choix de l'orientation éventuellement, pour permettre à des jeunes filles qui voudraient aller en L ou en ES d'aller vers des filières scientifiques.

J : Ah super, c'est vrai qu'au final le choix est déjà fait après alors que là si vous le faites en seconde c'est intéressant.

MP : C'est pour ça que l'association Elles Bougent on va dans les faits cette année commencer à avoir des actions dans les collèges et vers les collèges.

J : C'est des collèges sur toute la France ?

MP : Non, chaque association c'est sur un département, c'est les anciennes régions, les nouvelles régions sont encore trop vastes et les délégations régionales ont été faites sur les anciennes régions et pour l'instant on fonctionne encore comme ça.

J : Penses-tu que cela pourrait s'apparenter à une forme de militantisme ?

MP : Alors je sais pas si militantisme ça serait le bon mot, c'est plus une conviction, c'est plus des envies d'égalité et de parité que de militantisme, c'est pas les femmes à la place des hommes voilà, c'est ensemble, moi je suis pour des parités générationnelles, culturelles, dans tous les domaines. Au niveau du travail il me semble que c'est enrichissant, mais après c'est vrai que nous en tant que responsable pédagogique dans une école d'ingénieur, on est en contact avec les entreprises et les entreprises nous font ce retour-là. Les entreprises souhaitent recruter des filles, dans les différents domaines, mais pour ça il faut qu'elles arrivent d'abord dans nos formations.

J : Est-ce que les entreprises vous donnent les raisons de pourquoi elles veulent embaucher plus de femmes dans le numérique ?

MP : Les entreprises c'est pour avoir la parité, pour enrichir leurs équipes, avoir des points de vue différents, et les entreprises qui travaillent dans l'informatique et le numérique notamment. Elles ont envie d'avoir des équipes qui sont plus représentées en féminité entre autres car tout ce qui est parité culturelle ou générationnelle ça elles y arrivent mais elles ont envie d'avoir un peu plus effectivement de représentations féminines dans leurs équipes.

J : J'ai d'ailleurs vu que l'association Elles Bougent avaient beaucoup de lien avec les lycées, les entreprises et aussi les étudiantes, c'est vraiment un triptyque de trois cibles.

MP : Oui bah c'est ce qu'on essaye de mettre en place, c'est-à-dire en relationnel entre entreprises, ingénieures dans les entreprises et étudiantes puis aussi des collégiens.

J : Donc c'est vraiment une action globale qui englobe toutes les parties prenantes.

MP : Oui

J : Et j'avais une question par rapport à ça car aujourd'hui j'ai l'impression que c'est exclusivement féminin. Est-ce qu'à termes vous voudriez plus ouvrir ça à des hommes qui viendraient aussi témoigner.

MP : Ah non non mais ça c'est pas ouvert que pour les filles hein. L'idée c'est de casser les préjugés qui amènent à penser que certains domaines sont plus réservés aux garçons, mais l'association Elles Bougent compte énormément de garçons. Alors le Challenge InnovaTech était que pour les filles car on a pas assez de places pour ouvrir ça à tout le monde mais sinon on a bien sûr, heureusement. Et on a des enseignants dans les lycées, on a des enseignants hommes qui sont profs de physique, de techno et qui justement ont ce discours là et qui s'appuient sur nous, qui nous font rentrer dans les lycées pour faire des témoignages, pour sensibiliser leurs classes et quand on veut faire des témoignages dans les lycées quand on envoie nos étudiantes faire les témoignages dans les lycées, on le fait devant une classe entière, on ne fait pas sortir les garçons. On veut aussi des témoignages de garçons qui disent « oui mais nous dans notre école y a pas assez de filles, vous pouvez venir, il y a de la place, vous pouvez faire ce qu'on fait. Dans notre entreprise il y a peu de femmes mais elles ont leur place, vous pouvez venir renforcer ces équipes-là », voilà on veut ces témoignages.

J : Dans le cadre de mon mémoire j'ai pu voir qu'il y avait parfois des initiatives qui étaient vraiment, pas excluante pour les hommes, mais qui étaient que ciblées sur les femmes, qu'il n'y avait pas de mélange non plus.

MP : Nous c'est pas notre objectif. L'objectif de l'association Elles Bougent c'est promouvoir les métiers et les formations scientifiques et techniques auprès des filles dans le but d'avoir de la parité, mais c'est pas que sur des filles. Alors bien sûr c'est plus parlant quand tu as une jeune femme qui a 25ans qui est ingénieure chez Bouygues, qui est cheffe de chantier avec son casque sur la tête et qui vient témoigner. C'est sûr que les jeunes lycéennes s'identifient du coup, elles se disent « bah tiens pourquoi pas moi ! » si c'est un garçon ça leur paraît évident et tu vois elles s'y associent moins. C'est d'autres témoignages, c'est pas le même type de témoignage et c'est pas le même type d'action.

J : Si tu avais le choix et le budget pour mettre en place une initiative pour promouvoir les femmes dans les métiers techniques, laquelle serait-ce ?

MP : j'ai pas vraiment réfléchi à ça, mais je pense que les formats de type Challenge sont très intéressants, fonctionnent bien, attirent du monde. Alors pourquoi pas un challenge un peu plus « aventure », c'est-à-dire faire un mini Tour de France d'entreprises en entreprises avec des petits challenges localisés, un espèce de. Tu vois avec découverte de différentes entreprises qui travaillent dans le numérique, dans la technique, par équipe. Voilà ça ça me paraîtrait peut-être. Alors évidemment pas sur un temps de trois semaines car ça serait pas raisonnable, mais sur deux, trois jours. C'est ce que je ferais.

J : Une dernière question par rapport à l'orientation car c'est le cœur de ton métier. Par rapport à ça, est-ce que toi tu le ressens au quotidien que les jeunes filles hésitent à s'orienter vers les métiers du numérique ? Comment ça se passe de ton point de vue ?

MP : Oui, malheureusement on le voit trop. Elles hésitent, et puis elles pensent que c'est pas pour elles, que ça va pas leur convenir, mais les jeunes filles, encore maintenant. Alors peut-

être un peu moins mais pas suffisamment pensent que c'est difficile pour une femme de gérer une équipe d'homme. Alors que le management c'est du management.

J : Bien sûr. Et quelles sont les raisons qu'elles donnent par rapport à ça ?

MP : Bah je pense que c'est encore des préjugés tu vois, des choses qu'elles ont entendu depuis petites peut-être ou des fausses idées qu'elles se font et qui sont véhiculées.

J : Et toi comment tu arrives à, je vais pas dire « convaincre » mais à les rassurer par rapport à ça ?

