

**Faculté des sciences économiques,
sociales, politiques et de communication**

L'industrie technologique au prisme du genre

Étude sur la disparité de genre dans l'industrie technologique
et analyse des stratégies d'inclusion genrée dans ce secteur
en Wallonie.

Auteur : Vanessa Mayné
Promotrice : Sarah Sepulchre
Année académique 2023-2024
Master [120] en communication, à finalité spécialisée (HD) :
communication interne et ressources humaines

Remerciements

« Rien n'arrête la détermination d'un objectif. La motivation va de pair. A chaque problème, il y a 9 solutions, il suffit de créer ... » Ginette Saussez, Entrepreneure dans la santé et le bien-être (Linkedin post, 18/07/23).

Au terme de ces deux années d'études en horaire décalé combinant vie estudiantine, vie professionnelle et vie de famille, le challenge était de taille. La réalisation de ce mémoire n'aurait jamais pu aboutir sans ma détermination, mais surtout sans le soutien de ma famille, de mon entourage, de ma promotrice et de mes collègues, à qui je témoigne ici mon plus grand respect et ma plus profonde gratitude.

Je tiens tout d'abord à adresser toute ma reconnaissance à ma promotrice, Sarah Sepulchre, pour ces précieux conseils et sa disponibilité. Sa vision et son expertise sur l'inclusion de genre en milieu professionnel, ainsi que sa maîtrise scientifique ont été pour moi sources d'inspiration et de motivation mais également de clarté, de précision et de structuration.

Je remercie également mes amis, pour leur compréhension face à mon éloignement durant ses deux années. Ils m'ont aidé à garder le cap, à tenir mes priorités et ont toujours répondu présents quand j'en avais besoin.

Mes collègues de master aussi, devenus des amis, avec qui je partage un encouragement mutuel et une solidarité sincère et bienveillante.

Mes collègues de travail et ma direction qui ont émis leur intérêt pour le sujet et me donnent les moyens de concrétiser mon objectif professionnel et mon engagement pour l'inclusion des femmes dans le digital.

Et le plus important, mon mari, qui a cru en moi et a fait preuve d'une grande patience à mon égard, mes parents, qui se sont adaptés et m'ont encouragée et soutenue sans relâche et mes deux filles, qui changeront le monde...

Sommaire

Introduction	5
1. Préambule	5
2. Thème de recherche et contexte	7
3. Question de recherche	8
4. Plan de recherche.....	8
Chapitre 1 - Contextualisation et enjeux	10
1.1. Contexte actuel et historique	10
1.2. Enjeu économique	12
1.3. Enjeu éthique	12
Chapitre 2 - Revue de littérature	14
2.1. Les théories et concepts généraux	15
2.1.1. La notion de genre	15
2.1.2. La masculinité hégémonique.....	16
2.1.3. La théorie du déterminisme biologique.....	17
2.1.4. La théorie du structuralisme constructiviste de Bourdieu	18
2.1.5. Le concept de stéréotype	19
2.2. Les conséquences	21
2.2.1. L'effet Matilda	21
2.2.2. Le plafond de verre.....	22
2.2.3. L'effet solo.....	22
2.2.4. Le syndrome de l'imposteur	22
2.2.5. Le syndrome Queen Bee.....	23
2.3. Les perspectives.....	23
2.3.1. Le concept d'agentivité	24
2.3.2. La notion d'inclusion.....	25
2.3.3. De l'approche différentialiste à l'approche universaliste.....	25
2.3.4. Les mesures d'égalité VS les mesures d'équité.....	28
2.4. Conclusion.....	29

Chapitre 3 - Dispositif méthodologique	31
3.1. La démarche hypothético-déductive.....	31
3.2. La démarche inductive.....	31
3.3. Les outils méthodologiques choisis.....	33
3.3.1. Recherche documentaire	33
3.3.2. Cartographie des observations participantes	34
3.3.3. Enquête qualitative	35
3.3.4. Analyse de films et documentaires portant sur les femmes et les métiers technologiques et scientifiques.....	36
Chapitre 4 - Problématisation.....	37
4.1. Hypothèses (approche déductive).....	37
4.2. Intuitions (approche inductive).....	38
Chapitre 5 - Analyse des données.....	38
5.1. Analyse des données ethnographiques	38
5.2. Analyse des données empiriques	40
5.2.1. Le syndrome de l'imposteur aujourd'hui	40
5.2.2. Première étape du processus d'inclusion : attirer	43
5.2.2.1 Dégenrer la langue française	43
5.2.2.2. Féminiser les offres d'emploi et de formation.....	44
5.2.2.3. Vision technique VS vision projet.....	45
5.2.2.4. Sensibiliser et mentorer	48
5.2.2.5. Former en démarrant par les bases	49
5.2.2.6. Sororité VS Mixité.....	50
5.2.2.7. Travailler les soft skills.....	52
5.2.2.8. Flexibilité VS présentiel	53
5.2.2.9. Prévenir du sexisme pour mieux réagir	53
5.2.3. Deuxième axe du processus d'inclusion : recruter	54
5.2.3.1. Les politiques de recrutement inclusives.....	55
5.2.3.2. Le recrutement inclusif de qualification.....	55
5.2.4. Troisième axe du processus d'inclusion : socialiser.....	56

5.2.4.1. Les politiques inclusives en entreprise	57
5.2.4.2. Equité VS égalité	58
5.2.4.3. La pédagogie de genre.....	59
5.2.4.4. La force du collectif et de l’interdisciplinarité	60
5.2.4.5. Système d’évaluation des mesures d’inclusion	61
Chapitre 6 : Conclusion	63
Chapitre 7 : limites et perspectives.....	67
Limites et perspectives	67
Bibliographie	69
1. Essais et recherches-essais	69
2. Films et webinaire	69
3. Ouvrages scientifiques.....	70
4. Articles scientifiques	70
5. Articles périodiques	72
6. Autres parutions.....	74
7. Interviews	75
8. Sites web.....	75
9. Jeu de carte	77
Annexes	77
Sommaire des annexes.....	77
Les Hashtag	78
Citations favorites.....	78

Introduction

1. Préambule

Tout part d'un constat que je vis au quotidien dans ma vie professionnelle ... Et de la volonté de faire bouger les choses !

J'exerce le métier de chargée de projet pédagogique digital, depuis 2018, dans un centre de compétence wallon, TECHNOCITÉ, dédié aux métiers des Technologies de l'Information et de la communication (TIC ou ICT) et des Industries Culturelles et créatives (ICC). Mon rôle actuel est de programmer des formations courtes TIC & ICC pour tout-public, c'est-à-dire pour les statuts de demandeurs d'emploi, les enseignants, les travailleurs, les artistes et les indépendants. J'organise par exemple des formations autour du marketing digital, du gaming, des technologies émergentes comme la XR (eXtended Reality), le web 3.0 (le web décentralisé avec l'IA, la Blockchain), la cybersécurité, etc... Je coordonne également les événements de Technocité et ses partenaires, comme les hackathons (Citizens of Wallonia, Hack in The Woods) et les inaugurations (XR Academy, Minecraft Academy). Enfin, je participe à de nombreux événements externes dédiés aux nouvelles technologies.

J'adore mon job ! Le fait de travailler dans ce secteur innovant, en constante évolution et impactant socialement parlant, me booste et m'éveille énormément. Il me permet de côtoyer de nombreuses personnes inspirantes, qui portent des projets à valeur ajoutée et qui souhaitent faire évoluer la société. Cependant, force est de constater que la plupart des personnes que je rencontre et que je gère en formation sont des hommes ! En tant que femme active dans la Tech, ce constat est frustrant et plus je m'y attarde, plus ce constat se confirme.

Plus précisément, je constate que la sous-représentation des femmes dans les formations et les métiers technologiques est une généralité et que les femmes semblent être désintéressées à se diriger vers ce secteur.

Face à ces constats, de nombreuses questions émergent : pourquoi les femmes sont sous-représentées dans un monde avec autant d'opportunités d'avenir ? Pourquoi ne sont-elles pas intéressées par ce secteur en pleine évolution ? Depuis quand ce phénomène existe-t-il ? Y a-

t-il des initiatives pour y remédier et si oui lesquelles et sont-elles efficaces à court et à long terme ?

Persuadée que je ne suis pas la seule à me poser ces questions et à vouloir agir, je commence à chercher des pistes pour m'en informer. Tout de suite, beaucoup d'informations viennent à moi et je constate que de nombreuses initiatives sont mises en place en Wallonie et ailleurs. Avec l'accord de ma direction, je m'investis dans cette voie, notamment en participant à des premiers événements dédiés aux femmes dans la Tech, comme le « Elle Active Forum » et le Salon Smart City en 2022. Je participe alors à une première conférence animée par Julie Foulon de Girleek qui s'intitule « la place des femmes dans le numérique » qui me conforte dans l'idée qu'il faut agir et que la problématique est bien réelle, actuelle et surtout qu'elle est surmontable !

A ce moment-là, je suis en plein démarrage de mon master HD en « communication interne et stratégie d'organisation » et la question de la thématique du mémoire se fait sentir. Je décide alors de me positionner sur la question du genre et ses enjeux dans l'univers du numérique. Je commence à investiguer le terrain, à établir une première analyse de la littérature grise et scientifique sur le sujet afin de comprendre si cette problématique peut être au cœur de mon projet de mémoire.

J'ai une vision, des idées, des rêves ... et de l'ambition. Mes valeurs personnelles sont liées à la liberté et la justice. Je suis déterminée à faire bouger les choses et je ne suis pas la seule à y être engagée. Je crois en la force de la diversité au sein des métiers de la Tech et à ce qu'elle peut apporter pour la société, pour l'innovation, pour un avenir plus juste et plus ouvert à l'autre ! Je veux m'engager à accroître la diversité et l'inclusion dans le secteur technologique et à réduire les biais de genre dans la technologie pour tendre vers une société, dite digitale, plus humaniste.

Se lancer dans une politique d'inclusion des femmes dans la Tech ne s'improvise pas. De nombreuses pratiques inclusives existent et ne se ressemblent pas. Pour être efficace, il est nécessaire d'avoir une maîtrise du contexte et des phénomènes à l'œuvre.

2. Thème de recherche et contexte

Ce travail de recherche sera basé sur la thématique de l'inclusion des femmes dans le secteur technologique, qui comprend les métiers de l'informatique (TIC) et les métiers du numérique (ICC).

Dans une société où la technologie est omniprésente, la diversité dans la Tech est un enjeu de taille. A tel point que les Nations Unies (2015) ont décrété la journée internationale « Girls in ICT » le 4^{ème} jeudi d'avril. Les initiatives affluent dans le monde entier. La Belgique quant à elle s'empare de la problématique en diffusant une charte nationale et intersectorielle dénommée « Women in Digital » (WID 2021-2026) portée par la Ministre des Télécommunications Petra De Sutter au niveau fédéral belge et coordonnée par le SPF Economie, représenté par son directeur Jérôme Debrulle. TECHNOCITE est d'ailleurs signataire et membre actif de la charte WID.

Dans ce contexte et parce qu'il me touche personnellement, ce mémoire propose d'analyser la problématique et ses enjeux, d'identifier les facteurs et les freins auxquelles les femmes, et plus largement les publics sous-représentés, sont confrontées dans le secteur technologique, pour ensuite repérer et analyser l'efficacité des actions d'inclusion genrées existantes.

Une fois l'objet de mon étude défini, il me faut encore préciser la démarche et le terrain, or ce dernier est vaste et les initiatives d'inclusion genrées se démultiplient pour plaider en faveur de la cause. Je choisis donc de me concentrer sur les femmes qui travaillent dans l'industrie technologique et plus particulièrement sur celles qui accompagnent et forment les femmes dans ce secteur en Wallonie. En effet, outre la sous-représentation des femmes dans ce secteur, ce qui m'intéresse est de comprendre ce qui freine les femmes à s'y orienter, à y travailler et à y rester ; pour comprendre comment agir efficacement et durablement, pour construire une réelle diversité au sein de ces métiers.

3. Question de recherche

Ma question de recherche devient alors :

« En quoi les stratégies inclusives genrées dans l'industrie technologique permettent-elles de contrecarrer l'hégémonie masculine qui la régit ? » Etude de cas des structures d'accompagnements des femmes aux métiers technologiques en Wallonie.

A travers ce mémoire, l'objectif est d'analyser le phénomène de discrimination de genre dans le secteur technologique. Je souhaite identifier des mesures efficaces et durables qui répondent réellement aux besoins des femmes, les incitant à s'intéresser au domaine technologique, afin qu'elles puissent s'y épanouir et contribuer à la promotion d'une société plus égalitaire.

4. Plan de recherche

Peu de recherches scientifiques se concentrent sur la problématique de genre dans les métiers technologiques et analysent l'efficacité et la durabilité des mesures inclusives dans ce secteur, sujet trop récent ou trop dérangeant peut-être ? D'autant plus motivant à le réaliser !

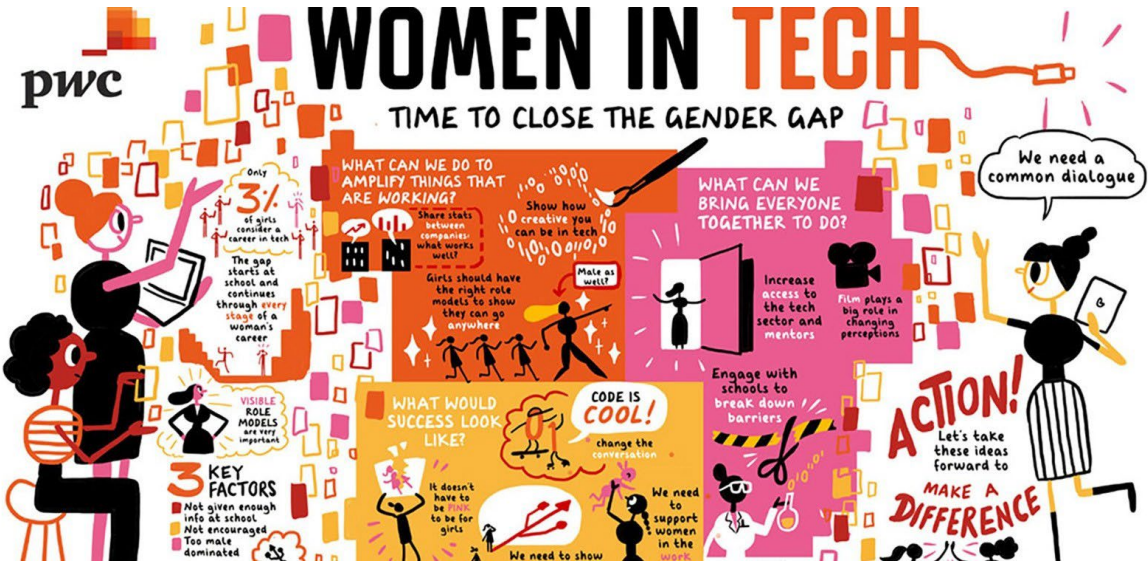
Pour ce faire, je mobiliserai différents concepts théoriques, que je confronterai à un corpus de données empiriques constitué d'interviews biographiques réalisées avec des expertes œuvrant à l'inclusion genrée dans les technologies en Wallonie. Ces interviews permettront de collecter leurs pratiques inclusives, que je comparerai et analyserai en termes d'efficacité et de durabilité selon les théories sélectionnées. Cette analyse de terrain sera complétée par une analyse ethnographique basée sur ma participation active à des événements ciblant la place des femmes dans le secteur technologique. L'ensemble de ces démarches vise à mieux appréhender le phénomène de discrimination genrée dans le domaine technologique et à amener des hypothèses d'actions d'inclusion sociale efficaces et durables pour ce secteur.

Le premier chapitre contextualisera le secteur des technologies et ses enjeux sur base d'une recherche d'enquêtes statistiques. Le deuxième chapitre sera consacré à une revue de littérature, afin de repérer les concepts et notions nécessaires à la compréhension de la problématique et ses fondements ; ainsi que pour identifier des méthodes et mesures

d'inclusion de genre. Quant au troisième chapitre, il précisera la méthodologie adoptée à savoir l'approche hypothético-déductive et constructiviste pour ensuite problématiser ma recherche dans le quatrième chapitre. Le cinquième chapitre sera dédié à la confrontation entre la théorie et les données empiriques recueillies sur le terrain. Les conclusions de cette recherche seront présentées dans le sixième chapitre. Enfin, le septième et dernier chapitre examinera les limites de cette recherche et proposera des perspectives pour des travaux futurs.

Je vous souhaite une bonne immersion dans ma recherche et d'avance une belle lecture qui, je l'espère, vous inspirera et vous passionnera autant que moi.

Vanessa Mayné



Chapitre 1 - Contextualisation et enjeux

Avant d'entreprendre une analyse scientifique sur la question du genre dans le secteur technologique et d'en maîtriser les mécanismes, ce travail débute par une contextualisation historique et une recherche de données statistiques. Cette approche vise à poser le cadre de la recherche et identifier les enjeux associés à cette problématique. Toute représentation de données chiffrées incite à acter les faits.

Selon les différentes sources identifiées et examinées, deux grands enjeux se dessinent, à savoir : l'enjeu économique et l'enjeu éthique. Ces enjeux sont développés ci-après. Une fois détaillés et étayés par des sources pertinentes issues de la littérature grise, ils feront l'objet d'une analyse approfondie dans les prochains chapitres de ce travail, qui porteront sur une recherche théorique et empirique.

1.1. Contexte actuel et historique

Une simple recherche sur le web permet de recenser de nombreux rapports d'enquêtes comparant le ratio entre les femmes et les hommes actifs dans le secteur technologique, qui pour rappel englobe les métiers de l'informatique (TIC) et du numérique (ICC). Ces sondages présentent des chiffres largement concordants, qui montrent peu d'évolution au fil du temps.

Tout d'abord, je sélectionne le rapport de la stratégie « Women in Digital National and Intersectorial 2021-2026 » (WID) du SPF Economie, qui indique que le secteur technologique compte 18,2% de femmes en Belgique et seulement 15% des emplois TIC en Europe. Statbel (2023) va jusqu'à décortiquer les métiers apparentés aux TIC sous le prisme du genre avec seulement 15% d'ingénieures, 19% d'informaticiennes, 16% de femmes managers en TIC et 18% de conceptrices de logiciels.

Ensuite, je cite l'Union Wallonne des Entreprises (UWE) qui, en 2022, rapporte que les femmes ne représentent que 23% des effectifs dans les métiers du numérique en Wallonie et seulement 18,5% d'entre elles sont à des postes à responsabilité dans ce secteur. Et quand les femmes s'engagent dans ce secteur, elles sont 50% à le quitter avant l'âge de 35 ans, rapporte

l'Agence du Numérique (ADN), cité dans un article de Raimond (2021), en s'appuyant sur une étude menée en 2019 aux États-Unis par Accenture et Girls Who Code.

