UNIVERSITÉ DE GENÈVE

Archive ouverte UNIGE
https://archive-ouverte.unige.ch

Master 2019

Open Access

This version of the publication is provided by the author(s) and made available in accordance with the copyright holder(s).

Les femmes dans les métiers scientifiques et techniques : une étude exploratoire

Saladin, Catherine

How to cite

SALADIN, Catherine. Les femmes dans les métiers scientifiques et techniques : une étude exploratoire. Master, 2019.

This publication URL: https://archive-ouverte.unige.ch/unige:122289

© This document is protected by copyright. Please refer to copyright holder(s) for terms of use.

UNIVERSITÉ DE GENÈVE

FACULTÉ DES SCIENCES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES

LES FEMMES DANS LES MÉTIERS SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES : UNE ÉTUDE EXPLORATOIRE

Mémoire

Catherine Saladin

Faculté des sciences économiques et sociales

Master en Socioéconomie

UNIVERSITÉ DE GENÈVE

Mémoire suivie par la Prof. Madame Sylvie Burgnard

Table des matières

Remerciements 3
1 Introduction 4
2 État de la littérature et cadre théorique 7
2.1 Ségrégation des femmes sur le marché du travail 7
2.1.1 La division sexuée du travail 8
2.1.2 Des emplois féminins et des emplois masculins 9
2.1.3 L'accès des femmes aux postes supérieurs 10
2.1.4 La socialisation au genre 13
2.2 Les femmes dans les métiers scientifiques et techniques 14
2.2.1 Choix d'orientation : influence des normes de genre 15
2.2.2 Les sciences : un domaine peu accueillant pour les femmes 17
2.2.3 Barrières dans les carrières scientifiques 19
3 Cadre méthodologique 24
3.1 Objectif de l'étude 24
3.2 Méthode de collecte de données 25
3.3 Descriptif de l'échantillon de recherche 27
3.4 Les obstacles rencontrés 29
3.5 Limites de l'étude 29
4 Résultats 31
4.1 Le choix d'une orientation atypique 31
4.1.1 Les raisons d'un choix atypique 34
4.1.2 L'influence et le soutien de la famille dans le choix d'orientation 36
4.2 Quels obstacles pour les femmes dans les métiers scientifiques et techniques ? 38
4.2.1 Un monde d'hommes : quelles relations professionnelles ? 38
4.2.2 La conciliation entre la vie privée et la vie professionnelle 49
4.3 Quelles stratégies sont-elles développées pour faire face aux obstacles ? 53
4.3.1 Se montrer sérieuse 54
4.3.2 Ne pas être trop féminine 54
4.3.3 Éviter les situations à risque 56
4.3.4 Se taire ou parler 57
4.3.5 Parler du sexisme et des inégalités de genre 58
4.3.6 Entre- femmes 58
4.3.7 Choisir le bon moment pour avoir des enfants 60
4.3.8 Être présente 62

4.3.9 Répartition des tâches domestiques 62
4.3.10 Participer à des événements de sensibilisation et de promotion des femmes en sciences 63
5 Conclusion 65
6 Bibliographie 67
7 Annexe : Grille d'entretien 71

Remerciements

Je tiens à remercier sincèrement toutes les personnes qui ont contribué au succès de mon stage de six mois au Deuxième Observatoire et à la rédaction de mon mémoire de stage.

Avant tout, je remercie la professeure Sylvie Burgnard qui a accepté de suivre mon stage en tant que superviseuse académique et qui m'a apporté de précieux conseils tout au long de celui-ci.

Je tiens de même à remercier Mélanie Battistini de m'avoir donné l'opportunité de collaborer sur l'enquête *Estelle* qui fut pour moi une expérience fortement enrichissante.

Je suis également reconnaissante envers toute l'équipe du Deuxième Observatoire de m'avoir chaleureusement accueillie.

Enfin, je remercie les femmes qui ont gracieusement accepté de participer à mon enquête.