MP : Alors déjà il faut encourager celles qui ont des doutes, et celles qui ont déjà une petite envie ou une petite motivation mais qui ont des doutes sur leurs capacités, c'est là qu'il faut les encourager et surtout nous ce qu'on essaie à chaque fois c'est de les mettre en contact avec des femmes qui sont ingénieures, qui ont un parcours assez similaire, qui sont un peu plus avancées qu'elles et qui vont partager leurs expériences. Je suis persuadée que ce qui manque aussi c'est du marrainage. De l'accompagnement. Quand je dis marrainage, c'est de l'accompagnement par une jeune femme qui a déjà son diplôme qui travaille dans une entreprise et qui va partager son expérience, faire partager son réseau et qui doit encourager, pousser et voilà.

Je pense que malheureusement, il y a encore une majorité de jeunes femmes étudiantes qui manquent de confiance en elles et il me semble malheureusement que c'est un trait plus féminin que masculin, les jeunes garçons à 20 ans ils doutent pas vraiment ! « Ouais ouais c'est bon je vais le faire », tandis que la jeune fille va se demander si elle va vraiment être capable de le faire.

J : Oui c'est intéressant, elle veut moins « prendre de risque » vers l'inconnu ?

MP : Non c'est pas un risque vers l'inconnu, c'est plus une crainte de pas y arriver, de se décevoir qui est plus masculine que féminine. Alors est-ce que ça vient de l'éducation, j'aurais tendance à dire oui, que cela vient plus de l'éducation, que ça soit celle véhiculée par les parents, l'école, l'université, le système scolaire et il n'y a pas de raisons que cela soit génétique.

J : Mais est-ce que les profs ça seraient leur rôle de rattraper ça ?

MP : Les profs je pense oui, nous en tout cas on est persuadé qu'il faut sensibiliser les enseignants et les équipes encadrantes dans le sens où il faut encourager toutes les motivations et surtout prendre conscience qu'on véhicule ces préjugés-là. Et ne pas aller dire à une fille « tu es sûre que tu veux faire ça ? C'est pas un métier très féminin ». Si t'as conscience de ça tu vas éviter de le dire.

- Retranscription 7

Personne interviewée : Claudine (Anonyme)

Fonction : Cheffe de projet du Programme Hackeuse chez Simplon

Date de l'entretien : 26 août 2018

Type d'entretien : Entretien semi-directif par téléphone

Durée de l'entretien : 15min

J : Pourrais-tu vous présenter et me parler de votre parcours professionnel ?

C : Alors moi je sors d'une école de commerce et je me suis retrouvée dans l'économie sociale et solidaire parce que l'économie sociale c'est ce qui m'intéressait et je me suis retrouvée chez Simplon.co qui est une entreprise sociale et solidaire qui est un organisme de formation qui

forme gratuitement des publics dits précaires aux métiers du numérique de manière inclusive donc nous on a un gros enjeu d'inclusion, d'inclusion des profils plutôt éloignés de l'emploi et du numérique, donc type les profils femmes et moi je me suis retrouvée par hasard sur le programme femme et je pilote tout le programme femme. [...]

J : Et par rapport à Simplon, j'avais une petite question car je regarde un peu les sites internet de ceux qui font des formations au numérique et en fait je me demandais si c'était voulu ou pas que vos programmes tels que Miss Code, #Codehasnogender n'apparaissent pas dans les onglets, qu'il faille chercher plus en profondeur sur le site ?

C : Alors on a justement ce programme sur les femmes est tout jeune, il est assez récent, ma mission c'était de lancer ce programme-là, le programme n'est pas du tout valorisé parce qu'à l'heure actuelle il est encore en montage, là on vient de lever des fonds qui nous permettent de développer le programme donc le mettre un peu plus en valeur dans les semaines qui vont arriver. Là c'est que des pilotes en fait, on est en stade pilote et on est en bêta-test sur tout ce qu'on fait.

J : Et tu peux me parler un peu de la différence entre ces programmes, Miss code, Hackeuses, #Codehasnogender ?

C : Hackeuses c'est un sas de 6 semaines de pré-qualification et de remobilisation des femmes dans le numérique via une formation de 6 semaines que pour les femmes, pour pouvoir justement travailler sur l'empowerment, la revalorisation de soi, et leur donner les bases techniques et nécessaires qu'elles n'ont pas car il y a des vraies carences. Il a été constaté que les femmes en fait, un homme va attendre d'être à 50% de ses compétences pour demander une augmentation, une femme va attendre d'être 95% de ses compétences pour demander une augmentation, ce qui fait que les hommes dès le plus jeune âge vont poser des questions de manière culottée que les femmes ne vont pas poser donc les femmes ont une carence dans le numérique car dès le plus jeune âge elles se mettent en retrait donc nous on compense cette carence-là via une formation de 6 semaines que pour les femmes.

J : C'est réservé aux femmes du coup ?

C : Uniquement.

J : Et c'est un parti pris du coup, le fait de se dire pour augmenter le nombre de femmes dans le numérique il faut passer par là selon toi ?

C : Il faut passer par la discrimination positive, on l'a vu auprès de Carla Givelon au Canada, en fait c'est des universités très tech qui ont quasiment 45% de femmes dans leurs promos et ils sont passés par de la discrimination positive dont des lieux spécifiques pour les femmes pour qu'elles puissent s'exprimer et être tranquilles, dont des formations spécifiques pour leur redonner le niveau et donc nous notre objectif, nous on s'est rendu compte qu'on était obligé de passer par la discrimination positive de 6 semaines pour que dans nos promotions longues il y ai une parité. Et en fait on a fait deux promos de Hackeuses, on a eu deux éditions et après ces éditions-là t'avais des formations longues à la suite, y avait 50% de femmes dans les promos. Donc ça nous a permis de sourcer correctement les femmes et de nous permettre d'atteindre l'équité. Donc chez Simplon on est à 35% de femmes dans nos promos, sachant que dans le secteur c'est moins de 8% donc moins de 8% de femmes dans le secteur du numérique, nous on est à 35% et via la discrimination positive on va atteindre les 50%, c'est notre objectif pour 2020.

J : Et pour toi ça serait différent ce qu'on appelle quota de la discrimination positive ?

C : C'est pas des quotas, on offre aux femmes qui ont des lacunes un espace sécuritaire. C'est comme on a un programme pour les réfugiés, on a un programme pour les jeunes. Nous on s'occupe des publics précaires donc notre promo de femmes se sont des femmes précaires, donc on va aller chercher des femmes dans les foyers de femmes battues, toucher des femmes qui sont très éloignées de l'emploi, en banlieue, en quartier prioritaire de la ville, donc c'est pas du tout du quota, c'est plus de la discrimination positive, c'est-à-dire qu'on va les récupérer et les remobiliser.

J : D'accord donc ça serait plus que le numérique soit un levier d'inclusion ?

C : Oui c'est exactement notre punchline, le numérique comme inclusion.

J : D'accord et je trouve ça intéressant quand tu me parles d'espace sécuritaire, pour toi du coup le fait d'évoluer dans ces métiers nécessite d'avoir un espace dédié ?