« *Au rythme actuel, il faudra près de 300 ans pour parvenir à l'égalité hommes-femmes* » a regretté l'Organisation des Nations Unies, citée dans un article de Lambrech (2022).

Du côté de l'entrepreneuriat féminin dans le secteur des TIC et ICC, là aussi le bât blesse avec seulement 10% de femmes CEO ou créatrices d'entreprises belges dans la Tech, selon Debauche (2023). Tessier (2023), qui se base sur une enquête réalisée par Agoria et Openthebox, est plus précis et rapporte que le pourcentage de femmes fondatrices a même tendance à régresser dans ce secteur, passant de 15% à 13%. Pourtant, Laurence Jacobs ambassadrice du programme « Women in Tech » chez Agoria, interviewée dans ce même article défend l'idée que le retour sur investissement des entreprises fondées par des femmes est supérieur : " *Plusieurs études internationales ont montré que les entreprises fondées et dirigées par des femmes enregistraient de meilleures performances en termes d'efficacité, de retour sur investissement et de bénéfices d'exploitation. Elles obtiennent de meilleurs scores ESG (environnement, social et gouvernance) et investissent davantage dans la formation et l'évolution de leurs collaborateurs. La priorité à la diversité de genre devrait aller de soi* ".

Le constat est sans appel, les femmes sont sous-représentées dans le secteur technologique. Pourtant, quand on remonte à la genèse de l'informatique, son histoire est jalonnée de parcours de pionnières. Dans la littérature, on retrouve principalement Ada Lovelace (reconnue en 1842 comme la conceptrice du premier programme informatique), Margaret Hamilton (programmatrice des logiciels d'Apollo 11), Hedy Lamarr (la précurseur du Wi-Fi et du bluetooth) ou encore Grace Hopper (surnommée la reine du logiciel). Et selon Raimond de l'ADN (2021), dans les années 1970, 30 à 40% des étudiants dans les facultés d'informatique d'Europe et d'Amérique du Nord étaient des femmes. A contrario, ce même article indique que depuis le début des années 2000, les études technologiques et scientifiques se masculinisent. Selon le rapport WID du SPF Economie (2021-2026), seulement 7,9 femmes sur 1000 âgées entre 20 et 29 ans sont diplômées en sciences, technologie, ingénierie et mathématiques (STEM).

Ce contexte actuel de sous-représentation des femmes dans les filières et métiers technologies, ainsi que ce faible taux d'inclusion des femmes aux postes de dirigeantes et au statut d'entrepreneure, soulève des enjeux bien réels.

1.2. Enjeu économique

Tout d'abord sur le plan économique, selon le dernier baromètre du secteur du numérique de Digital Wallonia (2023), 65% des entreprises envisagent de recruter des profils IT au cours des prochaines années. Toutefois, la croissance du secteur en Wallonie est actuellement freinée par une pénurie de talents. Une des recommandations formulées pour remédier à cette situation est de promouvoir la diversité en favorisant la participation des femmes. Selon une étude d'Agoria, la Fédération des Entreprises de Belgique, citée dans le rapport WID du SPF Economie (2021-26), 584.000 emplois seront à pourvoir dans les métiers technologiques, et plus largement les métiers STEM d'ici à 2030.

Non seulement c'est un enjeu économique lié à la pénurie de talent mais c'est également un enjeu de compétitivité et d'innovation pour les entreprises. En effet, comme le décrit Debauche (2023) dans son article du Nextconomy, une entreprise composée d'une équipe homogène « *ne sort pas de sa zone de confort, mêmes profils de candidats, mêmes idées, mêmes parcours, mêmes histoires..., verrouille les pensées innovantes. Alors que, d'un autre côté, les écosystèmes hétéroclites tendent à rencontrer davantage de succès dans l'attraction de talents, l'amélioration de l'expérience client et l'augmentation de la satisfaction des employés* ». De nombreuses études récentes attestent que l'intelligence collective est synonyme de performance et de réussite. Safia Kessas, journaliste et référente Diversité au sein de la RTBF, interviewée par Cauchie dans l'Echo (2024), va jusqu'à dire que les équipes les plus performantes sont celles qui sont composées de plus de femmes « *car les femmes comprennent mieux leurs collègues* ».

1.3. Enjeu éthique

La diversité de genre est fertile pour l'économie, la créativité, l'intelligence collective et l'innovation, mais elle est tout aussi importante pour amener des solutions technologiques

plus éthiques, qui s'adressent à tous.tes et qui véhiculent l'image d'une société plus juste, inclusive et durable.

La question de l'éthique dans la Tech, incluant la déconstruction des biais de genre, est devenue un enjeu crucial, notamment avec la démocratisation de l'Intelligence Artificielle (IA). En effet, comme le mentionnent Louvet V. et Ferri Diego dans le Chut ! Mag (2024, p.10), « *A chaque étape de leur développement, les algorithmes, fondements de l'IA, expriment une vision du monde plutôt masculine ... Ils reproduisent de manière « automatique » des stéréotypes de genre, diffusant ces schémas à une échelle considérable* ». Selon un rapport de l'UNESCO de 2021, moins de 15% des chercheurs en IA dans le monde sont des femmes. De plus, comme les femmes sont peu présentes dans la conception de l'IA, il y a moins de données de femmes que d'hommes, ce qui engendre un « *gender data gap* », indique Isabelle Collet, professeure à l'université de Genève (genre et IT, co-éducation, genre à l'école, genre et formation des enseignants), dans une interview dans le CIO-Online (2024). Elle donne pour preuve des applications de santé qui ont mis des années pour référencer les données concernant les cycles menstruels.

Des exemples de dérives de biais genrés dans la Tech sont de plus en plus nombreux. Saliou (2023), dans son livre « Techno Féminisme », mentionne une application de reconnaissance faciale dont l'algorithme reconnaît moins bien les personnes de couleur et en particulier les femmes. Jacobs (2023), dans son livre « Women in Tech » parle des smartphones trop grands pour les mains féminines ou d'une technologie de reconnaissance vocale qui comprend moins bien les femmes que les hommes, ceux-ci ont 70% plus de chance d'être entendu.

En plus des biais de genre dans les solutions technologiques dû à la masculinité des équipes de développement, ces stéréotypes sont également souvent véhiculés sur les réseaux sociaux numériques. En effet, l'étude du Haut Conseil pour l'égalité (HCE) de 2023 rapporte que sur Youtube, seulement 8% des vidéos sont faites par des femmes. De ce fait, sur Instagram, 68% des contenus propagent des contenus genrés et sur Youtube encore, les 100 vidéos les plus consultées dans la catégorie enfant sont intégralement empruntées de stéréotypes de genre, selon le dernier rapport du HCE sur l'état du sexisme en France, cité dans le n°15 du Chut ! Magazine (2024).

Les gouvernements s'en inquiètent et des politiques publiques de sensibilisation à la diversité se déploient. Le SPF Economie (2021-2026, p.3) le démontre dans son rapport WID : « *Les spécialistes en TIC et STEM devraient favoriser une culture de travail inclusive car l'absence d'une diversité suffisante des concepteurs de programme peut conduire les algorithmes qu'ils écrivent à reproduire les biais cognitifs dans la conception des programmes mais également dans la collecte, l'analyse des données puis l'interprétation des résultats sur base desquelles, bien de futures politiques seront adoptées. Il s'agit donc d'assurer une plus grande diversité afin de pouvoir représenter de manière effective nos sociétés* ».

La diversité en entreprise est une plus-value sur bien des égards et l'Organisation des Nations Unies (ONU) l'a bien compris en promouvant des politiques de responsabilité sociale (RSE) en entreprise. Un des objectifs de développement durable (ODD) pour 2030 est d'ailleurs axé sur l'égalité entre les sexes.



Cependant, selon le rapport de l'Institut pour l'égalité des femmes et des hommes (2023, p.1) sur la place des femmes au sommet du BEL20, aucune entreprise n'atteint la mixité, c'est-à-dire minimum 40% de chaque genre, au sein de ses deux instances dirigeantes.

Chapitre 2 - Revue de littérature

Ce second chapitre, consacré à la revue de littérature, a pour objectif de comprendre la problématique de sous-représentation des femmes dans le secteur technologique de manière théorique et scientifique. En parallèle, il vise à théoriser la méthode d'inclusion genrée et les mesures productives qui y sont liées, pour pouvoir ensuite analyser les politiques incitatives actuelles en Wallonie et en conclure des hypothèses d'actions inclusives efficaces et durable.

Cette partie a pour ambition d'apporter des précisions sur les causes générales et spécifiques du phénomène, ainsi que de la profondeur au contexte et aux enjeux diagnostiqués selon l'analyse statistique qui précède. En effet, la plupart des enquêtes statistiques se contentent à une généralisation du phénomène sans offrir d'explications ni de critiques approfondies. De plus comme l'explique Collet (2019), les médias se limitent généralement à confirmer que les stéréotypes de genre exercent une influence durable sur les individus dès le plus jeune âge sans proposer de pistes de solutions pour y remédier.

Comprendre les enjeux de l'industrie technologique au prisme du genre me paraît essentiel pour en déterminer les facteurs et les conséquences.

Pour théoriser cette recherche qui porte sur la problématique d'un secteur d'activité dominé par un groupe social homogène masculin, je la mets en relation avec le concept de masculinité hégémonique et la théorie du structuralisme constructiviste, qui sont les cadres de référence des études scientifiques portant sur les inégalités genrées et la hiérarchisation de pouvoir entre les sexes.

Pour ce faire, je segmente littéralement ma recherche théorique en trois parties. La première consiste à théoriser la problématique en concepts, notions et théories : la question de genre, centrale au projet, qui mène au concept d'hégémonie masculine régissant l'industrie technologique, appuyée et expliquée selon la théorie du structuralisme constructiviste. Grâce à cette première partie, je vais pouvoir déterminer les conséquences qui en découlent en seconde partie. Pour enfin, en troisième partie, théoriser, selon la notion d'inclusion et sa méthode, les perspectives et mesures productives pour contrer la problématique.

2.1. Les théories et concepts généraux

2.1.1. La notion de genre

La notion de genre est à prendre ici au sens de conditions sociales. Heine (2022) la définit comme un processus de différenciation sociale qui hiérarchise les sexes de façon arbitraire et binaire. Ce qui sous-entend que le genre masculin domine la culture de l'industrie technologique au détriment des femmes, dont leur action est largement marginalisée,

hypothèse appuyée par Drummond (2022). En retenant cette idée d'une hiérarchisation bicatégorielle entre les sexes, il faut maintenant la situer dans son contexte pour en déterminer les causes et ses conséquences.

2.1.2. La masculinité hégémonique

Le phénomène de décroissance du nombre de femmes présentes dans le champ des études et des métiers technologiques se situe dans les années 1990-2000. A cette période, la société est dominée par une idéologie patriarcale. Arcoulin (2023) critique ce système en soulignant les effets pervasifs qui traversent les sphères privées, professionnelles et publiques, influençant les choix et limitant leurs opportunités des femmes.

Pour légitimer ce contexte systémique de patriarcat, Rogstad (2022, p.198) cite Connell qui, en 1987, théorise le concept d'hégémonie masculine, appelé aussi masculinité hégémonique, pour exprimer la hiérarchisation de genre entre les classes sociales et expliquer les mécanismes d'inégalité genrée centrés sur le pouvoir et la différenciation d'identité au sein de ces classes. Ce concept permet de comprendre que, dans un contexte sociétal gouverné par un système patriarcal, réalité toujours pertinente actuellement, souligne Connel (2015), le genre masculin hégémonique configure des pratiques de pouvoir reflétant des valeurs culturelles et idéologiques de hiérarchisation, qui conduisent à un effet de subordination du sexe opposé, féminin, non hégémonique.

Depuis les années 1980, ce concept est largement utilisé dans les recherches sur le genre et les hiérarchies sociales mais il est également beaucoup critiqué. Connell (2015) réévalue d'ailleurs son concept en lui apportant une nuance plus adaptée à une réalité contemporaine, ainsi qu'aux modèles catégoriels binaires de patriarcat. Il met alors en avant l'hybridation des masculinités hégémoniques, propice au changement. Il justifie sa démarche selon laquelle ce modèle théorique est un modèle historique évolutif, sujet à la contestation et non un modèle figé, fonctionnaliste et de reproduction automatique. Cette nuance permet de comprendre la hiérarchie du genre selon de nouvelles dynamiques d'identités et de pratiques. Actuellement ces hiérarchies sociales sont déterminées sur base de critères plus diversifiés

comme « *le statut social, le salaire, un pouvoir sur les sciences et techniques et la puissance sexuelle* », précise Collet (2019, p. 54).

Collet (2019) transpose le concept au secteur technologique et confirme son influence : « *il y a bien une fabrication continue du genre : des traditions, des normes, habitudes et règles institutionnelles alignés sur les valeurs de la masculinité hégémonique qui contribue à créer des ordres de genre hiérarchisé - les masculinités subalternes - qui n'ont pas accès à la science et une féminité pour qui la science serait antinaturelle* ». West et Zimmermann (1987), cité par Collet (2019), explique que lorsque la technologie est devenue un métier synonyme de pouvoir, avec à la clé des emplois prestigieux et des salaires élevés, elle est devenue une composante de la masculinité hégémonique occidentale. Collet (2019) précise que ce phénomène ne reflète pas un désintérêt des femmes pour le secteur de l'informatique, mais plutôt un afflux massif d'hommes attirés par le prestige croissant de cette filière et de cette profession. Raimond (2021) va dans le même sens et pointe la responsabilité de cette tendance sur l'apparition du « *personal computer* » et la naissance des géants de l'informatique comme Apple, Microsoft ...

2.1.3. La théorie du déterminisme biologique

Le concept de masculinité hégémonique s'apparente à une théorie qui essentialise la hiérarchie sociale entre les sexes selon des aptitudes innées, c'est-à-dire uniquement basée sur des critères biologiques, explique Collet (2019, p. 26) en s'appuyant sur une étude de Vidal (2002). Cette théorie dénommée « *déterminisme biologique* » ou « *biologisme* » répartit en deux catégories des préférences, des compétences ou des métiers, ajoute Collet (2019, p. 39). Cette théorie présuppose que les femmes sont limitées et enracinées dans la nature, alors que les hommes ont la faculté de la transcender et de s'en affranchir, argumente Collet (2019, p. 49) selon une étude d'Ortner (1972). Ce qui sous-entend que l'informatique est considérée de métier masculin car les compétences qui y sont liées sont en lien avec la logique, la technique et le management. Les femmes, quant à elle, seraient « *naturellement* » orientées vers les domaines sociaux et artistiques car elles fonctionnent par l'émotion et par le cœur.

Cette répartition genrée des métiers, centrée sur des aptitudes innées, a bien sûr été déconstruite par la suite car comme le souligne Collet (2019, p. 43), « *les métiers et les compétences n'ont pas de sexe, au sens où aucun impératif biologique ne pèse sur l'orientation scolaire et professionnelle car on voit clairement comment la nature des femmes n'est qu'un prétexte* ».

Pour le confirmer, Kessas (2023), dans son documentaire intitulé « Electrons libres » s'appuie sur les enquêtes PISA – Programme International pour le Suivi des Acquis des élèves - qui indiquent que globalement, les garçons sont moins bons que les filles en mathématiques. Ces enquêtes soulèvent également que la différence de genre dans la capacité à penser scientifiquement, par essai-erreur, est uniquement liée au niveau de confiance personnel des élèves. Raimond (2021), qui cite une étude de L'Unesco (2017) conduite dans 120 pays qui vérifie les différences de performances entre les genres dans l'apprentissage et l'application des STEM, le certifie, il n'y a aucune différence en termes de compétences. Ce qui sous-entend que le problème ne vient pas d'aptitudes innées genrées mais bien de compétences intuitives, orientées socialement.

Malgré la nuance entre compétences biologiques et acquises socialement, le constat est que les femmes subissent bel et bien des discriminations liées à leur sexe. Collet (2019, p. 128), en s'appuyant sur une étude de Mosconi (1994), parle alors de division socio-sexuée des savoirs qui se substitue au principe de l'hégémonie masculine.

2.1.4. La théorie du structuralisme constructiviste de Bourdieu

Pour expliquer l'hégémonie masculine dans le secteur technologique et confirmer la division des sexes qui opère socialement, je m'oriente alors vers la théorie sociologique bourdieusienne du « structuralisme constructiviste ». Celle-ci permet d'étudier la problématique sous l'angle du facteur social et de comprendre plus en profondeur le fonctionnement des relations de domination au sein d'une classe sociale, plus précisément au sein d'un champ, ici en l'occurrence celui de l'industrie technologique. Cette théorie, selon Watine (1999), stipule que les classes sociales sont des champs soumis à un habitus, qu'il

appelle « la doxa ». Il la définit comme un imaginaire collectif qui conditionne à la fois les perceptions et les actions des acteurs de ces champs.

Dans un système patriarcal à domination masculine, Heine (2022) précise que cette « doxa » s'apparente à un idéal représentant un homme blanc, jeune, fort et hétérosexuel. Cet imaginaire constitue la norme par rapport à laquelle tous les hommes sont tenus de se positionner, même s'il est impossible de l'atteindre pleinement.

Collet (2019) transpose cette théorie dans la culture informatique, en s'appuyant sur l'étude de Vivian (2007) et fait référence aux hackers et aux geeks pour déterminer la figure emblématique de l'informatique. Collet (2019, p. 73) précise que cet idéal renferme le fantasme « *d'une informatique sur-spécialisée, inadaptée aux réalités de l'entreprise et déconnectée de l'humain* » qui a pour effet néfaste d'être responsable de l'absence des femmes dans ce secteur.

Même si la pensée est devenue plus rationnelle que dans les années 50 avec le déterminisme prodigué par les cybernéticiens, l'idéologie d'une cyberculture, basée sur la puissance et le contrôle sur le monde, est toujours ancrée de nos jours, souligne Collet (2019, p.80). Dans les loisirs canoniques, liés à l'informatique, les développeurs modélisent un univers et développent un sentiment de toute-puissance, selon Collet (2019, p.82). Plus l'informatique prend une place importante dans la vie quotidienne, plus les développeurs ont l'impression de contrôler le monde, par un ordinateur. L'ordinateur, c'est le pouvoir, la puissance.

2.1.5. Le concept de stéréotype

Walter Lippmann (1992), cité par Collet (2019, p. 162), va remplacer « l'habitus » de Bourdieu, par le concept de « stéréotype » et le définit comme « *une image ordonnée, plus ou moins cohérente du monde, à laquelle nos habitudes, nos goûts, nos compétences, notre confort et nos espoirs sont ajustés* ». Cette définition permet de comprendre que les stéréotypes sont des mécanismes largement partagés et intériorisés, qui influencent les comportements et renforcent les inégalités genrées.

Il est à noter que le concept de stéréotype est un sujet qui va au-delà de l'inégalité homme-femme. Comme l'explique Van Belle (2022), il influe également sur l'origine, la couleur de peau, etc... On parle alors de publics défavorisés. Cependant, Van Belle (2022) souligne que la proportion de femmes représente la plus grande part de ces publics, c'est pourquoi on parle de stéréotypes de genre principalement.