1 Introduction

En Suisse, les filières de formation et d'emploi sont encore très largement stéréotypées selon le genre. Les hommes et les femmes restent concentrés dans des secteurs d'activités et des métiers bien distincts, et les orientations professionnelles atypiques en fonction du sexe sont encore très minoritaires. Parmi les nombreux métiers dans lesquels les femmes sont encore très peu nombreuses, on retrouve les métiers scientifiques et techniques. En effet, malgré de nombreuses mesures mises en place pour davantage de mixité dans les formations et les professions en science et technique, les femmes restent minoritaires à travailler dans ces domaines. Selon les statistiques de l'Office Fédéral de la Statistique Suisse (OFS), en 2016, la part des femmes dans les filières MINT (Mathématique, Informatique, Sciences naturelles et Technique) des hautes écoles ne dépasse pas 30 %. Cependant, de grandes différences sont à noter selon les types de hautes écoles. Ainsi, en 2016, les femmes étaient un peu plus présentes dans les filières MINT des hautes écoles universitaires où elles constituaient 36 % des étudiants. Tandis qu'elles ne représentaient que 18 % des effectifs dans les hautes écoles spécialisées (OFS, 2017). Toutefois, de grandes différences entre les filières MINT sont également à relever. En effet, si les femmes sont très peu présentes dans les sciences dites formelles, telles que la technique et l'informatique où elles représentent respectivement 15 % et 12 % des étudiants, elles sont *a contrario* majoritaires (56 %) en chimie et dans les sciences de la vie (OFS, 2017).

La parité homme/femme dans les orientations professionnelles scientifiques et techniques n'est donc pas encore atteinte en Suisse, à l'exception des domaines de la chimie et des sciences de la vie où les femmes sont plus nombreuses. Or, le manque de femmes dans les filières MINT constitue une véritable perte en capital humain. En tant que source de connaissances nouvelles et moteur de l'innovation, les sciences et la technologie ont un rôle déterminant dans la compétitivité et la croissance économique nationale. Elles contribuent également de manière significative à pratiquement tous les aspects de la vie moderne (OFS, 2015). C'est pourquoi la demande en personnels qualifiés dans les différentes professions MINT est croissante, en particulier dans les domaines de l'informatique et de la technique (OFS, 2010). Cependant, l'offre étant insuffisante pour combler la demande, la Suisse connaît une pénurie de spécialistes MINT (Ibid). Aussi longtemps que les femmes restent minoritaires dans les sciences et la technique, la Suisse perd un nombre important de femmes talentueuses qui pourraient contribuer de manière significative à l'avancée de la recherche et du développement

scientifique. En effet, les efforts scientifiques et techniques ne peuvent être améliorés que par une plus grande diversité numérique de spécialistes, mais également par une plus grande diversité de perspectives dans la recherche et la résolution des problèmes. Les scientifiques établissent la connaissance du monde, en essayant de répondre à différents questionnements. Une augmentation du nombre de femmes dans ces filières pourrait donc non seulement combler la demande en personnels qualifiés, mais également contribuer à diversifier les perspectives d'approches et enrichir la recherche scientifique et technique.

De nombreuses études ont déjà été menées pour expliquer la faible présence des femmes dans les domaines scientifiques et techniques. Comme nous le verrons dans ce travail, les causes de cette présence minoritaire sont multiples et se manifestent à différentes étapes du parcours scolaire et professionnel des femmes. Les sciences et la technique étant des domaines considérés comme masculin, le choix d'orientation des femmes pour ces domaines est donc particulièrement intéressant. Toutefois, dans ce travail, plutôt que de nous intéresser à la question du choix d'orientation des femmes vers ces métiers, nous nous intéresserons davantage aux difficultés rencontrées en tant que femmes dans des métiers masculins et aux conduites d'insertion mises en œuvre. Car même si certaines femmes choisissent des orientations dans ces domaines, seul un faible nombre d'entre elles réussit à faire carrière et à perdurer dans un environnement masculin qui peut parfois s'avérer imperméable à l'intégration des femmes. De plus, les métiers scientifiques et techniques se trouvent être bien souvent difficilement conciliables avec les responsabilités d'une vie familiale, qui incombent encore prioritairement aux femmes.