C : A l'heure actuelle, bientôt dans les années qui arriveront on en aura plus besoin, mais à l'heure actuelle oui car les métiers du numérique sont très connotés, geek, masculin, connoté sexiste, et y a un gros enjeu là-dessus donc les femmes ont peur d'aller dans ces métiers-là, car elles ont entendu tout ça, ce qui s'est passé à 42, elles ont entendu comme à Epitech où il y avait un problème avec des toilettes, y avait pas de toilettes pour les femmes spécifiques, dans ces secteurs-là c'est très connu et en fait de manière assez ambivalente aussi car même si les hommes veulent bien faire dans ces milieux-là, les jeunes femmes qui veulent postuler, les mecs se jettent dessus, genre « il nous faut des femmes, venez ! », donc elles se sentent agressées. Donc y a un vrai enjeu à l'heure actuelle de déconstruire les stéréotypes liés aux métiers du numérique.

J : D'accord. Et vous avez du coup des campagnes, vous faites des campagnes de communication par rapport à ça ?

C : Alors nous on a le programme hackeuse qui est dans un gros programme qui est le programme Femme chez Simplon, nous on veut agir pour les femmes dans le numérique, donc on a Hackeuse qui est ce sas de pré-qualification pour faire venir des femmes mais on a un axe « communication et plaidoyer » par exemple on intervient en entreprise via un documentaire qui s'appelle Code, the gender gap, et on organise des débats et animations avec les DSI. Donc on a ça, on a aussi en entreprises les modules de formation en entreprises via Simpon Corp où on intervient auprès des collaborateurs de Chanel, de L'Oréal etc pour pouvoir leur permettre de déconstruire un peu leurs stéréotypes et qu'ils prennent conscience qu'il y a un problème au niveau des DSI.

J : Et du coup les personnes qui font les formations, est-ce que vous avez des liens avec ces entreprises-là pour ensuite favoriser.. ?

C : Ils embauchent beaucoup de femmes qui sont passées chez Simplon ensuite.

J : Parce que j'ai l'impression qu'il y a beaucoup de ça aussi dans les formations, c'est que c'est un triptyque avec les élèves et ensuite l'association.

C : Ouais on a un gros enjeu là-dessus sur c'est pas parce qu'on les fait venir que derrière il faut qu'elles aient un environnement non-friendly pour s'insérer, parce que ça sert à rien de les former si elles n'ont pas où aller derrière.

J : Et est-ce que vous avez des actions par rapport aux collègues, aux lycées ?

C : Alors on a ce qui s'appelle Kids qui est un programme qu'on pilote via la partie de l'entreprise où je suis. Kids on intervient dans les collègues, lycées et primaires, via une session Code d'une journée. Donc dans tous nos modules, il y a une initiation non-genrée, donc on va parler d'Ada Lovelace, on va parler des femmes du numérique, on va leur poser la question et on va déconstruire les stéréotypes qu'ils pourraient avoir dès le plus jeune âge. Donc on agit vraiment sur tous les volets, aussi bien sur la communication que sur la formation, que sur l'orientation, on travaille avec les prescripteurs donc on sensibilise les prescripteurs aux outils de missions locales, Pole Emploi, École de la Seconde Chance, et on travaille aussi avec la presse, avec les entreprises.

J : Et est-ce que votre programme s'inscrit dans la fondation Femmes@Numérique qui a été lancée récemment ?

C : Non, on veut signer, on veut en faire partie.

J : D'accord, parce que j'ai étudié un peu cette initiative et pour moi ça rentre totalement dans ce que vous faites.

C : Après on organise des événements du type l'appel à projet Makeuse, type la Journée du 8 mars, pour faire parler de ce qu'on fait.

J : Pourrais-tu me donner trois adjectifs ou mots pour qualifier un développeur ?

C : Créatif, autonome, collaboratif.

J : Et une développeuse ?

C : Créatif, autonome, collaboratif ! Y a pas de différences chez Simplon, tout le monde est au même niveau.

J : Penses-tu que le secteur du numérique est un lieu de pouvoir ? Si oui/non pourquoi ?

C : Les métiers du numérique ce sont les métiers d'avenir, tout est connecté, de ton frigo à ton grille-pain, à ton téléphone portable. Après dans toutes les entreprises on a besoin du numérique, donc ce sont des métiers d'avenir, donc ce sont des métiers qui doivent changer les choses, donc on a besoin de femmes et pour reprendre un exemple que je trouve assez flagrant, quand ils ont créé les airbags aux États-Unis, ce sont des hommes blancs, typés « tous pareil » qui ont créé les airbags. Les airbags ont tué 90 personnes, dont des femmes et des enfants parce que ce n'était pas adapté à l'image de la société, donc le numérique doit s'adapter à l'image de la société. S'il y a que des hommes blancs, de 40 ans dans l'intelligence artificielle, on est dans la merde, excuse-moi le terme !

J : Oui du coup tu as dû voir les applications qui avaient des « filtres racistes », ou en tout cas des biais sexistes et racistes, d'où ces conséquences-là.

C : Ca peut être un vrai levier.

J : Tu travailles chez Simplon, est-ce que tu serais prête à participer à d'autres initiatives ?

C : Oui chez Simplon on participe toujours à tout, notre objectif c'est de collaborer avec tout ceux qui agissent pour la cause des femmes dans le numérique. Donc on est pas du tout, on est totalement partant, on travaille avec Rev'elles, Social Builder, on travaille au maximum avec les autres auteurs d'actions.

J : Le fait de travailler chez Simplon signifie un engagement pour toi ?

C : Bah quand je suis arrivée, j'avais pas d'engagement, je m'en rendais pas compte parce que moi je me suis jamais posée la question comme ça, mais j'ai toujours été femme comme tout le monde. Je me considère au même niveau qu'un homme sans me poser de questions, et c'est vrai que chez Simplon ça m'a permis d'ouvrir les yeux sur l'engagement qui était nécessaire sur certaines choses.

J : Est-ce que ça pourrait s'apparenter à une forme de militantisme pour toi ?

C : Non car c'est quelque chose de naturel en fait, les femmes représentent la moitié de la population, elles devraient être la moitié de la population dans tous les métiers. Donc c'est pas du militantisme, c'est plutôt normal.

J : Mais le fait de faire ces initiatives-là, par exemple là tu dois être beaucoup en contact avec les participantes des initiatives, est-ce qu'au sein de ces initiatives tu retrouves un peu les femmes qui se serrent les coudes, des valeurs de solidarité, ou des choses qui.

C : Bah c'est l'objectif, c'est ce qu'on met en place dans la formation en fait. C'est ce qu'on instaure, ce qui fait qu'elles s'entraident après quand elles rejoignent une formation plus longue.

J : Et est-ce que tu dirais qu'elles sont sentent fières, ou qu'elles se revendiquent femmes développeuses ?

C : Oui oui il y a un gros combat de leurs parts, pas porté par nous, mais porté par elles.