Van Belle (2022) précise également que les stéréotypes de genre engendrent des normes sociales qui sont apprises et diffusées dès la naissance. Collet (2019, p. 127), prend pour exemple les livres d'enfants ou les catalogues de jouets. Van Belle (2022) parle des ouvrages scolaires qui comportent trop peu d'exemples de femmes scientifiques. Ce qui induit que les femmes sont heurtées par des obstacles qui les impactent socialement tout au long de leur parcours de vie, de l'enfance jusque dans le milieu professionnel.

En effet, selon Collet et Mosconi (2010), les garçons vivent un apprentissage social plus important à l'école. Cette socialisation leur apprend notamment la logique professionnelle de se valoriser et de se vendre. Tandis que les filles conservent une logique scolaire qui leur apprend à rester en retrait et à attendre que leur supérieur reconnaisse leur valeur.

Quand arrive le moment de choisir une filière et un métier, le choix est fortement contraint par le genre. En effet, selon Collet (2019, p.125), quand on choisit un métier, on applique une méthode de projection : on choisit de s'orienter vers un métier que l'on connaît, qui semble désirable, accessible et dans lequel on peut se projeter. Vouillot (2007) souligne également que les filières de formation et les professions sont hiérarchisées et sexuées, afin de se conformer aux normes et attentes sociales, visant ainsi à assurer estime et reconnaissance. En dehors de ces cadres, il est question de métiers atypiques.

Par la suite, dans l'enseignement supérieur et le monde du travail, Morley (2017) ajoute que les stéréotypes de genre dans l'industrie technologique diffusent une image d'inadéquation des emplois informatiques pour les femmes, induisant une incompatibilité avec les responsabilités domestiques et les faibles opportunités de carrières.

Dans notre société patriarcale qui hiérarchise les sexes, Collet (2019) avance que, même si les stéréotypes ont évolué au fil du temps, ils réservent toujours les qualités importantes tels

que le savoir et le pouvoir aux hommes. Dans le domaine de l'informatique, Drummond (2022) détermine que les stéréotypes ségrégent les femmes et affectent leur choix de carrière. Il ajoute que ce contexte stéréotypé force les femmes à s'adapter ou à abandonner l'idée de travailler dans le secteur.

2.2. Les conséquences

Dans un contexte où les femmes sont minoritaires et minorisées, cette situation amène automatiquement des situations discriminantes, comme le sexisme et le harcèlement, qui induisent de multiples conséquences. Différentes études scientifiques théorisent ces conséquences systémiques liées à la disparité de genre dans les sciences et techniques, que je développe ci-après.

2.2.1. L'effet Matilda

Les principales figures médiatisées de l'évolution de l'informatique sont des hommes. Cependant, comme mentionné en début de recherche, l'histoire de l'informatique inclut des pionnières qui ont grandement contribué aux avancées scientifiques. Bien que l'histoire comprenne également des femmes, il a été, comme le note Collet (2019, p. 88), « *facile de les oublier* » pour pouvoir s'approprier leur mérite.

L'invisibilisation des femmes de science, bien que dénuée de justification, est profondément enracinée et liée à la pensée socio-structuraliste. Rossiter (2003) désigne ce phénomène par l'expression « effet Matilda », en hommage à Matilda J. Gage, féministe et sociologue de la connaissance nord-américaine du XIXe siècle. Selon elle, l'effet Matilda consiste à minimiser les contributions des femmes à la recherche scientifique et à attribuer leurs découvertes à des collègues ou supérieurs masculins. Collet (2019) précise qu'il faudra attendre le vingtième siècle pour que les premières dénonciations d'impostures scientifiques apparaissent.

Enfin, depuis 2015, les pratiques ont changé de manière significative. Des femmes scientifiques sont redécouvertes et mises en valeur. Aujourd'hui, de grandes dames contribuent aux avancées du secteur technologique. Le Chut ! magazine n°15 Brisons les

codes (2024) cite pour exemple Nicole Eagan (directrice de la stratégie et responsable de l'IA chez Darktrace) et Barbara Belvisi (fondatrice d'Interstellar Lab).

2.2.2. Le plafond de verre

Même si les femmes sont de plus en plus reconnues dans le monde de la science et des technologies, les disparités de genre persistent dans ces secteurs.

En effet, les représentations sociales véhiculées par la société incitent les entreprises à exclure les femmes des postes à responsabilités ou à limiter leur nombre au sein des équipes de direction. Dezsó & Co (2015) soulignent l'existence d'un quota implicite de femmes aux postes de dirigeantes dans les entreprises.

Une autre manière d'envisager le phénomène, comme l'explique Collet (2019), est que pour justifier les différences de salaires entre les genres, les responsabilités des femmes sont amoindries, les reléguant à des rôles de soutien subalternes. Et lorsqu'elles réalisent des avancées significatives, elles ne reçoivent aucune reconnaissance.

Ces fonctions de soutien, par nature, offrent peu de perspectives d'évolution de carrière dans des entreprises où les hommes dominent les stratégies métier. Ce phénomène, connu sous le nom de « plafond de verre », empêche les femmes de prétendre à un épanouissement professionnel.

2.2.3. L'effet solo

Lorsque les femmes accèdent à des rangs stratégiques, elles sont alors confrontées à un autre phénomène « l'effet solo ou only », caractérisé par un environnement de travail hostile, quasi exclusivement masculin, où elles se sentent isolées, selon Digital Wallonia (2020). Ces expériences dévalorisantes incitent les femmes à quitter leur emploi plus fréquemment que celles évoluant dans des environnements professionnels mixtes, et ce à tous les niveaux de la hiérarchie.

2.2.4. Le syndrome de l'imposteur

Le système de genre, basé sur une culture discriminante pour les femmes, altère leur confiance en elles. Couplé à l'effet Matilda, ce contexte provoque un sentiment d'illégitimité chez les filles et les femmes dans les domaines des technologies et des sciences en général. Pour Collet (2019, P. 144), « *les influences du système amènent les filles et les femmes à douter de leurs compétences ou de leur potentiel* », sous-entendant que leurs compétences seront mieux reconnues ailleurs, qui se traduit par « le syndrome de l'imposteur », également appelé « syndrome de l'autodidacte ».

Les stéréotypes de genre dans le secteur technologique conduisent les femmes à se désintéresser du secteur informatique et à s'autocensurer. Selon Blanchard & Co (2016), si les filles et les femmes se censurent, c'est parce qu'on les censure ! Il ne s'agit pas d'autocensure mais de censure sociale, poussant les femmes vers l'exclusion et l'auto-exclusion, souligne Morley (2017).

2.2.5. Le syndrome Queen Bee

Lorsque les femmes sont minoritaires dans une profession, comme c'est particulièrement le cas dans le secteur numérique, et qu'elles occupent des postes d'autorité, elles acquièrent la réputation de traiter durement leurs collègues féminines pour écarter toute concurrence, au détriment de la solidarité féminine. Ce phénomène, connu sous le nom de « reine des abeilles » ou « queen bee », a été décrit en 1974 dans une étude menée par les psychologues Staines, Jayaratne et Travis, citée par Collet (2019, p. 141). En outre, ce syndrome incite les femmes à adopter un comportement masculin neutre et à faire preuve d'assertivité pour faire reconnaître leurs compétences et leur autorité (Collet, 2019, p. 141).

2.3. Les perspectives

Cette culture non-inclusive génère de nombreuses conséquences et de multiples contraintes à l'émancipation sociale des femmes. Cependant des perspectives et méthodes existent pour contrer le phénomène.

La tâche s'annonce complexe et profonde. En effet, pour pouvoir faire face au patriarcat, il est nécessaire de remettre en cause fondamentalement le système. Comme l'exprime Arcoulin J. (2023), « *Il faut éveiller les consciences et changer ses mécanismes* ».

Cependant, comme le dit si bien Fernando De Rojas, « *Rien n'est impossible à qui veut vraiment !* »

2.3.1. Le concept d'agentivité

Guérandel & Co (2022) apportent une nouvelle approche dans leur étude centrée sur le concept « d'agentivité ou agency » qui est propice au changement, soulignent-ils. Jézégou (2019, p.41), qui utilise la Stanford Encyclopedia of Philosophy de 2005 pour appui, va d'ailleurs définir le concept par « *la capacité de l'être humain à agir de façon intentionnelle sur lui-même, sur les autres et sur son environnement ... c'est-à-dire quelqu'un d'autonome, capable de définir ses propres choix et de les réaliser de manière consciente et rationnelle en leur affectant efficacement des moyens pour une finalité* ».

Voici une nouvelle manière d'analyser la problématique de genre sous l'angle de l'émancipation et plus selon le principe d'exclusion uniquement. Heine (2022, p.15) démontre également que les discours inclusifs contestant le patriarcat existent. Il prend pour exemple l'événement #GamerGates qui dénonce les harcèlements sexuels des joueuses de jeux vidéo. Cet exemple visibilise une réelle action de résistance mais il confirme également que la problématique est profonde.

Morley & Co (2017) étudient également ce concept et le nomment « empowerment ». En parallèle à la capacité à passer à l'action et à agir selon ses décisions personnelles, elles vont ajouter une notion qui est celle de faire valoir ses choix à l'ensemble d'un groupe. Ce concept d'agentivité est donc lié à un contexte de socialisation. Et comme le précise Vari (2022), ce processus contribue à la démocratisation des sociétés contemporaines.

Dans ce contexte patriarcal plus ouvert au changement, où une conscientisation genrée se met en place et se visibilise, il devient alors plus évident et pertinent de repérer des actions d'inclusion genrées, spécifiquement dans l'industrie technologique, et de questionner leurs

pratiques et leurs stratégies adoptées. En effet, ce concept suscite l'espoir d'un changement dans la culture technologique.

2.3.2. La notion d'inclusion

Morley & Co (2017, p. 196) étudient précisément l'inclusion des femmes, qui plus est dans les métiers de l'informatique. Elles définissent cette notion par un processus de lien social « *qui s'intéresse à l'ensemble des liens sociaux (réseaux, normes, confiance sociale) impliquant des relations de réciprocité, qui profitent aux personnes et à la collectivité* ». Pour elles, une stratégie basée sur l'inclusion paraît plus efficace que le modèle actuel, qui agit uniquement sur l'exclusion. En effet ce dernier apporte peu de résultat, vu le pourcentage dégressif de femmes présentes dans les filières et le secteur des TIC. Elles justifient l'idée en partant du principe que les actions centrées sur l'exclusion sont limitantes car elles n'agissent que sur la diversité, en amenant plus de femmes dans le secteur technologique, qu'elles désignent par le procédé de « *féminisme de la différence* ». Collet (2019, p. 154), en s'appuyant sur les études de Mosconi (2016), le confirme et considère ces approches, qui féminisent la Tech dit-elle, de contre-productives et essentialistes. Pour elle, ces actions conservent une différenciation et donc une hiérarchisation des compétences entre les sexes, justifiées par une logique de complémentarité visions et de valeurs entre les genres. Bien qu'elles aient pour avantage de démystifier la science et la technologie et de la rendre plus accessible aux femmes, ces actions risquent de perpétuer la ségrégation entre les genres et de limiter les aspirations scientifiques et techniques des femmes, souligne-t-elle.

2.3.3. De l'approche différentialiste à l'approche universaliste

Morley & Co (2017, p. 196) et Collet (2019) vont alors chercher à passer d'une logique de différenciation à une logique d'inclusion voire universaliste.

Le faible succès des programmes incitant les femmes à s'orienter vers les filières et métiers TIC utilisant le modèle de différenciation, soumis à la théorie socio-constructiviste, conduit Morley & Co (2017) à penser que pour déconstruire la culture technologique basée sur la

masculinité hégémonique, il faut agir de l'intérieur. En d'autres termes, il faut recoder le modèle de domination qui engendre l'exclusion pour le rendre accueillant et inclusif.

Pour appuyer cette hypothèse, Morley & Co (2017) vont analyser deux expériences d'inclusion. L'une menée aux Etats-Unis en 2000 par la Carnegie Mellon University (CMU) avec un programme de recherche-action et l'autre entreprise en Suède en 1995, par la Norwegian University of Science and Technology (NTNU) avec un programme nommé Women in Computer Initiative (WCI). Ces deux opérations ont eu un réel succès en termes de mixité dans les filières informatiques, cependant la CMU a été plus loin et a réussi à changer la vision des étudiants sur les métiers technologiques. Collet (2019, p. 190), qui a également analysé le cas de la CMU dans sa recherche-essai sur le genre et le numérique, le confirme. La méthodologie de la CMU a véritablement transformé la culture de l'informatique. Selon les différentes interviews menées auprès des étudiants dans le cadre de cette recherche-action, au départ, leur vision de l'informatique était genrée, avec une approche différentialiste où, je cite « *Les hommes programment par amour de l'art, alors que les femmes programment dans un contexte en vue d'atteindre un objectif* ». Mais, après les actions d'inclusion mises en place, leur regard sur l'informatique s'est dégenré où, je cite « *Les femmes comme les hommes apprécient la Tech pour ces deux raisons. Ils voient en l'informatique un outil adaptable à des contextes variés, redéfinissant de façon plus vaste le métier. Ce changement de culture permet même de réintégrer les hackers dans la culture commune* ».

Pour comprendre l'efficacité de la recherche-action du CMU, Morley & Co (2017) basent leur étude sur le processus d'inclusion en trois phases développé par Christa Freiler en 2001 : intéresser, recruter et socialiser, qui est le cadre de référence de l'inclusion sociale. Collet (2019, p.181) se réfère à ce modèle également, en soulignant l'importance de l'enchaînement de ces trois étapes, « *pour que le changement opère* », car, pour elle, des actions d'inclusion isolées ne peuvent agir durablement.

Morley & Co (2017) vont travailler sur les quatre dimensions du processus d'inclusion, à savoir, l'espace (relations sociales), le développement (la confiance en soi et la performance),

la relation d'intégration (l'acceptation et la reconnaissance) et le pouvoir (l'« empowerment » développé plus tôt). Cette méthodologie sous-entend que pour favoriser l'inclusion des femmes dans les métiers de l'informatique, il est nécessaire de reconnaître et de travailler sur ces dimensions clés. Elles concluent leur étude sur l'importance de créer un environnement qui favorise des relations sociales égalitaires, qui encourage le développement professionnel et personnel des femmes, qui assure leur acceptation et leur reconnaissance au sein de la communauté informatique, et les habilite à prendre le contrôle de leur carrière et de leur vie professionnelle. Ce qui implique donc que pour agir sur l'inclusion des femmes dans les métiers de l'informatique, il est nécessaire de mettre en œuvre des stratégies et des politiques qui abordent ces différentes dimensions de manière holistique. Cela nécessite une action à la fois au niveau individuel et organisationnel pour créer un environnement plus inclusif et égalitaire.

Collet (2019, p. 181), quant à elle, se concentre exclusivement sur les trois étapes fondamentales du processus d'inclusion en décortiquant minutieusement chaque action entreprise par la CMU selon ce modèle. Ce qui lui permet in fine d'en déterminer des hypothèses et des recommandations selon la logique d'inclusion sociale, qu'elle affine ensuite en logique universaliste.

Tout d'abord, pour la première étape du processus d'inclusion, qui est d'attirer les filles et les femmes vers les filières informatiques, Collet (2019, p. 181) préconise des actions centrées sur la découverte des métiers technologiques car ils procurent un effet de projection. Elle préconise également d'adopter des stratégies de communication inclusives. Van Belle (2022) insiste également sur ce point et précise qu'un élément important pour rendre les sciences et les technologies plus inclusives et attirantes est « *la façon dont on en parle* ». Collet (2019) propose alors d'adapter les offres de formation ou d'emploi vers une communication centrée sur les centres d'intérêt, plutôt que d'axer uniquement sur les compétences techniques, car cette approche semble promouvoir l'inclusion de manière plus efficace, souligne-t-elle.

Ensuite vient l'étape du recrutement et pour ce faire, qui plus est de manière inclusive, Collet (2019, p. 183) recommande deux approches : imposer des quotas minimums de femmes au

recrutement soit transformer les politiques de recrutement. Pour cette seconde proposition, elle défend l'idée que le recrutement devrait accorder moins d'importances aux expériences antérieures en informatique et privilégier des expériences qui sont de l'ordre du social, qui « *démontrent une ouverture sur le monde* » dit-elle, plus propices au recrutement des femmes.

Enfin, pour l'étape de socialisation, Collet (2019, p. 189) préconise l'adaptation des programmes pédagogiques pour y intégrer une finalité « projet » qui ajoute une dimension créative, couplée à une approche interdisciplinaire qui suscite l'intelligence collective.

Dans ce contexte de mixité et de pluridisciplinarité, elle recommande d'intégrer des actions portant sur l'éducation de genre, traitant des capacités innées ou acquises selon les sexes, précise-t-elle. Pour Collet (2019), cette étape pédagogique est cruciale car elle permet d'aborder les stéréotypes de genre, le sexisme et le sentiment d'illégitimité dont souffrent les femmes. En effet, pour Collet (2019), pour lutter et déconstruire les stéréotypes de genre et les rendre inopérants, il est nécessaire de mettre à jour leur dimension artificielle et de mettre à mal l'illusion essentialiste qu'ils renferment. Adopter des politiques d'éducation de genre dans les écoles, mais également dans les entreprises sont des approches universalistes essentielles pour elle car elles visent l'égalité de genre et agissent véritablement sur l'inclusion des femmes dans les métiers techniques.

2.3.4. Les mesures d'égalité VS les mesures d'équité

Après analyse des actions d'inclusion entreprises par la CMU selon le processus d'inclusion de Freiler, Collet (2019, p. 154), en s'appuyant sur les recherches de Mosconi (2016), va apporter une nouvelle perspective en catégorisant les actions d'inclusion selon deux modalités, à savoir : les mesures productives, celles qui agissent en faveur de l'égalité des genres et les mesures contreproductives, qui sont de l'ordre de l'équité de genre.

Pour elle (2019, p. 178), les mesures d'équité ou d'empowerment, telles que le coaching, le mentorat et les réseaux féminins, sont contreproductives car elles ne visent qu'à compenser les injustices systémiques. Certes, elles encouragent et soutiennent la cohésion entre les femmes. Elles diminuent le sentiment d'isolement et renforcent l'estime des femmes. Elles

offrent de nouvelles opportunités de carrières aux femmes et encouragent le leadership féminin.