Une étude sur les expériences des femmes travaillant dans les milieux scientifiques et techniques a un grand intérêt, car elle permet de comprendre et de rendre compte des différents obstacles à la présence des femmes dans ces métiers. Elle permet ainsi de sensibiliser les gens à ces problématiques et de proposer des mesures adéquates pour aider à leur intégration. D'autant plus, qu'il arrive bien souvent que certaines de ces femmes n'arrivant pas à s'intégrer dans ces environnement masculins, choisissent de se réorienter vers des domaines plus traditionnels. Or, pour des questions économiques, mais également pour des questions de progrès et de bien-être social, la Suisse a intérêt à ce qu'il y ait plus de femmes dans les métiers scientifiques et techniques.

Ce travail a pour objectif de tenter d'identifier les différentes difficultés auxquelles les femmes, dans les domaines scientifiques et techniques, sont confrontées durant leur parcours

professionnel et les conduites qui sont développées pour y faire face. La problématique qui guide notre travail est donc : *en quoi les femmes dans les métiers scientifiques et techniques rencontrent des obstacles dans leur parcours et quelles stratégies mettent-elles en place pour tenter d'y remédier ?*

Pour tenter de répondre à notre problématique, nous avons structuré ce travail en trois parties. Tout d'abord, dans la première partie, nous nous intéresserons aux inégalités hommes/femmes sur le marché du travail et à la division sexuée du travail. Nous relèverons les différents facteurs de la ségrégation horizontale et verticale des femmes au travail. Nous détaillerons également les différents facteurs que la littérature scientifique a identifiés comme déterminants dans la décision des choix d'orientation et dans la poursuite d'un parcours scolaire et professionnel atypique, en particulier scientifiques et techniques. Ensuite, dans la deuxième partie, nous présenterons le cadre méthodologique de notre étude et discuterons des obstacles rencontrés et des limites de notre travail. Enfin, dans la troisième partie, nous présenterons les résultats de notre étude et l'analyse qui en découle.

2 État de la littérature et cadre théorique

Afin de pouvoir répondre à notre problématique, nous posons dans cette partie le cadre théorique qui structure notre analyse. Nous décrirons tout d'abord la ségrégation à laquelle les femmes font face sur le marché du travail, ainsi que les origines de cette ségrégation. Ensuite nous exposerons les différentes barrières que rencontrent les femmes lorsqu'elles souhaitent s'orienter vers des formations et des professions scientifiques et techniques.

2.1 Ségrégation des femmes sur le marché du travail

L'entrée massive des femmes sur le marché du travail, il y a une cinquantaine d'années, a contribué à réduire les inégalités et à supprimer les barrières formelles en matière de mobilité professionnelle entre les sexes (Dugré, 2006). Les femmes ont désormais le droit d'accéder à toutes les formations et à tous les métiers. Elles sont d'ailleurs, aujourd'hui, plus nombreuses que les hommes à faire de hautes études. Selon l'OFS (2019), en 2016, les femmes représentaient 51 % des étudiants inscrits et 54 % de diplômés (bachelor et master).

Toutefois, malgré ce progrès apparent, des inégalités réelles entre les hommes et les femmes persistent toujours sur le marché du travail. Les femmes gagnent en moyenne 23,6 % de moins que les hommes et de cet écart seul 62,7 % peuvent être expliqués par des facteurs objectifs. Les 37,3% restant seraient donc dus au seul fait d'être une femme (OFS, 2013). Elles sont également moins nombreuses que les hommes à occuper des postes hiérarchiquement élevés, alors même qu'elles sont en moyenne plus diplômées. Elles exercent plus souvent des emplois temporaires et des emplois à temps partiel, bien souvent synonymes d'emplois précaires (Maruani, 2011). Ainsi, leurs perspectives de carrières et leurs conditions de travail, en termes de salaire, de promotion et de temps de travail, sont limitées.

Par ailleurs, la féminisation de la population active n'a pas débouché sur plus de mixité dans le monde du travail. En effet, la ségrégation des femmes reste un fait structurant du marché du travail. La littérature s'accorde pour distinguer deux types de ségrégation : d'une part, la *ségrégation verticale* qui concerne l'accès difficile des femmes aux postes hiérarchiquement élevés et, d'autre part, la *ségrégation horizontale* qui concentre l'emploi des femmes dans

quelques secteurs d'activité et sur un petit nombre de professions déjà fortement féminisées (Maruani, 2011 : 37).