J : Et t'as des exemples à me donner sur ça ?

C : Mmmh pas plus spécifiquement, c'est quand je les vois, elles en parlent, elles sont impliquées, elles sont mobilisées.

- Retranscription 8

Personne interviewée : Maddy Cwick

Fonction : Unified Storage Engineer chez Dell EMC, marraine de l'association Elles Bougent et participante du Challenge InnovaTech 2018

Date de l'entretien : 19 août 2018

Type d'entretien : Entretien semi-directif par téléphone

Durée de l'entretien : 21min

Juliette : Pourrais-tu te présenter et me parler de ton parcours professionnel ?

Maddy : Sachant que j'y suis depuis deux ans maintenant, avant ça j'ai eu un parcours assez atypique où j'ai fait des études dans les sciences du langage donc qui n'avait rien à voir, je me suis reconvertie à l'informatique il y a deux, trois, cinq ans donc j'ai fait un BTS informatique en alternance donc j'étais chez IBM à ce moment-là, je faisais déjà du stockage à cette période.

Une fois le BTS fini, après j'avais soit l'envie de continuer école d'ingénieur, soit on m'a donné la possibilité de travailler tout de suite. Donc j'ai fait le choix de travailler directement chez Capgemini où je faisais de la gestion de parc informatique et donc après un an c'était pas forcément ce qui m'intéressait le plus, et je suis revenue sur du stockage chez Dell là en ce moment.

J : Super, je ne savais pas que tu avais fait sciences du langage, parce que j'en ai fait aussi, c'est super intéressant ! Et juste quand tu parles de stockage, est-ce que tu peux m'expliquer un peu plus en quoi ça consiste.

M : Ouais, alors le stockage, c'est des machines spécifiques, c'est des grandes, c'est ce qu'on appelle des baies, c'est des baies remplies de disques durs donc en fait c'est là où les gens stockent les données. Quand t'es un peu un néophyte de l'informatique, quand on te parle des serveurs, tu te dis que tout est sur le serveur, mais le serveur c'est ce qui permet d'accéder derrière à toutes ces grandes baies. Donc c'est là où se situe toutes les productions clients donc c'est un élément très très critique, nous nos clients c'est que des professionnels, France, Europe, Moyen Orient qui t'appellent quand ils ont un souci, ça peut aller du simple souci matériel de la panne d'un disque dur à des arrêts de production ou des problèmes de performance.

J : Et par rapport à ta réorientation du coup, pourquoi tu as choisi le milieu de l'informatique ?

M : Bah en fait à l'époque j'avais pas mal de personnes dans mon entourage qui étaient dans l'informatique et moi j'étais à une période où les sciences du langage me plaisaient toujours mais j'avais pas de possibilité de faire ce que je voulais réellement car je pouvais pas bouger à ce moment-là et du coup je me suis dit pourquoi pas me reconverter et au final je me suis reconvertie dans l'informatique parce que tout le monde m'en parlait en bien, tout le monde me disait « si t'as besoin on est là pour t'aider y a pas de problème » et après le.. je savais d'avance que c'est un monde relativement masculin mais c'était pas quelque chose qui m'inquiétait plus que ça parce que j'avais déjà fait à l'époque une seconde plutôt technologique où on était que deux filles donc je savais ce que c'était, je savais que c'est pas ça qui allait me faire peur et au final j'ai bien fait car ça c'est très bien passé et je regrette pas du tout en ce moment quoi.

J : C'est vrai que je me disais que le milieu des sciences du langage c'est plutôt très féminin non ?

M : C'était très féminin ouais pour le coup je pense qu'on devait avoir un homme ou deux (rire) quelque chose comme ça. Ouais ouais c'était très féminin pour le coup, mais après voilà les sciences du langage c'était ambiance fac et je voulais absolument me détacher de ça car entre le moment où j'ai fini mes études de sciences du langage, donc je suis allée jusqu'en master 1 et jusqu'à ce que je reprenne le BTS, j'ai travaillé pendant un an et j'avais pas du tout envie de reprendre l'ambiance fac ou l'ambiance lycée donc j'ai vraiment fait apprentissage pour être tout de suite dans le monde du travail et enchaîner direct.

J : Aujourd'hui le secteur du numérique compte seulement 33% de femmes. Quelles seraient les raisons de ce manque de représentation selon vous ?

M : Euh je pense que ça se passe déjà au niveau de l'éducation, je dirais même à partir du collège peut-être ou on fait pas assez de promotion autour de ce type de métier, en fait en général on fait pas assez de promotion vers des métiers qui sont plutôt masculins on est encore très orienté sur le genre. On va orienter les mecs plutôt à faire des études scientifiques, les filles plutôt du littéraire. Moi en tout cas quand j'étais au collège j'étais plutôt comme ça. Lycée ça commençait un peu à se détendre, je pense que maintenant c'est toujours un peu le cas et y a

pas encore assez de promotion de tout les métiers qui peuvent exister au lycée, t'es vachement lâché finalement, on te pousse à aller sur les salons de certains métiers, enfin de ce genre de chose mais au final on fait pas forcément suffisamment de démarches pour ce type de métiers, on fait pas suffisamment de...mh ouais de pub un peu (rire)

J : (rire) Oui je vois ce que tu veux dire sur le coté « les filles c'est soit en littéraire dans l'éducation et les garçons seraient plus scientifiques. » Et pour toi c'est, ça serait plutôt dès l'éducation qu'il y aurait un problème ?

M : Il y aurait un problème dès l'éducation et c'est quelque chose aussi qui est très ancré dans les mentalités, je pense qu'il y a aussi quelque chose qui est indéniable c'est voilà que physiquement, psychiquement parlant les filles sont plus attirées vers certaines choses, les hommes plus vers d'autres. C'est quelque chose qui nous a été ancré depuis des générations et maintenant pour faire des choix qui nous paraissaient totalement impossibles il y a cinquante ans maintenant on a encore du mal à le faire et pour moi c'est qu'il y a un manque de changement dans les mentalités, mais c'est aux professeurs et aux parents de pousser les personnes à faire ce qu'elles veulent, ce qu'elles aiment, et de pas chercher un métier mais de chercher des passions en fait. Et je pense que voilà c'est comme ça que cela se fait, c'est à la fois naturel et à la fois voilà un manque de promotion, c'est un mélange des deux.

J : D'accord, parce que tu vois j'ai une personne que j'ai interviewée qui m'a dit qu'il y avait aussi la culture geek qui était un peu un repoussoir pour les femmes en fait, le fait de se dire qu'en fait pour travailler dans le numérique il faut avoir cette culture, est-ce que tu es d'accord ou est-ce que toi tu as ressenti que cette culture geek pourrait exclure les femmes par exemple ?