Collet (2019, p. 170) se penche alors spécifiquement sur les actions de mobilisation de modèles féminins, qui sont les actions les plus pratiquées actuellement pour agir sur l'inclusion des femmes dans les secteurs techniques et scientifiques. Elle souligne que ces actions sont essentielles car elles démontrent que la technologie n'est pas un monde exclusivement masculin mais bien mixte. En effet, la mise en lumière de femmes expertes en sciences et technologie, qui pour rappel ont été invisibilisées par l'histoire, cherche à contrecarrer les stéréotypes de genre et à encourager les filles à s'engager dans ces filières et carrières. Cette démarche agit en faveur d'une vérité historique et de justice sociale. Comme l'explique Collet (2019, p. 169), les femmes ont alors peu d'arguments pour réfuter les stéréotypes qui les prétendent moins légitimes que les hommes à travailler dans les sciences et techniques. Drummond (2022) approuve également l'efficacité des actions qui visibilisent les femmes actives et leaders dans le secteur technologique stipulant qu'elles influencent et inspirent les autres femmes. Collet (2019, p. 176) précise alors que pour optimiser le pouvoir identificateur des rôles modèles, ces dernières doivent être actuelles, c'est à dire des femmes et des jeunes femmes actives en entreprise ou des chercheuses doctorantes ou postdoctorantes du présent.

Cependant, pour elle, malgré leur importance, ces mesures d'équité ne suffisent pas à changer les mécanismes profonds de discrimination et de censure sociale. Elle ajoute que ces actions responsabilisent souvent les femmes, plutôt que de remettre en causes les structures institutionnelles.

Ce qui sous-entend que pour favoriser une inclusion durable, les trois niveaux du processus d'inclusion sont liés et indissociables. Aucune phase ne peut être négligée. Et que pour œuvrer à l'égalité de genre et ne pas se contenter de la mixité ou de l'équité des sexes dans les filières et les métiers technologiques, l'éducation de genre dans les institutions scolaires, comme les politiques inclusives en entreprise, sont indispensables.

2.4. Conclusion

Cette revue de littérature démontre que le contexte culturel et social constructiviste et patriarcal, légitimé et construit sur base du concept d'hégémonie masculine, engendre une hiérarchisation et une discrimination du genre féminin, spécifiquement dans les secteurs scientifiques, techniques et technologiques, catégorisés de « métiers masculins ».

Cette situation limitante affecte les femmes dans leur choix de carrière et dans leur évolution professionnelle.

Cette revue de littérature révèle également des perspectives d'émancipation et des pistes d'actions d'inclusion sociale. Même si la problématique est profonde et complexe, il est possible de s'émanciper du système et de ne pas s'y soumettre mais également de transformer une société et ses idéologies.

Pour déconstruire les stéréotypes de genre et remettre en question la division sexuée des pouvoirs, ainsi que les constructions sociales qui en découlent, il est crucial de mieux les appréhender. Pour ce faire, il convient de se tourner vers les dispositifs d'éducation de genre qui permettent de prendre conscience de ces stéréotypes, de réfléchir à leurs conséquences et de s'en émanciper, afin de permettre des choix de vie plus ouverts et plus autonomes. Il est également essentiel de poursuivre des actions visant à transformer les normes sociales et les systèmes discriminatoires pour atteindre une véritable égalité de genre dans le domaine technologique.

Cette revue de littérature pose le cadre de ma recherche de terrain, qui porte sur l'analyse des stratégies d'inclusion des femmes dans l'industrie technologique en Wallonie, en s'appuyant la théorie du constructivisme et le concept de masculinité hégémonique, en relation avec le processus d'inclusion sociale en trois étapes de Freiler (2001). Cela permettra, in fine, d'observer les mécanismes d'inclusion genrée utilisés et d'analyser leur efficacité à la lumière des apports théoriques mobilisés.

Chapitre 3 - Dispositif méthodologique

Ce travail de recherche se construit sur un dispositif méthodologique en deux temps.

3.1. La démarche hypothético-déductive

Pour commencer, j'effectue une démarche hypothético-déductive, afin de maîtriser théoriquement ma problématique centrée sur la sous-représentation des femmes dans l'industrie technologique. L'idée étant de comprendre les facteurs, les enjeux et les conséquences qui en découlent mais aussi d'analyser l'efficacité des actions visant l'inclusion de genre dans ces métiers, pour ensuite confronter ma théorie sur le terrain.

De là, je construis un corpus d'entretiens qualitatifs semi-directifs avec des expertes dans l'accompagnement des femmes aux métiers technologiques en Wallonie, ces piliers engagés qui promeuvent le changement, qui montrent l'exemple, qui guident et agissent selon des stratégies d'inclusion genrées précises.

3.2. La démarche inductive

En parallèle, j'ai opté pour une démarche inductive, adoptant une analyse anthropologique et plus spécifiquement, une étude ethnographique, qui a pour objet « *l'étude descriptive et comparative des caractères sociaux et culturels des groupes humains* », selon Laurent (2019, p 9). Dans ce contexte, l'analyse se focalise sur les groupes impliqués dans l'inclusion genrée des métiers technologiques.

Cette démarche a du sens pour moi, d'autant plus que la problématique qui m'anime est complexe et d'une portée sociétale considérable. En effet, ce phénomène influence aussi bien nos sphères privées que professionnelles et ce, tout au long de notre parcours de vie : de l'éducation à la profession, en passant par l'enseignement et la formation. Les enjeux qui en découlent sont majeurs, notamment avec l'avènement d'une société digitalisée en constante évolution. Les pratiques de consommation et les métiers sont en pleine évolution. Il paraît urgent d'agir activement pour promouvoir une société inclusive, éviter la fracture numérique,

particulièrement pour les groupes minoritaires et répondre aux besoins des entreprises technologiques, dont les métiers associés sont déjà catégorisés de « métiers en pénurie ».

Comme souligné précédemment, les initiatives autour de la question d'inclusion de genre dans les métiers technologiques se multiplient. Cependant, la qualité et l'efficacité de ces actions ne sont pas encore prouvées, ni mêmes beaucoup étudiées sous le prisme du genre.

Pratiquer l'observation participative, sous l'œil d'un ethnographe, a pour moi tout son sens. En effet, comme l'expriment Beaud & Weber (2022, p5), aller sur le terrain devient un gage de moralité dans une société contemporaine baignée d'inégalités sociales. Réaliser une enquête de terrain ou plutôt un « fieldwork », c'est être en immersion dans le milieu à enquêter. Il faut être curieux, critique et sans jugement.

Comme l'explique Laurent (2019, p12), l'idée est d'observer, de décrire et d'interpréter les relations que j'ai pu construire, les événements auxquels j'ai assisté, les discours entendus, d'étudier les recherches et statistiques développées, afin de comprendre la réalité visible et invisible qui anime ces communautés « minorisées », afin d'orienter et de mieux cibler les concepts à étudier.

Afin de découvrir et maîtriser les rouages de l'anthropologie et de l'ethnologie, j'ai choisi tout d'abord de me baser sur la théorie « du volume humain » que Piette (2018, p17) décrit comme : *une entèreté individuelle complexe à saisir dans ses extrèmités et ses détails nommés ses voluments* », afin de regarder et de décrire les individus sélectionnés selon leurs caractéristiques personnelles. Piette (2018) nous apprend à regarder l'humain non pas par rapport à ses actions, ses verbes, ses émotions du moment mais plutôt selon « son *volume d'être, son savoir-faire, ses expressions stylistiques, ses habitudes, ses idées et ses souvenirs* » qui le caractérise. Pour Piette (2018, p23), ce regard anthropologique est plus complet car il précise la consistance et la continuité de l'individu, sa personnalité et ses valeurs en somme. Ensuite seulement, on peut produire une analyse anthropologique culturelle et sociale, ou comme le souligne Laurent (2019, p9), une étude ethnologique réflexive des individus dans leurs relations de communication interdépendantes dans un contexte socio-culturel établi. Ce qui me permettra in fine de comprendre les valeurs et les représentations qui animent ces groupes mais également de cerner les contraintes, les

perspectives et les enjeux qui s'imposent à eux, pour enfin, comme l'indique Laurent (2019 p119), être emprise d'une « familiarité informée ».

Cependant, Beaud & Weber (2022, p7) soulignent une difficulté qui, dans mon travail d'ethnographe, est une réelle limite : la proximité sociale et culturelle que l'on peut avoir avec certains groupes d'analyse qui nous ressemble, car elle produit une « forme d'évidence qui endort la curiosité ».

Prendre de la distance « pour mieux voir » et adopter des outils sociologiques semblent être indispensables.

3.3. Les outils méthodologiques choisis

En parallèle à mes lectures scientifiques, je choisis différents outils méthodologiques et différentes pratiques pour calibrer cette posture si particulière qui mixe distanciation et immersion, à savoir :

- La recherche documentaire sur les structures d'accompagnement des femmes aux métiers technologiques en Wallonie
- L'observation participante lors d'événements ayant pour objet l'inclusion des femmes dans le secteur technologique
- L'analyse d'enquêtes statistiques (voir chapitre 1 : contexte et enjeux)
- L'enquête qualitative fondée sur 6 interviews
- L'analyse de webinaires et de films portant sur les femmes et les métiers technologiques et scientifiques

3.3.1. Recherche documentaire

Pour ce faire, je décide de réaliser une recherche documentaire qualitative pour réaliser une cartographie des différentes structures wallonnes dont le focus est l'inclusion genrée dans le digital. Ces structures sont principalement des ASBL qui agissent selon deux modèles : la formation et l'accompagnement des femmes aux métiers du digital.

3.3.2. Cartographie des observations participantes

J'effectue également une démarche de participation active à des événements sélectionnés avec soin selon la problématique de genre dans les secteurs techniques, le tout dans une démarche constructiviste.

Lors de ces événements, j'analyse les discours et les débats, je participe à des ateliers portant sur les technologies et la place des femmes dans ces métiers, afin de mieux appréhender le phénomène et ses enjeux et de repérer des personnes clés pour mes interviews.

Event	Organisateur	Activité suivie	Date	Lieu
Congrès-salon Smart City Wallonia	Digital Wallonia	Conférence "la place des femmes dans la Tech" par Julie Foulon	04.10.2022	Marche-en-Famenne
Elle Active Forum	ELLE Belgique	Workshops sur les femmes dans les métiers de la Tech	18.11.2022	Bruxelles
Girls in Tech	Technocité et Stream'Her	Soirée-débat et projection du film "Cassez les codes" de la RTBF en présence de Safia Kessas	27.04.2023	Mons
Finale Hackathon Digital4All	Adoc Talent Management	Participation active au jury de sélection	05.05.2023	Chevetogne
Soirée Women in Digital	Kikk Festival	Conférence animée par Christie Morreale et Leïla Maidane	27.10.2023	Namur

Salon de l'inclusion numérique	Digital Wallonia	Atelier collaboratif "Femmes et numérique"	10.11.2023	Louvain-La-Neuve
Webinaire « Féminisme et réseaux sociaux »	Xavier Degraux avec Safia Kessas et Mathilde Saliou	Débat en streaming live	17.11.2023	Linkedin
SoShe Festival	Femmes Fières	Conférence sur l'empowerment féminin et workshop IA	02.12.2023	Bruxelles
Lancement de l'appel à projet sensibilisation aux STEAM et au numérique	SPW, ministre de l'Emploi et de la formation	Conférence sur les leviers d'actions pour les métiers porteurs d'emploi et table ronde "Comment l'entourage influence l'intérêt pour les STEAM"	29.01.2024	Namur
Brisons les codes : femmes et numérique	Chut! Magazine	Conférences et débats	26.03.2024	Paris
Girls in ICT Day et GirlsConnect	Technocité	Matinée-débat et workshop IA	25.04.2024	Charleroi
Women in Digital Summit	Kikk	Conférences et tables rondes	16.05.2024	Namur

3.3.3. Enquête qualitative

En parallèle, je réalise une enquête qualitative comprenant l'analyse de six interviews semi-directives avec des expertes dans l'accompagnement et la formation des femmes aux métiers technologiques actives en Wallonie.

Contact	Mail	Société	Spécialisation
Leïla Maidane	leila@begreator.com	Femmes Fières	Directrice générale
Sandra Denghien	Sandra.Denghien@tobania.be	Women4Cyber	Coordinatrice Women4Cyber
Aline Renard	a.renard@interface3namur.be	Interface 3 Namur	Coordinatrice pédagogique
Isabelle Collet	Isabelle.collet@unige.ch	Université de Genève	Informaticienne chercheuse et professeure en sciences de l'éducation
Ghislaine Ihirwe	ghislaine.ihirwe@economie.fgov.be	SPF Economie	Coordinatrice du Women in Digital (WID)
Jennifer Dejond	jennifer.dejond@interface3.be	Interface 3 Bruxelles	Coordinatrice adjointe de direction

3.3.4. Analyse de films et documentaires portant sur les femmes et les métiers technologiques et scientifiques

Je décide également de visionner des productions audiovisuelles en lien avec la thématique de genre dans les milieux technologiques et scientifiques :

Le film « Les Figures de l'ombre » qui m'immerge dans les années septante, où un groupe de femmes réussit un exploit technologique de taille. Ce qui me permet de ressentir concrètement la dimension historique de ma problématique, emprunte de l'idéologie patriarcale et de la subordination des femmes dans les métiers technologiques considéré à l'époque comme un métier du tertiaire, peu valorisé.

Les documentaires « Cassez les codes » et « Electrons libres » réalisés par Safia Kessas, journaliste à la RTBF et directrice du collectif « les Grenades », spécialiste dans l'inclusion de genre dans les métiers scientifiques et technologiques. Ces deux réalisations me permettent alors d'aborder la problématique sous l'angle actuel, illustrée par des récits biographiques de femmes expertes en technologie et en sciences actuelles.

Chapitre 4 - Problématisation

Dans ce chapitre, je détaille les hypothèses et intuitions qui ont émergé à la suite de ma revue de littérature et de mes observations participantes qui me permettront de cadrer ma recherche de terrain et mes questions d'interview.

4.1. Hypothèses (approche déductive)

Les hypothèses suivantes sont retenues pour construire mon travail de recherche de terrain :

Hypothèse 1 : Le patriarcat est systémique et provoque des mécanismes et des injustices qui traversent toutes nos sphères (privées, professionnelles et publiques). L'inclusion genrée dans l'industrie technologique ne peut être efficace que si on en modifie les codes culturels qui la régit.

Hypothèse 2 : La masculinité hégémonique, qui domine la culture de l'industrie technologique, conduit à une censure sociale des femmes. Celles-ci ne manifestent pas un désintérêt pour la technologie, mais éprouvent plutôt un sentiment d'illégitimité dans ce domaine.

Hypothèse 3 : Les femmes rencontrent de nombreux obstacles et freins liés aux stéréotypes de genre dans le secteur des Technologies. Le remaniement des procédures de recrutement et la mise en place de politiques inclusives en entreprises, spécifiquement dans le secteur technologique s'avèrent être nécessaires.

Hypothèse 4 : La sous-représentation des femmes n'est pas un fait historique mais un fait actuel, liée aux biais de genre et non aux capacités intellectuelles.

4.2. Intuitions (approche inductive)

Suivant ma participation active à de nombreux événements de promotion à la diversité de genre dans le secteur technologique, des premières pistes intuitives d'actions d'inclusion sont émises :

Intuition 1 : L'approche historique (revenir à la genèse de l'informatique) et mettre en lumière ses pionnières permet de remettre en cause la domination masculine dans ce secteur et de déconstruire les stéréotypes qui l'accompagne.

Intuition 2 : Travailler avec des rôles modèles féminins dans la Tech permet de susciter un sentiment d'identification et de projection des femmes pour ce secteur.

Intuition 3 : Pour intéresser les femmes aux technologies, communiquer sur l'impact humain et sociétal semble être un levier d'attraction efficace.

Chapitre 5 - Analyse des données

Ce chapitre vise à analyser les données récoltées sur le terrain, selon les différentes hypothèses et intuitions soulevées, éclairées par les concepts et théories étudiées.

5.1. Analyse des données ethnographiques

Avant de procéder à l'analyse des données empiriques recueillies lors de mes entretiens, je présente mon étude ethnographique, afin d'amener de la profondeur aux échanges et de partager mon ressenti global sur les groupes de personnes que j'ai côtoyés tout au long de ma recherche.

Ces données ethnographiques sont issues de deux actions de recherche spécifiques, à savoir :

- L'observation participante à douze événements liés à mon sujet de recherche développés en chapitre 3.3.2

- La réalisation de six entretiens semi-directifs auprès d'expertes dans l'accompagnement et la formation des femmes aux métiers du Digital en Wallonie présentés en chapitre 3.3.3

Dans ce contexte, j'ai eu l'opportunité de découvrir tout un écosystème de femmes qui se donnent corps et âme dans l'inclusion de genre aux métiers du digital.

Selon moi, ces femmes sont des battantes, des guides, des visionnaires qui veulent faire bouger les lignes. Certaines ont fait face à des épreuves de la vie et ont gagné des batailles, d'autres ont subi des pressions ou des discriminations de genre, d'autres encore ont simplement été sensibilisées à la problématique de genre. Mais ce qui les caractérise et les réunit toutes, c'est le besoin de SENS, cette valeur forte qui les guide dans leur parcours. Ce besoin de comprendre et de changer les choses les anime.

Elles portent des tenues colorées et décontractées, ont le regard affirmé, parfois même intimidant ou à l'inverse sont plutôt posées et discrètes. Mais elles amènent toujours les sujets avec persuasion et détermination.

Elles visent l'affirmation de soi et leurs idées sont ambitieuses. Elles sont sérieuses et structurées, ont le courage de se positionner et de se faire valoir, n'ont pas peur du jugement d'autrui. Souvent optimistes, dynamiques, bonnes communicantes, justicières même, un brin féministe, elles transmettent un sentiment de courage et de confiance. Elles inspirent et ont la capacité d'innover et de fédérer autour des idées, d'un message, d'une vision.

Elles sont cheffes d'entreprises, scientifiques ou coordinatrices. Dotées d'un leadership persuasif, elles sont centrées sur les tâches et les personnes. Elles prennent des initiatives, aiment les challenges et n'ont pas peur de sortir des cases traditionnelles. Elles se nourrissent des autres et ont le besoin d'aider les gens. Elles sont ouvertes à la collaboration et œuvrent à l'empowerment, à donner du pouvoir aux femmes dans la Tech.

Convaincantes, humbles, intègres, passionnées et passionnantes, elles sont déterminées à ouvrir le champ des possibles !

Cette étude ethnographique exprime une profonde admiration pour ces femmes qui excellent dans l'art de vulgariser les métiers technologiques et de susciter l'intérêt pour ces domaines.

A chacune de leur intervention publique, elles parviennent à captiver l'audience, qu'il s'agisse d'hommes ou de femmes, de jeunes et moins jeunes. Tous se déclarent inspirés et souhaitent contribuer à rendre le secteur technologique plus inclusif.

5.2. Analyse des données empiriques

Après avoir contextualisé ethnographiquement ma recherche empirique, je peux maintenant entrer dans la phase de développement de l'analyse discursive de mes six enquêtées. Pour ce faire, je structure mes données selon le processus d'inclusion sociale de Freiler (2001), afin de valider ou de révoquer les hypothèses et les intuitions émises dans le cadre de mon analyse théorique et ma phase constructiviste précédente.