M : Alors je pense, enfin, disons que je suis moi-même dans la culture geek donc ça c'est pas quelque chose qui m'a fait peur au départ mais pour avoir été confrontée à des geeks autours de moi, c'est pas les geeks qu'on aurait pu imaginer il y a dix ou quinze ans, la culture geek est présente partout en fait, et nulle part à la fois, c'est-à-dire que oui par exemple dans tous les mecs que j'ai pu avoir dans ma promo euh, trois, quatre qui étaient vraiment le geek comme on peut se l'imaginer en plus d'être passionné d'informatique, d'être passionné de jeux vidéos, ou ce genre de chose mais c'est pas un repoussoir. Après est-ce que d'un point de vue extérieur ça l'est, peut-être, après malheureusement c'est un peu l'image qu'on s'en fait mais c'est peut-être dommage de s'arrêter à ça mais oui c'est possible qu'effectivement ça puisse refroidir.

J : D'accord car pour te donner des exemples dans les jeux-vidéos, sur les forums, comme quoi en fait les jeux-vidéos seraient liés beaucoup à la culture geek et qu'en fait les femmes elles aussi, les femmes pour entre guillemet évoluer dans le monde des jeux-vidéos, il y avait toujours un besoin de se légitimer de dire « que bah oui elles peuvent s'y connaître aussi », comme dans les milieux techniques, le fait de devoir que tu peux t'y connaître même si tu es une femme. Est-ce que tu l'as ressenti aussi ?

M : Ah bah je l'ai pas, enfin dans mon entourage j'ai l'ai pas trop ressenti, mais **de moi-même**, de vouloir montrer que « j'étais capable de » moi aussi, je sais que je l'ai ressenti et je l'ai fait alors que pourtant mon entourage s'y prêtait pas forcément mais c'est cette envie de montrer voilà on est une des rares femmes, du coup on veut montrer qu'on est autant capable, et en fait on se prend peut être trop la tête là-dessus.

J : Ok et par rapport à ce que tu viens de me dire, mon autre question c'est parfait car c'était sur l'imaginaire du développeur, en fait si tu avais trois mots ou adjectifs pour qualifier le développeur, lesquels ce seraient ?

Maddy et Juliette (rires)

M : Un développeur... passionné déjà ça c'est sûr, parce que pour faire ce boulot-là, enfin moi je suis pas développeuse mais pour voir les développeurs, il faut vraiment être dans ce truc là à fond à fond, faut vraiment être passionné. Euh comment dire, geek mais pas dans le mauvais sens du terme, dans le sens où toujours à la recherche de nouveauté, je trouve pas d'adjectifs.

J : Donc plutôt le côté novateur, curieux ?

M : Oui voilà, curieux c'est mieux. Passionné, curieux, et euh.

J : Pas forcément trois, c'est vraiment..

M : Nan mais parfois je trouve pas forcément le mot (rires) qui aime le changement parce qu'un développeur va toucher des types de langages ou autre donc c'est quelqu'un qui va toujours se remettre en question, qui va toujours apprendre de nouvelles choses, donc voilà dans cette idée-là.

J : C'est intéressant sur le côté « apprendre des nouvelles choses » car c'est vrai que ça serait plus le côté d'être en permanence se remettre en question et se dire « voilà là j'ai pas peur du changement ? » C'est plutôt dans cet esprit-là ?

M : Oui.

J : Et si je te demande la même question mais pour une développeuse mais pour une développeuse ?

M : Euh et bien je dirai exactement les mêmes, pour moi il n'y a pas de différences, que ça soit une femme ou un homme.

J : D'accord super. Une autre question plutôt sur le secteur du numérique, est-ce que pour toi ça serait un lieu de pouvoir et si oui ou non pourquoi ?

M : Un lieu de pouvoir... mmh difficile comme question. Bah disons que du pouvoir il y en a toujours de toute façon je pense, euh après dans le monde du numérique, le truc c'est qu'il y a énormément, quand tu dis pouvoir, c'est pouvoir euh ?

J : Des rapports de force, ou que ça soit.

M : Oui voilà. Y en a beaucoup dans le sens où dans le monde du numérique il y a énormément de startup et je pense que si tu n'as pas cette envie de progression et si tu n'as pas un tantinet de pouvoir que ça soit pour les plus grosses ou plus petites boîtes, le numérique va mettre du temps à se développer donc oui il y en a, plus dans le sens où on veut faire bouger les choses, on va amener des nouveaux concepts et des nouveaux projets et ce pouvoir-là est nécessaire mais pas dans le sens, voilà il y a une hiérarchie et les plus hauts tapent sur les plus bas, c'est pas dans le mauvais sens.

J : Ok super, ensuite ma question porte plus sur les initiatives, pourrais-tu me parler du Challenge InnovaTech et me dire pourquoi tu y as participé ?

M : Bah j'y ai participé car pour moi effectivement on est pas suffisamment de femmes et comme je l'avais dit au début, on fait pas suffisamment de promotion dans les métiers

techniques donc j'aimais beaucoup cet aspect alors autant, il y avait toutes les personnes étudiantes qui sont déjà dans ce monde-là, il n'y a plus rien à prouver, c'est qu'elles ont déjà pris le train en route, mais par contre pour des lycéennes qui ne connaissent pas du tout c'est important et qui avaient demandé à des marraines Elles Bougent de se présenter, de venir un peu parler des métiers techniques et du numérique, femmes plutôt ingénieures, j'étais la seule qui n'était pas ingénieure, mais c'était pas grave, c'était plus pour parler du vécu dans ces mondes-là et du coup de voilà, de passer une matinée comme ça à essayer d'un peu motiver ces jeunes filles qui ne savaient pas ce que c'était que le métier d'ingénieur et le métier technique, pas tant pour les motiver elles mais pour leurs parents pour leur montrer ce que c'était, car les parents étaient là. Et bah en fait il y avait une méconnaissance totale et du coup bah peut-être des personnes qui se sont ouvertes vers des personnes qui pensaient pas du tout s'orienter là-dessus.

J : Et du coup, est-ce que du coup tu voyais qu'il y avait un intérêt au niveau plus des enfants ou c'est les parents qui portaient plus ça ?

M : C'était un peu les deux, c'était assez partagé, euh après ce que j'ai trouvé bien, (rire), ça a été un peu bizarre comme matinée parce que la personne qui organisait ça à la base pour elle son idée c'était d'avoir que des femmes ingénieures. Sauf que moi au départ quand Elles Bougent me l'a proposé, elle m'a pas forcément parlé de femmes ingénieures, ils ont parlé de femmes dans les métiers techniques donc moi je me suis proposée et en fait, la médiatrice a été presque un peu déçue car j'étais pas ingénieure, ça m'a foutu un froid sur le moment, je me suis dit « ok on est contre les clichés et en fait elle est un peu en train de rentrer dedans. » Et en fait j'ai un peu apporté ce que j'avais fait moi, de l'apprentissage, chose que n'avaient pas forcément fait les autres, cela montrait qu'on pouvait y arriver sans avoir des bagages purs techniques parce que l'ingénieur oui il y a du technique mais il y aussi plus que ça derrière et j'ai senti que les parents et les enfants avaient vu à la fois le côté ingénieur par les autres marraines qui étaient là, à la fois le côté plus technique et apprentissage avec les autres et bah du coup je pense que tout le monde y a trouvé son compte, j'avais trouvé ça super intéressant que ça soit pour les parents ou les enfants, de pas être venus pour rien et de commencer à réfléchir à ce type de filière.

J : Tu vois même ce que tu me dis par rapport à la différence entre ingénieur et plus le côté technique, c'est marrant car moi le challenge innovatech j'avais pas enfin, je savais que c'était les femmes ingénieures, mais je trouvais qu'en terme de communication c'était plus sur l'innovation et sur le numérique.

M : Oui oui, Innovatech est plus basé là-dessus. C'est vraiment sur le partage de connaissance avec cette envie de, lycéenne, étudiante, marraine, peu importe, du moment qu'elles travaillent dans des métiers typés numérique et innovation technique.

J : D'accord et pour toi la différence entre euh un ingénieur et une personne qui travaille dans l'informatique, parce que je sais pas si on peut appeler ça de l'informatique car entre ce que tu fais, tu m'as parlé de stockage et un ingénieur ? C'est pareil ou pas ?

M : Mmh disons que bah, pour te donner une idée, dans l'équipe où on est, on est très mixte, on peut avoir des ingénieurs dans l'équipe, des personnes comme moi avec des bacs +2, en fait selon les métiers t'as pas besoin d'avoir de formation d'ingénieurs, il suffit que tu sois motivé à apprendre. Disons que l'ingénieur, il va avoir quand même fait une formation plus longue, c'est quand même trois ans de plus, où tu vas plus apprendre, en plus de la partie technique, tout ce qui va être un peu de management, un peu de gestion de projet, et c'est ça que va avoir l'ingénieur en plus que des personnes purement techniques. Les personnes purement techniques

peuvent apprendre ça au fur et à mesure de leurs carrières et de leur apprentissage au sein de l'entreprise alors que ça sera des choses qui seront peut-être plus innées chez des personnes qui sortent directement d'école d'ingénieur.

J : D'accord c'est super intéressant. Et par rapport à ces initiatives auxquelles tu participes, est-ce que pour toi le fait de participer à ça, ça signifie un engagement ou le fait d'appartenir à une cause ?

M : Euh oui, enfin pour moi voilà c'est plus que juste pour faire joli, ou plus pour euh monter mon image, c'est une cause qui me tient à cœur, dans laquelle je veux m'investir et à laquelle, qui oui voilà, j'ai envie de monter ça encore plus même dans l'entreprise, donc oui oui j'ai quand même cette appartenance à ce groupe-là, après voilà ça reste quand même, je sais que j'ai envie de faire progresser ça, de changer un peu les idées pour l'instant, peut-être que d'ici quelques temps, je serai occupée à faire d'autres choses, je sais que je pourrai le mettre en parallèle, voir entre parenthèses et reprendre plus tard si jamais j'ai envie, c'est pas quelque chose non plus qui me bloque. Mais par oui je sais que là-dessus c'est assez identitaire.

J : Est-ce que pour toi ça pourrait s'apparenter à du militantisme ?

M : Mmh oui et non (soupirs) disons que parce qu'on cherche toujours à promouvoir la chose et on va en parler dès qu'on a fait quelque chose mais par contre j'irai pas essayer de recruter non plus, ni d'en parler à tout le monde, ni à voilà, c'est quelque chose que les gens savent que je le fais, j'en parle, j'en fais un peu la promo comme tu peux le voir sur LinkedIn quand je lance des articles ou des choses comme ça mais voilà, je vais pas non plus aller chercher plus que ça donc parler de militantisme non je passe quoi.

J : D'accord super, et si tu avais le choix et le budget pour mettre en place une initiative pour promouvoir les femmes dans les métiers techniques, laquelle serait-ce ?

M : Je pense que ça serait d'aller démarcher énormément dans les collèges, pour moi c'est vraiment, dans les classes de 4^{ème}, 3^{ème}, peut-être pas 3^{ème} car généralement tu commences déjà à savoir ce que tu vas faire donc plus dans les classes de 4^{ème} où ça commence à se dessiner et où tu commences à prendre éventuellement des options, à faire le tour de tous les collèges régionaux pour parler un peu de ces métiers. C'est plus « aller à la source directement ».

J : Dernière petite question, chez Dell, as-tu déjà vécu en tant que femme, ou as-tu déjà vu des situations de sexisme ?

M : Mmmh oui mais ça il y en aura toujours enfin j'espère qu'un jour il n'y en aura plus. Oui j'ai déjà eu à vivre ce genre de cas, mais ça reste quand même des cas isolés, heureusement. C'est pas, disons que l'informatique et le numérique, n'est pas un métier, y a pas beaucoup de femmes, mais parce que les choses ont fait qu'il n'y en a pas beaucoup, mais c'est pas un métier ou un milieu machiste, comme tu pourrais avoir et comme je l'imagine, ce que Clara avait pu nous ne dire dans le milieu du bâtiment, où là dès qu'on voit une femme, il y en a tellement vraiment peu, que là pour le coup je pense que les remarques il y en a tout le temps, mais dans le milieu de l'informatique, au contraire, même les hommes essayent d'avoir un peu cette diversité donc, t'as toujours des retardataires sur la chose, mais autrement non, il y en a mais voilà c'est isolé.

20. Captures d'écran des sites web utilisés pour effectuer les analyses sémiotiques

Pour plus de lisibilité, ceux-ci sont disponibles sur ce drive via ce lien : <https://drive.google.com/drive/folders/1yC6l16D-UuDiIYT-WhdR1CZBLel3chLU?usp=sharing>

21. Capture d'écran du la page d'accueil du site de l'association code[Her] de l'École 42



Les fondatrices et fondateurs de code[Her] sont parti.e.s d'un constat simple : avec seulement 8% d'étudiantes à 42, nous sommes encore loin de la parité au sein de l'école, et plus généralement dans le milieu informatique en France. Nous avons donc fondé code[Her] afin de promouvoir la mixité au sein de 42 et dans l'écosystème tech de manière plus globale.

Nous axons nos actions autour de trois volets :

> Echange direct entre Piscineuses et étudiantes

L'expérience de la piscine est difficile pour tous et toutes, mais il ne faut en aucun cas que le fait d'être une femme soit une difficulté supplémentaire. L'objectif est de permettre aux piscineuses d'identifier des étudiantes présentes dans l'école.

> Sensibilisation

En externe : code[Her] veut développer des interventions dans les collèges et les lycées.

En interne : L'enjeu est de sensibiliser à des questions concrètes telles que l'inclusion, ou la lutte contre les discriminations.