Chaque enquêtée a développé ses propres stratégies d'inclusion des femmes dans les filières et métiers technologiques et ce à tous les niveaux du processus. Elles ont également argumenté et défendu leur point de vue sur la problématique de ce secteur bondé de codes masculins. Leurs actions sont pratiquées quotidiennement et sont destinées à un large public, majoritairement féminin bien sûr, et ce dès le plus jeune âge et à chaque phase de leur développement de carrière professionnelle. L'objectif étant de maximiser l'inclusion des femmes dans les métiers technologiques durablement.

Tout au long de cette analyse, j'illustrerai et appuierai mes propos avec des phrases empruntées de mes enquêtées. Pour les identifier facilement, ces dernières sont écrites en italique et mises sous guillemets.

5.2.1. Le syndrome de l'imposteur aujourd'hui

Avant d'aborder les stratégies d'inclusion adoptées par mes enquêtées, je tiens tout d'abord à vérifier la persistance actuelle du syndrome de l'imposteur et d'en identifier ses manifestations spécifiques. En effet, selon moi, ce symptôme constitue le principal obstacle dissuadant les femmes de s'orienter vers les métiers technologiques.

Pour rappel, le syndrome de l'imposteur est un comportement complexe engendré par une société patriarcale qui, en véhiculant des stéréotypes de genre, conduit les femmes à subir

des pressions externes et internes. Selon les discours tenus par mes enquêtées, le sentiment de doute, d'illégitimité et d'incompétence qui pèse sur les femmes est toujours actif à l'heure actuelle et se manifeste concrètement sous différentes formes.

« Les femmes ne postulent à une offre d'emploi que si elles correspondent à 100% des critères, alors qu'un homme va se contenter de 60% des critères pour oser y répondre », Conférencière sur les femmes et le numérique lors du salon Smart City de 2022.

« On a toujours besoin d'être rassurée ... C'est une réalité, il faut peut-être qu'on soit rassurée 2 fois plus, mais à cause du système dans lequel on vit, hein, je ne dis pas que c'est inhérent aux femmes ... On ne naît pas sans confiance en soi, on, on, on, on la perd sur le sur le chemin de la vie », Interviewée 5 (p. 18).

« Beaucoup d'hommes osent un peu plus se lancer. Un peu plus s'ouvrir à d'autres et se sentent un peu plus confortable dans le fait de se lancer dès le départ », interviewée 1 (p. 13).

Les femmes sont en effet constamment emprises d'un manque de confiance en elle, de dévalorisation de leurs compétences. Mais elles font face également, comme les publics minoritaires au sens large, à de nombreux stéréotypes véhiculés et intériorisés par la société qui les freinent dans leur épanouissement et leur évolution de carrière.

« En plus, j'étais une jeune femme mariée, sans enfants et c'était évidemment aussi un obstacle pour les employeurs », Interviewée 4.

« Que tu sois une femme ou que tu sois un homme petit, frêle, reput comme ça, tu vois replié sur soi mais en fait tu auras le même problème qu'une femme tu feras face aussi à ce plafond de verre ... L'entrepreneuriat pour les femmes, c'est un entrepreneuriat qu'on n'attend pas ou en tout cas beaucoup moins », interviewée 1 (p. 13).

Non seulement elles sont sujettes au syndrome de l'imposteur et au plafond de verre, font face à des stéréotypes de genres ancrés dans notre société occidentale mais en plus, dans les métiers technologiques, la masculinisation du secteur les freine à rentrer, progresser et à s'épanouir dans cette voie. Le sexisme y est présent et joue de sa subtilité. Ce contexte provoque une véritable censure sociale.

« C'est l'informatique qui m'a poussé dehors ... J'aurais été très heureuse comme informaticienne si j'avais pu faire une carrière, si j'avais été dans un métier où on me donnait des responsabilités, on faisait confiance en moi, où j'avais un contrat indéterminé », Interviewée 4.

« Le système patriarcal est tel que quand je suis en rdv clientèle ou face à un investisseur, je dois me faire accompagner par mon associé car on ne m'écoute pas, on ne me regarde même pas », témoigne une femme CEO d'une société informatique lors du ELLE Active Forum de 2022.

« A cause des stéréotypes de genre, elles ne vont pas spécialement vers ces métiers où quand elles essayent, elles sont confrontées à des freins qui les empêchent de rentrer ou alors si elles essayent de passer par l'Unif et cetera, elles font face à d'autres problèmes parce qu'elles se retrouvent seules dans les auditoriums, et cetera, donc ça demande des caractères quand-même assez forts », Interviewée 6 (p.6).

« Sur toutes celles qui avaient trouvé un emploi, on a quand-même 30% qui avaient été confrontées à des situations de sexisme, et alors ce qu'on a remarqué c'est que dans l'IT c'est très subtil. C'est vous n'allez pas avoir la parole en réunion ou alors vous allez proposer quelque chose mais en fait on va vous dire non. Et puis, quelqu'un d'autre va reposer la même chose et là on va l'écouter quoi. Et ça, ça revenait plusieurs fois Elles sont en réorientation et donc elles ont parfois difficile à se sentir légitime en fait », Interviewée 6 (p.9).

De cette censure sociale découle une méconnaissance des métiers du digital et un désintérêt pour le secteur qui paraît être inaccessible et non compatible pour les femmes.

« Un des problèmes dans les métiers informatiques, c'est cette méconnaissance, c'est quoi un métier informatique ? Pour essayer d'amener une autre image des métiers, enfin une image plus riche, moins stéréotypée, soit de la personne qui est totalement asociale ou la personne qui doit être excellente pour pouvoir travailler et tous les autres sont totalement nuls ... Il y a plusieurs facteurs qui jouent notamment le fait que souvent les femmes se sentent moins compétentes, le fameux syndrome de l'imposteur », Interviewée 3 (p.3-5).

« On ne les attend pas nécessairement là en fait, sur une performance technique », Interviewée 3 (p.5).

« Les femmes ont vite fait de dire que tout ce que je fais, si je sais le faire, ce n'est pas technique », Interviewée 4.

À la suite de ces citations, je peux conclure que le syndrome de l'imposteur demeure particulièrement persistant dans l'industrie technologique. Cette conclusion est corroborée par les témoignages de mes enquêtés, qui ont exprimé fréquemment ce sentiment d'illégitimité.

Les récits recueillis dans cette étude mettent en lumière comment ce phénomène affecte non seulement la confiance en soi des femmes, mais également leur parcours professionnel et leur participation active dans le secteur technologique. Ce sentiment d'insécurité limite leur potentiel et perpétue l'inégalité de genre au sein de l'industrie.

5.2.2. Première étape du processus d'inclusion : attirer

Le syndrome de l'imposteur persistant chez les femmes sous-entend que pour changer la donne, un travail de déconstruction de l'image de la technologie, comme exclusivement réservée aux hommes, transmettant un sentiment d'inaccessibilité et de complexité chez les femmes est crucial pour démarrer le processus d'inclusion. Pour ce faire, différentes stratégies de communication inclusives sont adoptées par mes enquêtées.

5.2.2.1 Dégenrer la langue française

Une première approche serait d'aborder l'écriture inclusive. Cependant cette technique a pour réputation d'alourdir les contenus textuels et de ne pas déclencher l'attrait escompté.

« Magasinier.e ; ce n'est pas la même chose que magasinière quoi », Interviewée 6 (p.11).

De ce fait, différentes techniques de communication ciblée ont été exposées par mes interviewées pour promouvoir ces métiers de façon inclusive. Il y a en effet toute une approche réflexive à envisager pour « dégenrer » la langue française, pour la rendre plus inclusive et éviter de se baser sur le neutre masculin. Privilégier des intitulés de fonction ou

de formation au féminin, utiliser des termes épiciènes, ou encore, s'adresser directement à la deuxième personne du singulier ou du pluriel sont des techniques recommandées par mes enquêtées.

« Féminiser ou en tout cas travailler sur une version réellement neutre des descriptions de métier permet plus facilement aux filles de s'y projeter », Interviewée 3 (p.4).

« La dame de Febelfin montrait le changement de vocabulaire et l'impact que ça avait eu ... Au départ, une cinquantaine de personnes ont postulé parmi lesquels il n'y avait que 5 femmes. Et puis boum ! En en reformulant, on a eu le double de femmes qui était intéressées. C'est d'ailleurs une femme qui a eu le poste », Interviewée 5 (p. 18).

5.2.2.2. Féminiser les offres d'emploi et de formation

Une fois le titrage et le langage dégenré, il y a également une réflexion à apporter dans la communication des descriptifs des offres d'emploi ou de formation. Différentes techniques ont été abordées par mes enquêtées, comme le fait d'intégrer des messages d'introduction qui abordent le quotidien des femmes ou d'appliquer des visuels représentant des femmes s'exerçant au métier.

« Nos folders de formation, il y a des femmes dessus qui sont sur chantier par exemple pour les magasinieres et cetera. Et ça y a rien à faire. L'idée, c'est que quand quelqu'un voit ça, elle puisse se dire Ah oui en fait, moi aussi j'y ai accès. On essaye tout au long de la sélection et de la promotion de nos formations, de déconstruire les stéréotypes de genre liés au métier et d'encourager les femmes à se diriger vers ces métiers-là ... Dans nos textes d'intro, et cetera, on peut dire Ah, vous gérez votre quotidien, la famille et cetera. Voilà, on joue un peu aussi. On s'adresse directement aux femmes, on s'adresse à notre public et donc ça, ça permet de les attirer plus facilement », Interviewée 6 (p.11).

5.2.2.3. Vision technique VS vision projet

Les stratégies de communication paraissent être de grands atouts pour promouvoir l'inclusion des femmes dans ce secteur masculinisé car elles enclenchent un pouvoir d'identification et d'intérêt.

En parallèle d'une stratégie de communication pensée de manière inclusive, comme le précise Van Belle (2022), il y a une analyse à faire au niveau de la manière dont on en parle, pour leur donner l'envie de s'y projeter.

« Il y a des façons de penser qui sont propres aux femmes et qu'il faut prendre en compte », interviewée 5 (p.19).

« Aujourd'hui, les messages qu'on envoie aux femmes ne sont pas les bons. Je trouve qu'on victimise beaucoup les femmes aujourd'hui dans les contenus médiatiques », interviewée 1 (p.13).

Cette analyse révèle l'importance de communiquer et de valoriser les métiers technologiques, non pas sur l'aspect purement technique mais, en les replaçant dans un contexte avec un objectif et un but à atteindre, qui éclaire sur les perspectives de réalisation concrètes et les finalités possibles. L'hypothèse étant que les femmes n'ont pas le même rapport avec les technologies et qu'elles y adhèrent via des intérêts divergents des hommes, du moins au départ, avant de s'y exercer.

« Et même si elles ont le même intérêt que les hommes pour la Tech, ce n'est pas un intérêt fédérateur pour les femmes qui, du coup, ne s'exercent même pas ... En fait ils ont les mêmes intérêts une fois qu'ils y sont, c'est à dire quand on arrive à faire un contexte élitaire dans lesquels les femmes sont incluses », interviewée 4.

En effet, différentes stratégies de communication ont été explicitées par mes enquêtées, selon différents angles d'intérêts. Les avis de mes enquêtées convergent sur l'utilité de ces actions propices à l'effet de projection vers les métiers technologiques. Elles soulignent également que la diversité des approches permet d'adresser des messages personnalisés, singuliers, qui

toucheront la sensibilité des femmes et ce, quel que soit leur âge et leurs attentes professionnelles.

« C'est vraiment offrir plein d'angles d'approches pour que tu puisses te dire, c'est une approche qui me parle », interviewée 2 (p. 18).

Un premier angle d'approche utilise les avantages pragmatiques du secteur technologique pour le rendre attractif. Il est à noter que cette approche de la technologie fonctionne surtout avec les femmes en reconversion professionnelle.

« Il y a quelque chose qu'on a beaucoup fait et qui ne marche pas tant que ça avec les jeunes filles, c'est de dire bonne carrière, bel emploi, bon niveau de revenu, ça ne fait pas rêver, ça marche mieux avec des femmes en insertion », interviewée 4.

« Il faut aller sur le côté, c'est des carrières qui payent bien et c'est sain », interviewée 2 (p. 18).

« C'est de partir de quelque chose qu'on va utiliser au quotidien, un objet qui nous entoure et d'aller chercher derrière qu'est-ce qui a rendu ça possible ? », Interviewée 3 (p. 10).

« Ce sont des femmes qui n'ont pas travaillé depuis longtemps, soit qui ont travaillé aussi dans les secteurs des services et qui veulent changer parce que métier en pénurie », Interviewée 6 (p. 31).

Un autre axe de communication consiste à utiliser les biais de la technologie, surtout présents dans l'IA, qui est créée sur base de données genrées car développée à 90% par des hommes, et d'inciter les femmes à s'y investir pour la rendre plus inclusive.

« Allez en informatique parce que l'informatique ne s'en sortira pas sans vous », interviewée 4.

Une autre approche évoquée également, c'est de féminiser la Tech mais très vite, elle a été déconstruite.

« Vous activez des stéréotypes pour essayer de connecter les filles aux stéréotypes ... vendre une Tech rose c'est faire des fausses promesses », interviewée 4 (p. 15).

Encore une autre approche identifiée, c'est d'humaniser la Tech et de la coupler à la quête de sens.

« Grâce à la Tech, on peut aider l'humain ... La cyber, c'est pas que la Tech pour la Tech et parce que t'as un chèque à la fin, c'est parce que ça aide à protéger aussi », interviewée 2 (p.17).

« Sous l'angle de la technologie au service de l'humain », interviewée 1 (p.2).

Mes enquêtées ont également suggéré de contextualiser la technologie dans un cadre plus concret et orienté projet, en expliquant les finalités. Cette approche vise à inciter progressivement les femmes à utiliser et à intégrer les outils technologiques dans leurs compétences. Une fois ces outils maîtrisés, elles pourront être motivées à approfondir leurs connaissances. Il s'agit d'adopter une perspective où la technologie n'est pas une fin en soi, mais une solution permettant d'atteindre un objectif précis.

« C'est se dire mais quelle est la finalité d'apprendre toute une série de technologies, qu'est-ce qu'on va en faire. C'est partir de cette finalité pour attirer parce qu'elles ne savent pas se projeter. Là où du côté masculin, je vais apprendre à coder, c'est ça qui m'intéresse ... Développer pour développer, ça marche moins en général chez les filles ... Ce n'est pas d'utiliser du numérique, c'est on va être en mode projet en mode de création, communication ou des choses comme ça et on va aller chercher toutes les techniques numériques et ça marche assez bien et on a comme ça des personnes qui qui s'ouvrent petit à petit et qui voilà qui découvrent des nouvelles voies », Interviewée 3 (p. 18-19).

De plus, l'avantage avec l'orientation projet dans la communication des métiers technologiques, c'est que ça agit également sur la confiance en soi et l'autonomisation.

« Mener des projets, c'est le fait d'avoir un objectif et de réaliser ton objectif ... La confiance vient grâce à la réalisation de ton projet et donc c'est ça vraiment le message que je pousse », Interviewée 1 (p. 15).

5.2.2.4. Sensibiliser et mentorer

Parallèlement aux stratégies de communication centrées sur l'attraction des talents féminins, la première phase « attirer » du processus d'inclusion doit également contenir un axe de sensibilisation destiné à notre cible et ce dès le plus jeune âge. Ces actions permettent de démystifier et dégenrer les métiers technologiques pour susciter des vocations.

« Démarrer les actions dès le plus jeune âge car il faut agir dans les écoles, là où on se construit sa future vision du métier via des ateliers de sensibilisation, avec des rôles modèles ... Une action de sensibilisation aux STEM pour montrer une image positive du digital, un peu dépasser l'image du geek derrière son ordinateur ... Je suis convaincue que lors du Girls in ICT Day de l'année passée, y a des vocations qui sont nées, on est sorti de là avec des étudiantes qui nous disaient « mais je ne savais pas que les femmes pouvaient faire ça » », Interviewée 5 (p.10).

En plus des actions ciblant les jeunes, il paraît également important de créer des actions de sensibilisation et de réseautage dédiées aux femmes, des événements qui mettent en lumière des femmes actives dans les métiers technologiques et qui s'adressent directement aux femmes qui ont développé un intérêt pour ces métiers. Ces expertes portent alors le rôle de modèle ou d'exemple et transmettent implicitement un sentiment de légitimité et un pouvoir d'identification.

« On a lancé un réseau avec les anciennes ... Entretenir un réseau comme ça, il faut pouvoir faire des événements ... On encouragerait beaucoup plus, on ferait beaucoup plus se rencontrer, nos actuels et nos anciennes stagiaires en vrai pour faire vivre ce réseau-là et le renforcer. On fonctionne beaucoup par l'exemple. On n'aime pas trop la notion de rôle modèle parce que ça enferme quand-même dans une catégorie ... ça fait comme s'il n'y avait qu'une façon de réussir en fait. Mais quand-même, on a souvent des anciennes qui viennent témoigner de l'emploi qu'elles ont obtenu et de comment elles travaillent. Et ça peut être aussi des difficultés qu'elles ont rencontrées et donc pour nous, c'est vraiment important. C'est tout ce travail sur la réalité des métiers. Et si on a des événements où elles peuvent se rencontrer, ça serait quelque chose d'important », Interviewée 6 (p.24).

« Pour nous c'est le « Get to Know », et donc on fait deux types d'événements. On a des gros événements où on a des gros profils qui inspirent, qui « trusted » et qui donne de la visibilité. Et les femmes sont invitées à venir mais elles ont quelque fois du mal de s'identifier ... Et puis on a les digital café qui sont à l'opposé, où les femmes parlent et interagissent entre elles, pour qu'elles osent dire ce qu'elles font et ne se sentent pas dévalorisées quoi ... Avec une thématique job et une thématique formation », Interviewée 2 (p.12).

« J'ai été inspirée, j'ai été aidée par beaucoup de personnes dans mon réseau, donc le réseau ça a joué beaucoup dans ma vie ... Beaucoup d'hommes ont de meilleurs réseaux. Beaucoup d'hommes osent un peu plus se lancer », Interviewée 1.

5.2.2.5. Former en démarrant par les bases

Après la phase de sensibilisation, il y a la phase de formation pour permettre aux femmes intéressées par les métiers technologiques de monter en compétences.

« Sensibiliser c'est bien, après faut vraiment aller plus loin ... Pouvoir consommer c'est bien, mais produire, créer quelque chose en fait, c'est ça qui est intéressant », interviewée 5.

Pour rendre la phase d'apprentissage inclusive, différentes stratégies sont adoptées par mes enquêtées pour leur permettre d'aborder la technologie en douceur, depuis les bases et de découvrir un métier qu'elles ne connaissent pas ou peu.

Pour ce faire, les formations aux métiers technologiques ne doivent pas demander de prérequis techniques pour entrer en formation.