> Événementiel

code[Her] organise des événements mixtes sur des sujets techniques au sein de 42 et à l'extérieur de l'école.



>_nos coordonnées

École 42
96 boulevard Bessières,
75017 Paris
codeher42[at]gmail.com

>_nous contacter

nom & prénom

adresse mail

message

[Submit]

code[Her] 2017

Source : Page d'accueil du site de l'association code[Her] de l'Ecole 42, [Non disponible en ligne] <https://codeher.42.fr/>, consulté le 31 août 2018

22. Capture d'écran du la page d'accueil du site de l'association Elles Bougent

LA PAROLE À NOS MARRAINES !

Découvrez nos dernières vidéos

HÉLÈNE STAINTON

Marraine chez Total

« Ce que j'aime dans mon travail : sujets passionnants au cœur de l'actualité, métier stratégique, missions en Europe, autonomie, compatibilité vie pro/perso, bon niveau de rémunération, stimulation intellectuelle... »

ASTRID KENGA

Marraine chez Schlumberger

« J'espère que mon expérience professionnelle, mes erreurs comme mes succès, aideront de plus jeunes femmes à ne pas commettre les mêmes erreurs et surtout à rencontrer de bien plus grands succès. »

Lire tous les témoignages

ILS NOUS SOUTIENNENT :

➤ Voir nos 188 partenaires



L'ASSOCIATION

- Actualités
- Calendrier
- Nous rejoindre
- Organisation
- Régions et international
- Elles recrutent

NOS MEMBRES

- Les marraines
- Les entreprises
- Les écoles et universités
- Les institutionnels
- Les collèges et lycées

RESSOURCES

- Forums
- FAQ
- Vidéothèque
- Témoignages
- Enquêtes
- Sites utiles

NOUS CONTACTER

Association Elles bougent
5-7 place de l'Europe
92520 Sueil-Malmaison
Tél: 09 69 94 67 20
contact@ellesbougent.com

© 2018 Elles bougent. Tous droits réservés | Mentions légales

Source : Page d'accueil du site de l'association Elles Bougent, [Disponible en ligne] <http://www.ellesbougent.com/>, consulté le 31 août 2018

23. Capture d'écran de la page d'accueil du site de l'association Girlz In Web

Girlz in web · Charta éditoriale · Participer · Actualités · Accès Achèvement de GIW

GIW

les expertes du numérique

Découvrez les Expertes du Numérique de Girlz In Web, des femmes à même de partager, dans les médias ou lors de conférences, points de vue et états de l'art dans les différents secteurs du numérique et des nouvelles technologies.

prénom, nom ou toutes les expertises [trouver une experte](#)

Quelques expertes du réseau

- Cyrielle Moulin**
Loyalty
Mobile
Customer Experience
Management
- Marjorie Lombart**
Contenu éditorial
Entrepreneuriat
- Fanny Berrebi**
Community management
Contenu éditorial
Social Media
- Isabelle Cambreling**
Social Media
E-Commerce
Stratégie

Proposez une experte

Proposez le profil de toute professionnelle du numérique ou des nouvelles technologies avec au moins 3 ans d'expérience dans son domaine et qui remplit un ou plusieurs des critères suivants : publication(s) en ligne (sur un site professionnel / spécialisé), intervention(s) lors d'un événement professionnel, prise(s) de parole dans les médias (avec d'expertise, interviewée...), enseignement, implication dans un projet open-source.

[PROPOSEZ](#)

Ils nous soutiennent

#40FORWARD | WOMEN'S FORUM | orange

[VOIR TOUS LES MÉCÈNES](#)

Contact

[CONTACT PAR EMAIL](#)

GIW
© Girlz in Web 2018 — tous droits réservés

Source : Page d'accueil du site de l'association Girlz In Web, [Disponible en ligne] <http://girlzinweb.com/>, consulté le 31 août 2018

24. Capture d'écran du la page d'accueil du site de l'association Talents du numérique

Talents du numérique
 LE SECTEUR NUMÉRIQUE | DE L'OMER AU NUMÉRIQUE | DES METIERS DU FUTUR | FINANCES ET ENTREPRENEURIE | ACTUALITÉS | Think Tank

ZOOM sur
C'EST LE MOMENT DE CHOISIR L'ALTERNANCE !

10 000
 LE NOMBRE ESTIMÉ DE DIPLOMÉS DU NUM MANQUANT CHAQUE ANNÉE SUR LE MARCHÉ

#TalentsduNum ACTUS

3 juin 2018
BIENVENUE SUR LE NOUVEAU SITE DE LA TEAMTALENTSNUM !
 Ça y est ! Le nouveau site de Talents du Numérique est en ligne. Comme en une manœuvre de sorcellerie, de nouveaux contenus arrivent tout au long du mois de juin.
[LIRE LA SUITE](#)

30 mai 2018
QUI SONT LES INGÉNIEUSES 2018 ?
 Le 21 mai les lauréates du concours Ingénieuses, qui explore le monde, ont été dévoilées. Qui sont-elles ?
[LIRE LA SUITE](#)

19 mai 2018
PARCOURSUP: ON EN EST OÙ ?
 À partir du 22 mai et jusqu'au 5 septembre inclus, vous aurez accès aux données des établissements et devrez répondre aux propositions d'achats.
[LIRE LA SUITE](#)

JE M'ORIENTE
 Que vous soyez né avec un œil sur les métiers ou que vous n'avez jamais voulu de votre vie... Que vous aimiez les maths ou que ce soit votre pire ennemi... Il y a un plan pour toutes et tous : le numérique.
[Lire la suite](#)

DANS TON AGENDA

- 8 septembre 2018 - PARIS 75 - PARCOURSUP PARIS - SALON DE LA RETENUE
- 4 novembre 2018 - GRENOBLE - SALON GRANDES ÉCOLES DE GRENOBLE
- 5 novembre 2018 - PARIS SAINT-DENIS - PARIS OPEN SOURCE SUMMIT
- 27 novembre 2018 - PARIS 75 - PARCOURSUP PARIS - LE DAY-CLICK

STORIES

"La technologie m'a toujours éclairée, je l'utilise pour aider les entreprises à préparer leur avenir"
 Anne Lavoie, Directeur Monde Intelligence Artificielle

REJOINS la #TeamTalentsNum !