« Avoir un esprit logique, d'essai-erreur est suffisant pour se lancer dans l'informatique, pas besoin d'être ingénieur pour utiliser la Tech », développeuse et intervenante au Girls in ICT Day 2024.

De plus, les contenus de démarrage de formation doivent être orientés sur les bases de l'informatique comme la bureautique par exemple.

« Dans les formations d'initiation où là c'est majoritairement des femmes qui viennent ... Utiliser la bureautique comme produit d'appel pour petit à petit emmener les personnes en

dehors de cette bureautique et de les ouvrir à d'autres outils. Ça associe travail de secrétariat de bureau, métier de femme », Interviewée 3 (p.16).

L'organisation de modules de préformation ou d'orientation permet également aux femmes de se rendre compte de la diversité des métiers technologiques et de les amener à réfléchir sur ce qui les intéresse vraiment. De plus, la visite en entreprise ou dans des lieux de création numérique leur permet également de tester, d'expérimenter et de découvrir les différentes facettes de ces métiers.

« Elles vont avoir des cours de base mais aussi de découvertes métiers donc elles sont sur le terrain en stage d'observation, et cetera ... pour leur apprendre la réalité des métiers », Interviewée 6 (p.7).

« La cyber ce n'est pas qu'un métier, c'est une panoplie de métiers et tout le monde peut y trouver son compte en fonction de ses affinités », interviewée 2 (p. 18).

« Les fablabs c'est visiblement d'assez bons attracteurs de technicité mais à condition de valoriser cette compétence technique en tant que telle, pour déconstruire le stéréotype qu'une femme ne sait pas faire de la technique », interviewée 4 (p.14).

Il est à noter que pour pallier le côté non technique en entrée de formation, une phase de sélection est recommandée.

« On a quand-même des tests psychotechniques et on a un entretien de motivation ... qui vise à évaluer la motivation et si elle a bien identifié, c'est quoi le métier ? On a des gens qui viennent pour administratrice système et qui croit que c'est de la bureautique quoi donc ... Et les tests psychotechniques, ils permettent d'évaluer la capacité d'apprentissage et la capacité d'abstraction », Interviewée 6 (p. 12).

5.2.2.6. Sororité VS Mixité

Afin d'attirer les femmes à se former aux métiers technologiques, privilégier des équipes à majorité féminine, voire exclusivement réservé aux femmes, semble être une approche efficace car elle permet de palier au syndrome de l'imposteur et d'accélérer l'apprentissage.

« La meilleure façon pour former les femmes à l'informatique, c'est de former que des femmes. Parce que même si des femmes peuvent vous dire non mais c'est pas la peine, j'en ai pas besoin, de fait, on s'aperçoit qu'elle postule nettement plus quand on leur dit que c'est non mixte. Parce qu'elles ont peur de se retrouver assez isolées face à des hommes qui ont une aisance dans la technique depuis très longtemps, ce qui est pas vrai, c'est-à-dire qu'ils s'approprient collectivement l'aisance de quelques-uns. Elles savent bien que la non-mixité, c'est pas la vie normale mais c'est un moment de renforcement avant d'aller dans le grand bain. », interviewée 4.

« Proposer aux femmes un truc féminin, pour moi c'est pas la bonne solution non plus, parce qu'une fois que tu sortiras de mon réseau mais en fait tu vas faire face aux hommes dans sa globalité, dans leur globalité, parce qu'on vit dans un monde mixte et il faut l'accepter. Donc c'est pas le plus malin non plus. Mais mon expérience m'a vraiment montré qu'il y a une pédagogie différente et y a des blocages différents ... Le fait d'être dans un comité restreint de personnes qui vivent la même chose te permet de déjà aller plus vite au départ ... Un environnement safe space où elles ne doivent pas convaincre de leurs problèmes, avec des personnes qui les comprennent directement et où elles peuvent se confier », interviewée 1 (p. 14-16).

« Le fait de pas les mettre pendant la sélection en compétition avec les hommes, ça leur donne aussi plus de chances de passer les barrières évidemment, parce que quand elles sont en compétition avec les hommes, elles ont moins de prérequis parce qu'elles ont moins été encouragées depuis l'enfance, à chipoter et cetera ... Les hommes passent mieux les tests d'entrée techniques et surtout, ils se vendent mieux parce qu'ils se sentent plus légitimes en fait, dans ces matières que les femmes, elles débarquent, mais elles ne savent pas trop si c'est leur place », Interviewée 6 (p.14).

« On ressentait un besoin de mixité ... On n'arrivait pas à développer l'aspect sororité dans le sens puissant du terme, on arrivait un peu à une dynamique de groupe de de femmes qui se tire un peu dans les pattes en fait, et tandis que chez nous d'amener plus de mixité, ça, il y avait quelque chose qui fonctionnait mieux ... On a beaucoup de formations qui conservent majoritairement des femmes et donc on ne ressent pas cette difficulté que pourrait avoir les

femmes à prendre leur place dans la formation et le fait d'arriver à la mixité, l'ambiance des formations était chez nous meilleure », Interviewée 3 (p. 15).

5.2.2.7. Travailler les soft skills

La sororité, ou du moins la mixité accordant une majorité de femmes permet non seulement l'accélération de leur apprentissage mais aussi le développement de leur compétences humaines, dites soft skills. En effet, en parallèle à l'apprentissage des compétences techniques, il paraît nécessaire de travailler sur les soft skills, pour apprendre les bonnes attitudes en entreprise, combattre le syndrome de l'imposteur et prendre confiance. Les armer en assertivité pour les pousser à oser se lancer, en somme.

« Les stagiaires qui viennent chez nous ne viennent pas parce qu'elles sont entre femmes, c'est quand elles sont chez nous qu'elles se rendent compte de l'avantage qu'il y a à être entre femmes pour apprendre ... En étant ici, je me rends compte que j'ose plus poser des questions. J'oserais moins s'il y avait des hommes, parce que ça vous renvoie, de nouveau c'est la question de la légitimité et de faire ses preuves quoi ... S'il n'y a que des femmes en fait, voilà. Vous êtes toutes au même niveau, vous êtes toutes dans la même galère », Interviewée 6 (p.8-21).

« La sororité c'est un avantage ... On le voit, il y a une question de soutien, mais il y a surtout aussi individuellement, je suis obligé d'assumer tous les rôles ... même team leader quoi, parce que y a que des femmes, elles sont obligées d'assumer, de présenter le projet et tout ça. Les soft skills, pour la mise à l'emploi, c'est indispensable. Oui, elles sont travaillées indirectement et directement », Interviewée 6 (p.17).

Il est cependant important de souligner que les compétences humaines ne doivent pas être perçues comme étant exclusivement féminines. Si ces compétences sont uniquement associées aux femmes, cela risque de les marginaliser et de les dévaloriser dans un contexte professionnel.

« Le seul danger avec les soft skills, c'est d'y cantonner les femmes. C'est à dire qu'il faut que les soft skills soient importants pour tout le monde parce que si on met l'accent que sur les femmes, ça va devenir des compétences de 2nde zone ou alors on va embaucher les

femmes à condition qu'elles aient aussi des soft skills, mais sans les payer plus alors qu'on leur a demandé une double compétence. Donc on attend que les femmes mettent en œuvre spontanément des soft skills dont on va bénéficier même si elles ne le sont pas, pour le coup, sans pour autant en faire une bonification à l'embauche, comme si elles le faisaient naturellement. Donc ce qui est important, c'est de mettre en valeur les soft skills pour tout le monde, c'est à dire si on les veut, on les veut chez tout le monde », Interviewée 4.

5.2.2.8. Flexibilité VS présentiel

Un autre élément bloquant pour les femmes pour s'investir dans les filières technologiques, c'est également le manque de flexibilité des formats de formation. Afin de concilier leur vie professionnelle et leur vie privée, afin de protéger la charge mentale des femmes, rendre les formats de formation plus flexibles, comme l'e-learning semblent être propice à l'attraction de futurs talents.

« Au lieu de faire des formations physiques, je fais des formations en elearning avec des moments où on se voit en physique ...Où tu peux mener la danse à ton propre rythme et je propose des moments clés où on peut se voir où tu vas sentir l'énergie du groupe ... Mais attention, la seule chose, c'est que ça ne fonctionne que pour les personnes qui ont déjà passé ce syndrome d'imposteur de légitimité », Interviewée 1 (p. 17).

D'autres alternatives comme les services de crèche, de garderie ou des activités pour enfants durant les événements ont également été mentionnées, tout en soulevant la contrainte financière que ces actions représentent.

5.2.2.9. Prévenir du sexisme pour mieux réagir

L'organisation d'ateliers de sensibilisation au sexisme et au harcèlement durant les formations semble être également une stratégie d'inclusion pertinente pour préparer les femmes à la réalité du terrain et conscientiser les hommes.

« On leur apprend aussi, parce qu'on ne cache pas le fait qu'elles se retrouvent au milieu d'hommes quoi donc on essaie de les préparer aussi à ça, à comment est-ce que tu agis et

comment est-ce que tu peux te défendre aussi dans des situations de sexisme, et cetera ... Travailler en amont pour qu'elles puissent reconnaître les signes qu'elles puissent se sentir outillées pour tout ça car le sexisme est subtil dans les milieux de l'IT ... Elles ont un module de 3 jours sur les violences sexistes dans le milieu du travail, quelque chose comme ça, violence de genre », Interviewée 6 (p.8).

5.2.3. Deuxième axe du processus d'inclusion : recruter

L'axe « attirer » étant développé, je peux maintenant approfondir le deuxième axe du processus, à savoir « recruter », pour viser l'inclusion durable des femmes dans les métiers technologiques.

Certes, les actions de sensibilisation aux métiers technologiques sont bénéfiques pour démystifier et rendre ces métiers plus accessibles et légitimes pour les femmes. Certes les actions de formation permettent également aux femmes de monter en compétences et de s'approprier la technologie comme moyen d'émancipation. Cependant, les statistiques de représentations des femmes dans les filières et les métiers technologiques n'évoluent pas, au contraire.

« Le taux de femmes inscrites dans les cursus universitaires en informatique continuent de régresser avec un taux de 6% cette année. », intervention d'une docteure en informatique à l'UNamur lors du Girls in ICT Day 2024.

Ce qui sous-entend que ces stratégies ne suffisent pas à elles seules pour viser l'attraction et l'inclusion durable des femmes dans les métiers technologiques.

« Une seule de ces étapes, ça ne suffit pas et malheureusement, souvent, on s'arrête à intéresser et on pense que le reste va s'enchaîner tout seul », interviewée 4.

« Comme l'état des lieux actuel est celui-là, on peut continuer à mettre ses efforts-là pour motiver, attirer, mais il faut qu'on passe aux étapes supérieures », interviewée 5 (p. 19).

« Mon objectif, c'est aider les femmes à rentrer, rester et progresser », interviewée 2 (p. 10).

5.2.3.1. Les politiques de recrutement inclusives

Selon la théorie des mesures productives de Collet (2019), les politiques de recrutement inclusives en entreprise paraissent être de vrais leviers du changement et mes enquêtées le confirment.

Un recrutement inclusif est un recrutement qui donne la même chance, voire la priorité, aux femmes et aux minorités.

« Par exemple, si vous dites une préférence sera donnée aux gens, des personnes non-représentées, sous-représentées dans l'entreprise, c'est déjà un signal très clair qu'on est attentif à recruter les profils féminins. Si vous dites à des fins de diversité, l'entreprise sera attentive aux carrières féminines, c'est aussi un message très clair ... Les femmes quand elles choisissent où elles vont postuler, bien évidemment, elles préféreront postuler dans une boîte qui aura écrit qu'elle sera attentive à la relève féminine que dans une boîte qui ne dit rien. C'est d'ailleurs mon premier conseil quand on me dit quel conseil vous donneriez à des femmes qui vont en informatique ? En entretien d'embauche, poser la question, qu'est-ce que votre entreprise fait pour la relève féminine ? Qu'est-ce que votre entreprise fait pour la carrière des femmes ? Si la réponse c'est beuh beuh beuh, partez. Ça veut dire qu'ils ne sont même pas capables de sortir un argument prétexte, c'est dire s'ils sont loin, quoi. »

Interviewée 4.

5.2.3.2. Le recrutement inclusif de qualification

Mais pour pouvoir recruter les femmes dans les métiers technologiques, comme le mentionne Collet (2019), il faut changer les politiques de ressources humaines qui se basent traditionnellement sur les diplômes et les expériences antérieures et les ouvrir à d'autres champs de recrutement en privilégiant des compétences humaines. Mes interviewées sont tout à fait en phase avec cette vision.

« Avant c'était faire tes 5 ans, avoir ton diplôme, et cetera, mais avec des cycles technologiques actuels, là, les besoins, le modèle de l'époque ne fonctionne plus, les soft skills sont très intéressants il me semble ... Parce qu'en fait, si on a un projet et qu'on ne sait

pas communiquer, on a un problème aussi parce que la communication fait aussi partie des objectifs de ce projet-là, même si c'est un projet qui est lié à la tech », Interviewée 5 (p.38).

« Renforcer un cadre de recrutement plus éthique au sein de l'entreprise ... par la voie traditionnelle, les jeunes et les minorités sont complètement mis de côté ... Le processus de recrutement est complètement cassé aujourd'hui, obsolète et il n'y a plus rien d'humain ... Il faut changer leur process pour qu'ils puissent être centrés autour des compétences et pour qu'on puisse associer des performances à des compétences et non pas à des diplômes ... », Interviewée 1 (p. 2-4-6).

« Des compétences humaines, c'est des compétences de communication, de négociation, peut-être du charisme aussi, ton approche, ton écoute qui vont t'amener à être un bon sales et non tes compétences techniques », interviewée 1 (p. 8).

A cette approche s'ajoute l'idée de faire accepter des profils aux parcours de formation non conventionnels.

« Ce qui fait que les entreprises, elles changeront, c'est prendre des stagiaires en stage ... Je vois bien que ça change comme ça. Commencer par prendre des stagiaires, vous vous rendez compte qu'en fait, les personnes qui ont suivi une autre formation, elles sont quand-même compétentes ... Chez nous, j'ai déjà dû me battre pour qu'une personne arrive alors qu'elle n'avait pas suivi un master ou un bachelier, donc il y a plusieurs niveaux en fait de sensibilisation et depuis que j'ai réussi à faire entrer cette personne, en plus c'était une femme en fait, maintenant, c'est une des plus qualifiées, on y croit vraiment quoi », Interviewée 6 (p.27).

5.2.4. Troisième axe du processus d'inclusion : socialiser

Le recrutement inclusif amorce le changement de culture dans les métiers technologiques. Cependant, selon Collet (2019), elle ne peut être une mesure constructive car elle n'agit que sur les femmes. Pour réellement agir sur le système, il faut des actions qui ciblent tout le monde. C'est là que l'axe de socialisation intervient et va permettre d'agir réellement vers une inclusion durable.

5.2.4.1. Les politiques inclusives en entreprise

Une politique inclusive en entreprise crée un environnement sain propice à l'épanouissement des femmes, spécifiquement dans ce secteur masculinisé.

« Si on veut avoir une inclusion durable, il ne suffit pas de recruter les personnes, il faut mettre en place, il faut assumer en fait dans certains métiers, dans certains secteurs, il faut assumer, comme nous en fait, de faire de la différence pour en avoir moins après ! Par exemple, nommer une personne de référence qui soit sensibilisée, sur base volontaire. Et maintenant on a des anciennes électromécaniciennes qui deviennent marraines des nouvelles qui arrivent parce qu'elles sont nombreuses. Ils vont réfléchir au tout début à quel est son lieu de domicile et où est-ce que je vais la mettre sur quel site je vais la mettre. Donc il fait attention à ça. Euh oui, c'est tout un tas de petites choses en fait mais qui font que ça facilite l'insertion. Mais voilà, tout l'enjeu, c'est de faire de la différence sans que ça passe pour un privilège », Interviewée 6 (p.25).

Il semble en effet évident que la création d'un environnement accueillant, où les opportunités sont équitables pour tous et où la collectivité favorise un sentiment d'appartenance, constitue un puissant moteur de changement.

L'idée étant de construire au sein des structures des environnements sécurisants et véritablement égalitaires pour toutes et tous. L'objectif est de viser l'inclusion durable plutôt que de simplement compenser les discriminations existantes, permettant ainsi aux femmes de s'épanouir et d'accéder à des postes à responsabilité.

« Pour justement être des rôles modèles pour pouvoir aussi avoir une influence sur l'entreprise », Interviewée 5.

« Il faut que si la possibilité se présente, les femmes puissent accéder à ces postes-là ... Le but, c'est d'encourager en fait les femmes à ne pas se limiter, tout simplement car elles apportent une vraie différence », Interviewée 5.

Parallèlement, il paraît également important de promouvoir les avantages de la diversité de genre en entreprise. Comme présenté en premier chapitre, la diversité est favorable à la

performance économique et stimule l'innovation en permettant la génération d'idées nouvelles et créatives, mais elle contribue à rendre les solutions technologiques inclusives et universelles qui répondent plus efficacement aux besoins du plus grand nombre.

« Au-delà de l'innovation, c'est surtout garantir que t'as un produit qui correspond et qui ressemble aux gens ... Il faut pouvoir avoir un maximum de réalités différentes pour que la solution soit la plus inclusive possible », Interviewée 1 (p. 22).

« Ensemble, vous allez apporter la diversité de penser », interviewée 2 (p. 19).

5.2.4.2. Equité VS égalité

Les politiques inclusives en entreprise font souvent référence à deux notions qui suscitent des controverses chez mes interviewées ou durant les événements auxquels j'ai participé.

En effet, pour la plupart, l'équité est porteuse d'inclusion.

« Je ne cherche pas l'égalité mais bien l'équité », déclare une intervenante lors du Girls In ICT Day 2024.

Pour d'autres, agir avec équité correspond à mettre en place des mesures compensatoires en réponse à un problème d'inégalité. Celles-ci sont à répéter tant que le système reste inchangé. L'équité s'apparente donc à de la justice sociale qui est nécessaire mais elle n'agit pas sur le système pour instaurer une inclusion durable.

« L'équité pense qu'il n'y a pas moyen de réformer le système pour obtenir l'égalité ... Le problème, c'est que l'équité n'attaque pas le système qui produit l'inégalité ... l'équité permet de choisir qui mérite de l'aide ou pas. Et logiquement, c'est le groupe dominant qui choisit s'il accorde de l'aide aux dominés, ou pas. Enfin, l'équité développe un sentiment de frustration chez les personnes qui ne bénéficient pas de ces privilèges, ici en occurrence les hommes blancs. On parle alors de discrimination positive. Ils protestent alors qu'en fait, si le système ne crée plus ces inégalités, bah on n'aurait pas besoin d'enlever des privilèges aux dominants. On égaliserait les conditions d'accès, donc, c'est pour ça que moi je parle d'égalité et pas d'équité », Interviewée 4.

A mon sens, parler d'égalité de droit équivaut à parler d'équité. Mais aux vues de ces dernières explications dans cette recherche centrée sur l'inclusion durable des femmes dans les métiers technologiques, l'égalité s'impose comme l'objectif à atteindre.

5.2.4.3. La pédagogie de genre

Pour mettre en place une politique inclusive qui soit acceptée par tous, spécifiquement par les groupes dominants, éduquer l'ensemble des professionnels du secteur technologique à la pédagogie de genre semble fondamentale pour déconstruire les stéréotypes et comprendre les mécaniques qui hiérarchisent et dévalorisent les femmes mais également pour bannir le sexisme et le harcèlement en entreprise. La pédagogie amène la connaissance et la connaissance amène les stratégies. Amener la pédagogie de genre en entreprise, spécifiquement dans un secteur à dominance masculine, permettrait de créer des procédures inclusives efficaces et de faire en sorte que les hommes deviennent des alliés pour tendre vers l'égalité.

« Former les hommes à comprendre ce que sont les violences sexistes et sexuelles, à être des témoins et des relais, c'est absolument fondamental, parce qu'ils ne comprennent pas ce que c'est pour une femme d'être ultra minoritaire dans un monde inégalitaire. Et tous les hommes ont la capacité, un jour, d'être témoin et d'être alliés. Et pour ça, il faut une formation », Interviewée 4.

« L'impact réel de ces stéréotypes-là, du fait qu'on internalise beaucoup aussi ces choses-là dès le plus jeune âge, ce n'est pas une stratégie qu'on ne donne qu'aux femmes parce que sinon elle n'a pas d'impact. C'est une stratégie pour tout le monde et ça veut dire qu'en fait, on associe les hommes à tous les niveaux. Sinon, ça risquerait de créer encore cette dichotomie. Un truc pour les hommes, quelque chose pour les femmes ... Ça permet d'ouvrir les yeux sur des réalités que certains hommes ne connaissent pas ou dont ils n'ont tout simplement pas conscience. La plupart des biais sont quand-même inconscients, y en a qui sont très conscients, y a du sexisme, y a de la violence sexiste ... Ne pas créer des vases clos et se dire on se met entre femmes parce que nous on est conscient de nos problèmes. On est consciente du sexisme, on est consciente de plein de choses, mais il faut qu'on le fasse avec

les hommes. Ça va avoir un impact différent qu'on soit un homme ou une femme mais c'est important », déclare mon interviewée 5.

« Il y a eu des cas, ils ont une politique, ils font énormément pour garder les électromécaniciennes donc ils mettent en place beaucoup de choses en interne, notamment s'il y a un problème de harcèlement, ils agissent directement et ça, on le voit du retour des stagiaires. C'est hyper important en fait. La réaction, d'avoir des procédures claires dans l'entreprise par rapport au harcèlement ou au sexisme », Interviewée 6 (p.7).

5.2.4.4. La force du collectif et de l'interdisciplinarité

Pour agir sur tous les niveaux d'inclusion, construire un écosystème pluridisciplinaire et multisectoriel s'avère être efficace.

« Il faut intégrer tous les étages, du moins les transitions, l'éducation et l'emploi ou le secondaire et l'université et ce à tous les niveaux, l'enseignant, l'enseignante et le directeur d'école », interviewée 4.

« Si l'enfant le fait à l'école mais pas à la maison, on perd la moitié du travail ou voire plus », interviewée 5.

Mais pour ce faire, cela exige de la flexibilité et un esprit coopératif, ce qui n'est pas évident à mettre en place et demande du temps.

« Un des plus gros freins en Belgique pour faire ça ... ça demande quand-même une coopération qui n'est pas facile à mettre en œuvre ... créer des liens pour mutualiser les stratégies des personnes qui s'impliquent sur la problématique ... La pluridisciplinarité est obligatoire à mon avis pour avoir un impact ... Moi je trouve aussi intéressant la coopération institution privée et publique parce qu'on a des visions très différentes. Parce que chacun travaille un peu dans son coin donc travailler ensemble, mais de manière efficace et sur le long terme, c'est ça », interviewée 5 (p.15).

5.2.4.5. Système d'évaluation des mesures d'inclusion

Préconiser l'interdisciplinarité soulève également un autre problème qui est le manque d'outils d'évaluation des mesures d'inclusion et la difficulté de mesurer un changement social global traitant de la connaissance et de l'appropriation des métiers technologiques.

« Alors, l'évaluation, c'est toujours ce qui pêche. Et puis il y a des choses qu'on n'est pas capable d'évaluer », Interviewée 4.

« C'est extrêmement compliqué de mesurer parce que, quand on établit des KPI, donc des Keep Performance Indicators, on a des chiffres, mais en fait la 2ème manière dont on lit ces chiffres, on peut se dire, Ah oui, c'est une influence positive de la stratégie ou d'autres choses, ça peut être l'inflation ... Et c'est aussi très difficile de définir les études STEM ou les études TIC », Interviewée 5.

Toutefois, au sein d'une structure privée ou institutionnelle, il paraît plus facile de mesurer l'inclusion sociale. Les entretiens d'évaluation individuels et les entretiens de sortie sont de parfaits leviers pour évaluer la politique d'inclusion : « Quand la réponse à la question du pourquoi du départ, une femme mentionne : je ne me réalise pas dans cette société, j'ai l'impression de pas progresser euh mon collègue a des promotions et pas moi ... Euh enfin, quand les personnes elles partent, elles balancent, hein », Interviewée 4.

De plus, en entreprise ou en institution, il existe également bon nombre d'indicateurs pour mesurer l'inclusion des femmes.

« Combien demande à entrer ? Combien on en prend par rapport à ce vivier d'application ? Ensuite, est-ce que les personnes restent et puis, quel salaire elles ont quel grade elles ont, quel, c'est quoi leur courbe de progression dans l'entreprise ... ? », Interviewée 4.

« Pour définir les études STEM et TIC, on s'est basé sur les codes NACE », Interviewée 5.

Bien qu'un système d'évaluation global d'inclusion sociale s'avère difficile à réaliser en raison de sa complexité à mesurer des relations humaines, l'évaluation de l'inclusion sociale au sein d'une structure publique ou privée paraît plus aisée grâce à l'utilisation d'indicateurs et d'entretiens individuels. Une piste de solution serait de mener une enquête d'inclusion au

sein de chaque organisation, afin d'identifier les tendances positives et négatives., pour ensuite regrouper les résultats et les catégoriser en fonction des différents aspects de l'inclusion sociale évalués, afin de faciliter leur analyse comparative et leur utilisation ultérieure dans l'élaboration d'une politique d'inclusion commune.

Chapitre 6 : Conclusion

Voici arrivé le moment de conclure ce travail et plus globalement, ces deux années de recherche. Il est désormais temps de synthétiser les résultats de mon enquête et de conclure ce périple immersif au cours duquel j'ai tenté, comme le suggère Laurent (2019), d'être emprise d'une « familiarité informée », gage de moralité, soulignent Beaud & Weber (2022, p5), tout en faisant preuve de distanciation.

Ce mémoire avait pour ambition de comprendre le phénomène de masculinisation des métiers technologiques et d'évaluer l'efficacité des stratégies d'inclusion genrée actuellement mises en œuvre en Wallonie pour transformer ce système culturel.

Grâce à cette recherche de terrain, j'ai pu valider ma première hypothèse selon laquelle le syndrome de l'imposteur affectant les femmes persiste encore actuellement. Dans ce voyage, j'ai également démontré que de nombreux stéréotypes de genre sont véhiculés et intériorisés dans notre société occidentale patriarcale, spécifiquement dans le secteur technologique, considéré de bastion masculin.

Le contexte est désormais clairement établi : le secteur technologique est marqué par une hiérarchisation de genre qui censure les femmes et ce à tous les niveaux de leur évolution de carrière. Elles ne sont pas désintéressées de l'informatique, elles ne s'y retrouvent juste plus, au sens propre comme au figuré. Elles sont minoritaires mais également minorisées et discriminées.

Pour contrer l'hégémonie masculine qui régit le secteur technologique, il est donc impératif de transformer le système et de l'ouvrir au partage du pouvoir. Cela revêt d'une importance stratégique, notamment en termes d'innovation et d'intelligence collective, ainsi que d'une dimension économique, essentielle pour assurer la pérennité des entreprises face à la pénurie de talents. C'est également une nécessité éthique qui transcende la question des genres. A l'heure où la révolution digitale façonne la société du futur, les femmes doivent, autant que les hommes, être parties prenantes dans l'élaboration des usages, des biens et des services qui définiront le monde de demain. Il est temps de briser les codes car l'égalité et la diversité sont les clés de succès.

Bien que la tâche puisse sembler fastidieuse et utopique en raison des défis majeurs qu'elle présente, ces derniers ne sont pas insurmontables et de réelles perspectives de changement existent. A travers mes diverses rencontres et observations, j'ai pu mettre en évidence que pour favoriser l'inclusion de genre dans le domaine technologique, il est crucial de s'attaquer au problème en amont, plutôt qu'en aval selon les discriminations. Le processus d'inclusion sociale de Freiler (2001), un concept complexe qui ne se limite pas à une seule mesure mais repose sur trois piliers fondamentaux - attirer, recruter et socialiser - s'est alors imposé à moi comme une évidence. Ce modèle m'a servi de guide et de fil conducteur tout au long de cette recherche.

De nombreuses stratégies ont été développées sur l'axe de l'attraction des talents, notamment à travers des initiatives de sensibilisation visant à explorer et à démystifier les métiers technologiques. Les actions de réseautage et de mentoring qui « trust », comme le dit si bien ma deuxième interviewée, jouent également un rôle important, qui inspirent et offrent aux femmes des modèles auxquels s'identifier, favorisant ainsi l'apprentissage par l'exemple. De plus, les programmes de formation sont essentiels pour acquérir les compétences clés nécessaires. L'organisation de ces actions d'apprentissage dans un cadre de sororité et en toute flexibilité s'avère être une stratégie efficace également pour attirer les femmes et accélérer leur montée en compétence technique, ainsi que pour le développement de leurs soft skills. En parallèle de ces actions, un travail de réflexivité doit être mené pour élaborer des stratégies de communication inclusives ciblant des centres d'intérêt différents de ceux traditionnellement associés à la technique. Qu'ils soient pragmatiques, axés sur les aspects humains ou encore centrés sur les finalités et les projets, ces actions de promotion des métiers technologiques offrent un nouveau regard « qui parle » aux femmes, comme le souligne Van Belle (2022), afin de renforcer leur légitimité et de susciter leur désir de s'y engager.

L'approche axée sur l'attraction des talents démontre une certaine efficacité. Cependant, en agissant de manière isolée, son impact demeure limité dans l'inclusion des femmes aux métiers technologiques.

« C'est typiquement le problème des entreprises qui ne pensent pas à être des safe places »,
Interviewée 4.

Par conséquent, il est crucial d'examiner les deux autres étapes du processus d'inclusion sociale. L'axe du recrutement est alors à considérer et à cet égard, les stratégies développées convergent vers un même objectif : transformer les politiques de recrutement. Traditionnellement axées sur les diplômes académiques et les expériences antérieures techniques, ces procédures doivent désormais accorder une importance accrue aux compétences humaines et prendre également en considération les parcours de formation dits « non conventionnels ». Pour favoriser cette approche inclusive, il est recommandé par mes enquêtées de mettre en place des programmes de stage en entreprise, afin d'évaluer le ou la candidate et de rassurer l'employeur.

Le recrutement inclusif amorce le changement culturel dans les métiers technologiques. Toutefois, comme le souligne Collet (2019), cette approche ne peut être une mesure constructive car elle n'agit que sur les femmes. Ce qui sous-entend que pour engendrer une réelle transformation du système, des actions qui ciblent les deux sexes doivent être mises en œuvre. C'est là que l'axe de socialisation intervient, offrant une voie vers une inclusion durable. Néanmoins, les stratégies associées à cet axe sont très peu développées dans cette recherche, suggérant qu'il reste encore beaucoup à accomplir dans ce domaine. Quelques exemples de politique inclusive ont tout de même été évoqués, notamment le système de marrainage, la création d'un environnement adapté au profil de la candidate et l'adoption de règles visant à combattre le harcèlement et le sexisme toujours présents.

De plus, cette recherche révèle un obstacle majeur à l'implémentation de politiques inclusives, à savoir, le phénomène de « discrimination positive », qui suscite souvent un sentiment de frustration chez les groupes dominants. Or, comme le souligne pertinemment mon interviewée 6 (p.25), « *Il faut assumer, dans certains secteurs, de faire de la différence pour en avoir moins après ! Tout l'enjeu, c'est de faire de la différence sans que ça passe pour un privilège* ».

L'introduction réussie d'une politique inclusive dans un domaine largement masculin semble nécessiter une approche pédagogique de genre. Cette approche s'avère fondamentale car elle facilite la compréhension des enjeux et favorise l'acceptation des mesures inclusives.

Parallèlement, promouvoir les avantages de la diversité en entreprise peut également contribuer à un changement de mentalité.

Un autre obstacle mis en évidence dans cette recherche réside dans le fait que pour influencer sur le système de manière holistique, l'inclusion sociale doit s'ouvrir à l'interdisciplinarité, étant donné que la problématique touche toutes les sphères, qu'elles soient privées ou professionnelles et ce à tous les stades du parcours de vie. Les entreprises technologiques ne sont pas les seules actrices concernées, le monde de l'enseignement et de la formation doit également prendre des mesures concrètes et s'associer au monde de l'entreprise de manière plus directe. Les parents et l'entourage ont également un rôle à jouer en encourageant leurs enfants à explorer les technologies et les médias peuvent aussi y prendre part. En somme, l'interdisciplinarité représente également une source de progrès significative. Cependant, cette démarche requiert de la flexibilité et un esprit de collaboration, ce qui s'avère difficile à instaurer.

Enfin, une autre problématique soulevée concerne la mise en place de systèmes de mesure permettant d'évaluer l'inclusion de genre dans les secteurs technologiques de manière globale. A ce titre, réaliser des entretiens individuels dans chaque structure privée ou publique technologique s'avère être une piste d'action mais sa mise en œuvre est de taille.

Quel est le bilan de ce mémoire ?

Comme le mentionne Collet (2019) et Morley & Co (2017), les mesures inclusives sont celles qui agissent en suivant les trois étapes du processus d'inclusion sociale. En effet, attirer sans recruter suscite de fausses promesses et recruter sans socialiser engendre des problèmes de rétention des femmes présentes dans le secteur. Cependant, cette recherche marque le manque de stratégies au niveau des axes du recrutement et de socialisation.

Quoi qu'il en soit, la réflexion est en marche et des stratégies inclusives prometteuses sont actionnées dans le secteur technologique.

J'ai espoir que les entreprises technologiques d'aujourd'hui et de demain développeront des politiques inclusives ; mutualiseront leurs procédures pour généraliser leurs bonnes

pratiques et s'entoureront d'équipes aux profils diversifiés, visant ainsi à promouvoir une société et un numérique plus responsables et inclusifs.

J'espère également que certaines lectrices de cette recherche pourront non seulement se reconnaître dans ces quelques lignes mais aussi y trouver une source d'inspiration et pourquoi pas engendrer des vocations car je suis convaincue de l'intérêt des femmes pour le secteur technologique et de leur capacité à devenir, elles aussi, des leaders dans ce domaine.

Chapitre 7 : limites et perspectives

Limites et perspectives

Cette revue de la littérature marque le manque de recherches existantes sur les stratégies visant à inclure les femmes dans l'industrie technologique. Les initiatives d'inclusion de genre dans ce domaine demeurent peu explorées.

Par ailleurs, malgré mon enthousiasme pour ce sujet d'étude, concilier un emploi à temps plein avec l'éducation de deux enfants, deux années d'étude et l'enrichissement de ce sujet dans les délais impartis fut un véritable challenge.

J'aurais souhaité explorer d'autres perspectives de la recherche sur l'inclusion de genre dans les métiers technologies, tant le sujet est complexe et fascinant. J'aurais aimé mener ma recherche empirique en interrogeant des femmes travaillant dans ce secteur, afin de mieux appréhender leur vision du métier et leur vécu dans ce contexte discriminatoire. J'aurais également souhaité inclure la perspective masculine dans cette démarche pour examiner comment ces hommes peuvent devenir des alliés, ainsi que de recueillir les témoignages d'autres expertes et experts actifs dans l'accompagnement des femmes aux métiers technologiques et ce dans d'autres zones géographiques.

Une autre étape pertinente consisterait à investiguer davantage les politiques d'inclusion sociale au sein des entreprises technologiques, afin d'analyser la mise en œuvre d'actions non référencées dans cette recherche et d'explorer d'autres secteurs d'activité pour identifier des pistes d'inclusion sociale venues d'ailleurs.

J'ose imaginer que ces axes de recherche seront explorées par de futur·es mémorant·es et chercheur·es.