Talents du numérique
 Une asso qui réunit nombre de la 4e année et entreprises du numérique. Des acteurs qui collaborent à l'innovation pour contribuer à leur parcours !
[Rejoins nous](#)

Talents du numérique
 ASSOCIATION TALENTS DU NUMÉRIQUE
 LE THINK TANK - PENSÉE NUMÉRIQUE
 REJOIGNEZ LA COMMUNAUTÉ

Source : Page d'accueil du site de l'association Talents du numérique, [Disponible en ligne] <https://talentsdunumerique.com>, consulté le 31 août 2018

25. Capture d'écran d'un extrait de la page « Stories » de l'association Talents du numérique

ELORA, DÉVELOPPEUSE SALESFORCE, APRÈS UNE RECONVERSION

1 juin 2018



Confortablement installés dans un espace de travail lumineux et coloré qui alterne tables hautes et partie salon, nous attendons Elora, 28 ans – bientôt 29, aujourd'hui développeuse Salesforce chez Capgemini (grande entreprise du secteur du conseil IT*). Elle va nous parler de sa surprenante et pourtant très naturelle reconversion dans le numérique. Tout d'un coup, là voilà, look détendu et regard affûté. Ce matin, c'est la course : son équipe accueille deux nouveaux collègues, un stagiaire et un alternant et elle doit leur donner toutes les informations nécessaires pour se lancer. Pas de temps à perdre donc, d'autant qu'Elora a beaucoup de choses à nous dire ! ;)

DE LA GRANDE ÉCOLE DE COMMERCE ... AU DÉVELOPPEMENT INFORMATIQUE ?!

Au début le parcours d'Elora semble tout tracé : « J'ai fait une classe prépa et intégré une grande école de commerce. On nous avait demandé de réfléchir à un projet professionnel : moi, je voulais faire de la pub dans l'humanitaire ». Si ses stages et premiers projets professionnels l'intéressent, ils vont aussi l'en éloigner. « J'ai travaillé pour la direction marketing France d'une entreprise qui produit une célèbre boisson gazeuse puis j'ai été responsable de rayon chez un leader du bricolage avant de prendre en charge des projets commerciaux dans le domaine de la santé, j'ai appris à gérer des projets de bout en bout, du top management jusqu'à leur application concrète sur le terrain. »

QUEL A ÉTÉ L'ÉLÉMENT DÉCLENCHEUR ?

« Je voulais continuer à avancer, à apprendre mais les postes qui me tentaient ne m'étaient pas accessibles : on me disait que mon profil n'était pas assez terrain ou finalement trop... ». Au bout d'un an dans le poste qu'elle occupe alors, Elora fait un break et un peu d'introspection. « Je me suis demandé : qu'est-ce qui te plaît dans la vie, qu'est-ce qui te fait vraiment vibrer ? ». La réponse arrive dans la foulée : l'IT, les technologies. « C'était une composante de tous les métiers que j'avais exercés. Il y a toujours eu cette problématique de transformation digitale, d'un outil numérique à faire accepter ». Oui mais comment rejoindre le secteur ? « Ça peut paraître compliqué quand on n'a pas fait son premier stage dans ce domaine ».

DES FORMATIONS COURTES POUR ACQUÉRIR DES COMPÉTENCES

« J'ai financé moi-même - dans certains cas, Pôle Emploi peut le prendre en charge - une formation en 3 mois qui était orientée vers les métiers du développement web et les technologies associées : HTML, CSS, PHP, JavaScript, SQL ... J'ai beaucoup aimé, même s'il fallait s'accrocher. Les personnes autour de moi avaient des parcours et niveaux d'études très différents, pas toujours évident pour dialoguer, mais cela développait aussi l'entraide ». Diplômante, la formation donne à Elora un équivalent licence. Cependant son parcours atypique - développeuse issue d'une grande école de commerce - brouille d'abord la lecture de son profil par les recruteurs.

ET PUIS SE FORMER FAIT DE TOUTE FAÇON PARTIE DU MÉTIER ?

« Complètement ! Les usages évoluent très vite et il faut s'adapter ! Tous les jours il y a un nouveau framework à la mode, un nouveau langage, de nouvelles fonctionnalités. On dit souvent que coder c'est 20 % de formation et 80 % d'autoformation. Attention ! On ne parle pas de ne faire que ça tous les soirs jusqu'à 3h du matin (sauf si vous en avez envie !) mais juste d'alimenter constamment sa curiosité et son envie de mieux faire. Notre entreprise nous met d'ailleurs à disposition les moyens et occasions de progresser et de montrer ce qu'on vaut. Ensuite, c'est à nous de jouer ! »

Source : Page « Stories » du site de l'association Talents du numérique, [Disponible en ligne] <https://talentsdunumerique.com/stories/elora-developpeuse-salesforce-apres-reconversion>, consulté le 31 août 2018

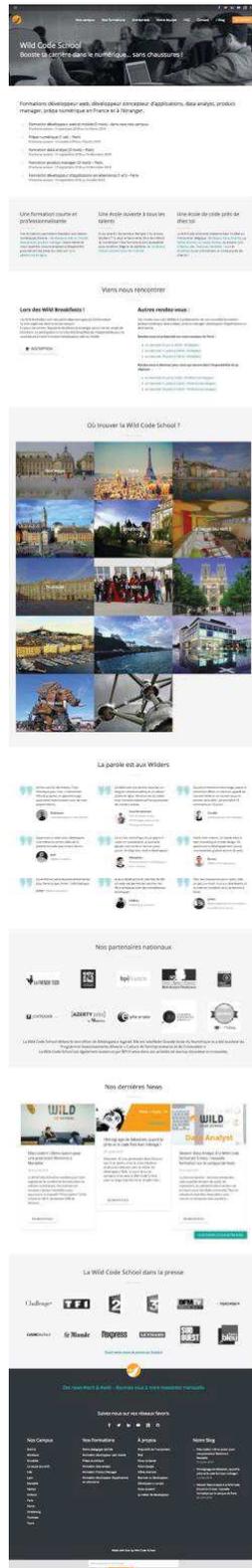
26. Capture d'écran du la page d'accueil du site de Simplon.co

26. Capture d'écran du la page d'accueil du site de Simplon.co

The screenshot displays the homepage of Simplon.co, which is a platform for digital training and job opportunities. The layout is clean and modern, with a dark color scheme. The main navigation bar includes links for 'Accueil', 'A propos', 'Formations', 'Candidatures', 'Fabricates', 'Entreprises', 'Contact', and 'English'. The primary call to action is 'Deviens Developpeur.se web chez Simplon.co', accompanied by a play button icon. Below this, three main sections offer options for users: applying for training, becoming a partner, or joining the team. A 'Qui sommes-nous ?' section provides background on the organization, supported by photos of team members. A map highlights the locations of Simplon's 'fabriques' (factories) across France. Three distinct service offerings are detailed: Simplon Corp for large enterprises, Simplon Prod for social and solidarity economy, and DigitESS for digital skills training. A news section features a woman wearing headphones and promotes the '#100CodingGIRLS' initiative. A statistics bar highlights key metrics: 42 factories worldwide, 2265 members globally, and a 77% success rate. The footer lists various partners and provides social media contact information.

Source : Page d'accueil du site de Simplon.co, [Disponible en ligne] <http://simplon.co>, consulté le 31 août 2018

27. Capture d'écran du la page d'accueil de la Wild Code School



Source : Page d'accueil du site la Wild Code School, [Disponible en ligne] <https://wildcodeschool.fr/>, consulté le 31 août 2018