Bibliographie

1. Essais et recherches-essais

ARCOULIN J. (2023), *Clouer le bec au Patriarcat*. Edition Courrier Livre. 284 pages

CHUT.MEDIA (2024), *Brisons les codes*. Edition Chut ! n°15. 197 pages

COLLET I. (2019), *Les oubliées du numérique. L'absence des femmes dans le monde digital n'est pas une fatalité*. Le Passeur Edition. 224 pages

JACOBS L. (2023), *Women In Tech : a perfect fit for a sustainable and inclusive future*. Edition Pelckmans. 223 pages

SALIOU M. (2023), *Techno Féminisme : Comment le numérique aggrave les inégalités*. Editions Grasset & Fasquelle. 274 pages

VAN BELLE C. (2022), *Les oubliés de la science. Y a pas qu'Einstein qui a fait avancer la science !* Editions Alisio. 208 pages

2. Films et webinaire

DEGRAUX X. (2023). « Féminisme et réseaux sociaux ». Live LinkedIn 17.11.23
<https://www.linkedin.com/events/liveif-minismeetr-seauxsociaux7111342439524618240/comments/>

KESSAS S. (2022). « Casser les codes ». RTBF Auvio <https://auvio.rtbf.be/emission/casser-les-codes-20228>

KESSAS S. (2024). « Electrons libres : ces femmes de science qui changent nos vies ». RTBF Auvio <https://auvio.rtbf.be/media/electrons-libres-ces-femmes-de-science-qui-changent-nos-vies-electrons-libres-ces-femmes-de-science-qui-changent-nos-vies-3154652>

MELFI T. (2016). « Les figures de l'ombre ». Bande-annonce internationale Century Studio
<https://www.youtube.com/watch?v=YhOI3idTasA>

3. Ouvrages scientifiques

BAUD S. et WEBER F. (2010), *Guide de l'enquête de terrain. Quatrième édition augmentée*. Collection Grands Repères. 336 pages

LAURENT P-J (2019), *Devenir anthropologue dans le monde d'aujourd'hui*. Karthala Collection 4vents. 152 pages

PIETTE A. (2018), *Anthropologie théorique ou comment regarder un être humain*. ISTE-Série recherches, théories et méthodes innovantes et SHS. 178 pages

QUIVI R. ; MARQUET J. et VAN CAMPENHOUDT L. (2021), *Manuel de Recherche en Sciences Sociales*. Armand Colin. 352 pages

4. Articles scientifiques

AUGURELLE S. (2021). Les effets de levier de l'écosystème entrepreneurial : application au secteur du jeu vidéo en Région Wallonne. Louvain School of Management, *Université catholique de Louvain*. Mémoire <http://hdl.handle.net/2078.1/thesis:31146>

BOUCHAT P. ; NILS F. ; COLON P-L. ; DE SACCO P. (2020). Rapport de recherche : Les déterminants de l'attrait pour les études et les métiers scientifiques et techniques chez les 12-25 ans. Les déterminants de l'attrait pour les études et les métiers scientifiques et techniques chez les 12-25 ans - Rapport de recherche (Novembre 2020) (leforem.be)

COLLET I. & MOSCONI N. (2010). Les informaticiennes : de la domination de classe aux discriminations de sexe ? *Nouvelles questions féministes*, 29 (2), p. 100-113 <https://doi.org/10.3917/nqf.292.0100>

CONNELL R.W. (2015). Faut-il repenser le concept de masculinité hégémonique ? *ENS Paris-Saclay* <https://doi.org/10.3917/tt.027.0151>

DELLE CHIAIE B. (2019). Les femmes dans les métiers de production au cœur de l'industrie du jeu vidéo : une recherche sur les avantages d'une inclusion féminine dans ces professions. *HEC Montréal* <https://biblos.hec.ca/biblio/memoires/m2019a614614.pdf>

DEZSO C. ; ROSS D. ; URIBE J. (2015). Is there an implicit quota on women in top management? A large-sample statistical analysis". *Strategic management Journal* (37) 1. <https://doi.org/10.1002/smj.2461>

DRUMMOND B. (2022). What are the challenges faced by women in the Games Industry ? *Instituto de Computação UFF, Brazil* <https://doi.org/10.5753/wit.2022.223130>

GUERANDEL C. ; GOZILLON A. & WALTER E. (2022). La socialisation par les médias au prisme des inégalités sociales, sexuées et sexuelles. *De Boeck Supérieur "éducation et sociétés"* vol.1, n°47, p. 5 à 22. <https://doi.org/10.3917/es.047.0005>

HEINE S. (2022). Minoritaires, mais pas invisibles : étude des discours portant sur les femmes dans la presse vidéoludique de 1985 à 2001. *Sciences du jeu « Cartographier la poésie et la politique du bruit vidéoludique »* vol. 18 <https://doi.org/10.4000/sdj.4388>

JEZEGOU A. (2022). Agentivité. Anne Jorro éditions, Dictionnaire des concepts de la professionnalisation, 41-44. Louvain-la-Neuve : De Boeck Supérieur. <https://doi.org/10.3917/dbu.jorro.2022.01.0041>

MORLEY C. & COLLET I. (2017). Femmes et métiers de l'informatique : un monde pour elles aussi. *Cahiers du Genre*, 62, 183-202. <https://doi.org/10.3917/cdge.062.0183>

ROGSTAD E. (2021). Gender in eSports research. A literature review *Faculty of Social Sciences, Nord University, Norway* <https://doi.org/10.1080/16138171.2021.1930941>

ROSSITER M. (2003). L'effet Matilda en sciences. *Sciences et genre : l'activité scientifique des femmes* vol.11 p.21-39. <https://doi.org/10.4000/cedref.503>

STAS J. (2020). Womanager dans le domaine technique oresien - Quand le management au féminin se confronte aux stéréotypes de genre. *Faculté des sciences économiques, sociales, politiques et de communication, Université catholique de Louvain*. Mémoire <http://hdl.handle.net/2078.1/thesis:24981>

VARI J. (2022). Une agentivité inégalitaire : jeux vidéo et accessibilité des filles à la parole publique. *Education et sociétés* vol.1, n°47, p. 133 à 149. <https://doi.org/10.3917/es.047.0133>

WATINE T. (1999). Bourdieu et les médias : des lois du champ et de l'habitus comme présomptions du conservatisme des journalistes. *Les Cahiers du journalisme*, n°6, p. 126 à 151 (PDF).

5. Articles périodiques

CAUCHIE C. (2024). Safia Kessas : « le manque de femmes en science va devenir un vrai problème ». *L'Echo, culture/ cinéma*. 07.02.24. <https://www.lecho.be/culture/cinema/safia-kessas-le-manque-de-femmes-en-sciences-va-devenir-un-vrai-probleme/10524904.html>

DEBAUCHE A-S (2023). Industrie Tech : mais où sont les femmes ? *Nextconomy*. 27.06.23. <https://www.nextconomy.be/fr/2023/06/industrie-tech-mais-ou-sont-les-femmes/>

DE CAEVEL C. (2023). Clarisse Ramakers (Agoria) : « Le plafond de verre, c'est un enjeu de société » *Trends.LeVif*. 06.07.23. <https://trends.levif.be/entreprises/managers/clarisse-ramakers-agoria-le-plafond-de-verre-cest-un-enjeu-de-societe/>

DEGRÉ M. (2024). Ces 6 femmes qui vont donner envie de faire des sciences. *L'avenir, cinéma*. 07.02.24. <https://www.lavenir.net/culture/cinema/2024/02/07/ces-6-femmes-qui-vous-donner-envie-de-faire-des-sciences-PLJVQFECVDPTES3LWDDWC2WDI/?outputType=amp>

DEJONG A. (2022). Pourquoi les femmes doivent s'imposer dans la tech ? *Marie-Claire* 17.09.22 <https://marieclaire.be/fr/tech-metier-avenir-femmes/>

DELSOL E. (2024). Femmes et IA, le problème est dans la data. *CIO Online* 08.03.24. <https://www.cio-online.com/actualites/lire-femmes-et-ia-le-probleme-est-dans-la-data-15517.html>

DIGITAL WALLONIA (2020). Décryptage de l'inégalité hommes-femmes dans les secteurs du numérique. *Digital Wallonia*. 06.02.20. <https://www.digitalwallonia.be/fr/publications/femmes-et-numerique/>

INTERFACE 3 NAMUR (2021). « Casser les codes », un documentaire inspirant. *Interface3Namur, ressource genre et tic*. <https://www.interface3namur.be/ressources-genre-et-tic/2021/12/casser-les-codes-un-documentaire-inspirant/>

LAMBRECHT M. (2022). Au rythme actuel, il faudra près de 300 ans pour parvenir à l'égalité hommes/ femmes selon l'ONU. *RTBF ACTUS- rubrique Info Monde*. 07.09.22. <https://www.rtf.be/article/au-rythme-actuel-il-faudra-pres-de-300-ans-pour-parvenir-a-l-egalite-hommes-femmes-selon-l-onu-11062318>

LOUVET V. ; Ferri D. (2024). Plus de femmes dans la Tech : on accélère ? *Edition Chut ! n°15*, article p 10-11. Version papier

LOVENS P-F. (2023). « High Her » va aider les entrepreneures belges à lever des fonds. *La Libre*. 26.10.23. <https://www.lalibre.be/economie/entreprises-startup/2023/10/26/high-her-va-aider-les-entrepreneures-belges-a-lever-des-fonds-G5PBESNE4VH4DO6WUSXLTPQRBE/>

MONTAY J. (2023). A la conquête de la tech : « Girls just wanna have science ». *RTBF ACTUS- rubrique Tech*. 09.02.23. <https://www.rtf.be/article/a-la-conquete-de-la-tech-girls-just-wanna-have-science-11149416>

RAIMOND H. (2021). Femmes et numérique : qu'est-ce qui coince ? *Digital Wallonia, publications et presse*. 08.03.21. <https://www.digitalwallonia.be/fr/publications/femmes-et-numerique-2/>

ROUX M. ; DELAS J. ; RAMADE C. (2024). Femmes dans la Tech : les attirer c'est bien, les fidéliser c'est mieux ! *Entreprendre.FR – La Tribune*. 27.03.24

<https://www.entreprendre.fr/femmes-dans-la-tech-les-attirer-cest-bien-les-fideliser-cest-mieux/>

TESSIER L. (2023). Les start-ups belges, un monde toujours très masculin. *L'ECHO*. 27.04.2023. <https://www.lecho.be/entreprises/management-entrepreneuriat/les-start-ups-belges-un-monde-toujours-tres-masculin/10463904.html>

6. Autres parutions

DE SUTTER P. (2021). Women Digital entend attirer davantage de femmes dans l'ICT. *SPF Economy*. Communiqué de Presse 09.03.21. <https://desutter.belgium.be/fr/%C2%AB-women-digital-%C2%BB-entend-attirer-davantage-de-femmes-dans-l%E2%80%99ict-0>

DIGITAL WALLONIA (2023). Baromètre 2023 du secteur numérique. <https://www.digitalwallonia.be/fr/publications/barometre-secteur-numerique-2023-recommandations/>

DIGITAL WALLONIA (2018). Baromètre 2018 du secteur numérique. <https://www.digitalwallonia.be/fr/publications/digital2018/>

DIGITAL WALLONIA (2023). Baromètre de maturité numérique des citoyens wallons. <https://www.digitalwallonia.be/fr/publications/citoyens-2023/>

FGOV ECONOMIE (2021). Women in Digital National & Intersectoral Strategy 2021-2026. *SPF Economie*. Rapport 32 pages. <https://economie.fgov.be/sites/default/files/Files/Online/woman-in-digital-national-and-intersectoral-strategy-2021-2026-fr.pdf>

GIBSON R. (2017). Time to close the gender gap – Women of Silicon Roundabout. Conference of University of Lincoln. *Eleonor Glanville Institute*. <https://eleanorglanvilleinstitute.lincoln.ac.uk/news-and-blog/time-to-close-the-gender-gap-women-of-silicon-roundabout-conference-2017-re/>

HCE (2023). Rapport - La femme invisible dans le numérique : le cercle vicieux du sexisme. *Haut Conseil à l'égalité entre les hommes et les femmes*. <https://www.haut-conseil->

egalite.gouv.fr/parite/travaux-du-hce/article/rapport-la-femme-invisible-dans-le-numerique-le-cercle-vicieux-du-sexisme

IEFH (2023). La place des femmes au sommet du BEL20. JUMP Solutions for equity at work. *Institut pour l'égalité des femmes et des hommes*. Rapport 24 pages. https://jump.eu.com/bel20/2023/JUMP_BEL20_ranking-Report_VF_Fr.pdf

STATBEL (2023). Les professions en Belgique. *Statbel, la Belgique en chiffres*. Les professions en Belgique | Statbel (fgov.be)

UNITED NATION (2016). Girls in ICT Day highlights need to promote technology careers for women. *United Nation*. <https://www.un.org/youthenvoy/2016/04/girls-in-ict-day-highlights-need-to-promote-technology-careers-for-women/>

UWE (2022). Genre et numérique : enjeu de compétitivité pour les entreprises wallonnes. *Union Wallonne des Entreprises*. 24.06.22. <https://www.uwe.be/genre-et-numerique-replay/>

7. Interviews

COLLET I. (2019). « Absence des femmes dans le numérique : les solutions existent. ». *Schneider L. du Hub Institute*. 04.10.19. <https://hubinstitute.com/2019/transformation/tgif-interview-IsabelleCollet-oubliees-du-numerique>

JACOBS L. (2023). « L'inclusion et la diversité sont une réponse aux tensions sur le marché de l'emploi ». *Agoria*. 07.03.23. <https://www.agoria.be/fr/themes/societe/sustainability/laurence-jacobs-linclusion-et-la-diversite-sont-une-reponse-aux-tensions-sur-le-marche-de-lemploi>

JACOBS L. (2023). « Diversité : Devenir une entreprise plus inclusive, c'est un travail de tous les jours ». *Agoria*. 17.08.23. <https://www.agoria.be/fr/themes/societe/sustainability/diversite-devenir-une-entreprise-plus-inclusive-cest-un-travail-de-tous-les-jours>

8. Sites web

ADOC TALENT MANAGEMENT (2023). Le Hackathon Digital4All. 05.05.23 Hackathon | adoc-tm-fr

DIGITAL WALLONIA (2023). Salon de l'inclusion numérique wallonne. 10.11.23. <https://www.digitalwallonia.be/fr/agenda/salon-de-l-inclusion-numerique-wallonne/>

ELLE Belgique (2022). Elle Active Forum. 18.11.22. <https://www.elle.be/fr/258643-programme-eaf.html>

FEMMES ET SCIENCES ASSOCIATION (2000). *Promouvoir et valoriser les femmes dans les carrières scientifiques et techniques*. <https://www.femmesetsciences.fr/>

FEMMES FIERES (2023). SoShe Festival. 02.12.23. <https://www.soshefestival.com/>

KIKK (2023). Soirée Women in Digital. 27.10.23. https://www.linkedin.com/posts/kikk-festival_women-in-digital-2023-activity-7117780781954920448-12pL/?trk=public_profile_like_view

KIKK (2024). Women in Digital Summit. 16.05.24 <https://galaxy.kikk.be/fr/projets/widsummit>

KISSKISSBANKBANK (2024). Chut ! N°15 Brisons les codes : numéro spécial Femmes et numériques et événement de lancement. 26.03.24. <https://www.kisskissbankbank.com/fr/projects/chut-n-15-femmes-numerique>

MINISTERE DU TRAVAIL, DE LA SANTE ET DES SOLIDARITES (2022). La Loi Rixain : accélérer la participation des femmes à la vie économique et professionnelle. 17.05.22. <https://travail-emploi.gouv.fr/actualites/l-actualite-du-ministere/article/la-loi-rixain-accelerer-la-participation-des-femmes-a-la-vie-economique-et>

SMART CITY (2022). Congrès-salon Smart City Wallonia. 04.10.22 <https://www.smartcitywallonia.be/actualite/de-retour-en-presentiel-le-4-octobre-2022>

SPW (2023). Osons le numérique : salon de l'inclusion numérique. 10.11.23. <https://osonslenerique.be/home/nos-projets/le-1er-salon-wallon-des-acteurs-de-linclusion-numerique.html>

SPW (2024). Appel à projet « Promotion des métiers porteurs et sensibilisation aux STEAM ». 26.01.24.

https://emploi.wallonie.be/files/DOCS/STEAM/29012024_programme_steam.pdf

TECHNOCITE (2023). Girls in ICT 2023 : notre live Twitch avec Stream'Her. 06.04.23

<https://technocite.be/girls-in-ict-day-2023/>

TECHNOCITE (2024). Girls In ICT 2024 : Une matinée d'inspiration à Charleroi. 27.03.24

<https://technocite.be/girls-in-ict-2024-rejoignez-nous-a-la6k/>

9. Jeu de carte

NASSIRI M. (2023) *Genre et inégalités*. Coquillages et Poincaré.

<https://www.coquillagesetpoincare.fr/jeu-genre-inegalites.html>

Annexes

Sommaire des annexes

[Annexe 1 - Guide d'entretien exploratoire des interviews](#)

[Annexe 2 - Guide d'entretien semi-directif des interviews](#)

[Annexe 3 - Analyse réflexive Interview 1](#)

[Annexe 4 – Retranscription intégrale Interview 1](#)

[Annexe 5 - Analyse réflexive Interview 2](#)

[Annexe 6 – Retranscription intégrale Interview 2](#)

[Annexe 7 - Analyse réflexive Interview 3](#)

[Annexe 8 – Retranscription intégrale Interview 3](#)

[Annexe 9 - Analyse réflexive Interview 4](#)

[Annexe 10 – Retranscription intégrale Interview 4](#)

Annexe 11 - Analyse réflexive Interview 5

Annexe 12 – Retranscription intégrale Interview 5

Annexe 13 - Retranscription intégrale Interview 6

Les Hashtag

#BEWomenInTech #FemaleLeadership #bedigitaltogether #TechInclusive #TechForAll
#TechForGood #TechnologyForABetterWorld

#WomenInTech #WomenInDigital #FemmesTech #Womenentrepreneurs
#ÉgalitéDesGenres #Genderequality #Diversité #Empowerment #Mentoring #Innovation
#BreakTheBias #GenderGap #GenderMainstreaming #GirlsInICT #TechPourToutes
#FéminisationTech #TechnologyLeadership #WomenCreativeTech #LeadershipCoaching
#FemaleFounders #Womenleaders #Mentorship #CasseusesDeCodes

Citations favorites

« Avec l'IA, tout le monde a sa place » Valérie Dagand - IA Campus

« On a besoin des femmes pour concevoir les solutions, sans elles on passe à côté de potentielles utilisatrices » Florence Lyon - Rivenet

« Le numérique et la tech apportent la liberté de créer » Sandrine et Noémie Delage - Mère et fille 2.0

« Avoir des collectifs permet de lever certaines barrières », Chloé BOELS - Stream'Her

« Si le monde n'a absolument aucun sens, qu'est-ce qui nous empêche d'en inventer un ? »
Lewis Carroll – Alice aux Pays des Merveilles

« Seules les femmes financièrement indépendantes peuvent faire leurs propres choix. »
Simone de Beauvoir en 1949

Résumé

La part représentative des femmes dans l'industrie technologique ne cesse de décroître. A titre d'exemple, au sein des métiers de l'informatique, en 2023, seules 15% des employés sont des femmes en Belgique. Pourtant quand on remonte à la genèse de l'informatique, de nombreuses pionnières ont marqué son histoire, bien qu'elles aient été largement invisibilisées. Depuis le début des années 2000, les filières et les métiers technologiques se sont progressivement masculinisés à mesure que le secteur gagnait en prestige.

L'objectif de ce mémoire est de dépasser ce constat statistique pour analyser comment promouvoir l'inclusion des femmes dans les filières et métiers technologiques. La démarche vise à explorer la hiérarchisation de genre au cœur de ce secteur, de comprendre pourquoi les femmes sont confrontées à des stéréotypes et subissent une censure sociale, afin d'examiner comment les politiques incitatives peuvent transformer le système de manière inclusive et durable. Avec les enjeux économiques et éthiques d'une société de plus en plus digitalisée, il devient urgent d'agir en faveur de l'égalité de genre dans ces métiers.

Mobilisant un corpus d'entretiens qualitatifs semi-dirigés avec des professionnelles reconnues dans l'accompagnement des femmes dans le domaine technologique en Wallonie, de données issues d'observations participantes lors d'événements clés promouvant le genre dans les métiers technologiques, ainsi que des résultats d'enquêtes statistiques, ce mémoire s'appuie sur une méthodologie combinant une approche hypothético-déductive et inductive, enrichie par une ethnographie réalisée par mes soins avec distanciation, étant donné mon implication personnelle dans la démarche en tant que chargée de projet dans un centre de compétence dédié aux métiers technologiques.

Les Mots-clés : Genre, femmes, inclusion, numérique, technologie