Ces deux concepts mettent en lumière deux réalités capitales dans la compréhension des problèmes que rencontrent les femmes au travail et dans les formations, lorsque celles-ci souhaitent accéder à certains types d'emploi ou à certaines positions hiérarchiques.

2.1.1 La division sexuée du travail

La ségrégation que rencontrent les femmes sur le marché de l'emploi se fonde sur la division sexuée du travail qui est régie par deux principes : le principe de la séparation, selon lequel « il y a des travaux d'hommes et des travaux de femmes », et le principe de hiérarchie, selon lequel « un travail d'homme vaut plus qu'un travail de femme » (Kergoat, 2000 : 97).

La division sexuée du travail est une construction historique et sociale des rapports sociaux entre les hommes et les femmes et de la différenciation des rôles de sexe. Pour mieux comprendre ce concept, il faut d'abord s'intéresser au concept du genre. Car si le terme *sexe* différencie les hommes et les femmes à partir de caractéristiques biologiques, le terme *genre*, quant à lui, différencie les hommes et les femmes à partir de caractéristiques socioculturelles. Le concept de genre « déconstruit le sexe comme unique fondement de la différence entre le masculin et le féminin et permet d'analyser comment le social produit et reproduit les catégories des sexes comme éléments structurants et hiérarchisés des sociétés humaines » (Kergoat, Guichard-Claudic, et Vilbrod, 2008 : 10). La reproduction sociale du genre s'appuie notamment sur l'intériorisation, par les hommes et les femmes, de rôles sexués différenciés. La division sexuelle du travail résulte de l'imprégnation de ces rôles dans toutes les étapes de la vie, y compris au moment des choix d'orientation scolaires puis professionnels.

La division sexuelle du travail se fait d'abord entre la sphère privée et la sphère sociale. On impute aux hommes le travail productif, tandis qu'on assigne les femmes au travail reproductif au sein de la sphère domestique. Si les femmes sont de plus en plus nombreuses à vouloir travailler et à intégrer le marché du travail, elles sont statistiquement moins nombreuses que les hommes à occuper un emploi et à travailler à temps plein. Cela s'explique par le fait que la responsabilité principale de l'éducation, de l'encadrement et des soins aux enfants, ainsi que la gestion et l'exécution des tâches domestiques, incombent encore très fortement aux femmes

(Dugré, 2006 : 19). Les femmes ont intériorisé qu'elles ont un rôle prioritaire dans la sphère domestique.

Cette division entre la sphère publique et la sphère privée résulte de l'attribution aux hommes et aux femmes de qualités, d'attitudes et d'aspirations différentes. La construction de la séparation public/privé repose sur l'idée que les femmes sont faites pour la vie domestique et la maternité, alors que les hommes sont faits pour agir dans l'espace public. La division sexuée du travail au niveau horizontal et vertical résulte également de l'attribution de qualités et d'aspirations différenciées entre les hommes et les femmes. Nous verrons ci-dessous plus en détail sur quoi reposent ces différences.

2.1.2 Des emplois féminins et des emplois masculins

Certains domaines professionnels sont encore principalement occupés par des hommes. C'est le cas par exemple de l'informatique, de l'ingénierie, de la construction et des postes de haute direction (Dugré, 2006 : 23). Ces métiers sont généralement considérés comme non traditionnels ou atypiques pour des femmes. Bien que la majorité de ces emplois soient mieux payés et offrent des conditions de travail souvent plus séduisantes que les emplois majoritairement féminins, le nombre de femmes qui s'y engage reste minoritaire. Les femmes continuent à se concentrer dans le secteur tertiaire, c'est-à-dire des emplois du secteur des services, tels que la santé, l'enseignement, le social et la restauration (Ibid : 25). Autrement dit, les hommes choisissent davantage des sphères professionnelles considérées comme techniques, alors que les femmes se concentrent dans des activités professionnelles liées au relationnel. À cela s'ajoute également le fait que les hommes sont plus nombreux à occuper des postes de pouvoir, car même dans les domaines du tertiaire, domaines considérés comme féminins, la majorité des postes à responsabilité est occupée par des hommes.

Pour Anne-Marie Daune-Richard, l'accès aux techniques constitue un enjeu important de la domination masculine (Daune-Richard, 1998 : 50). Ainsi, la maîtrise de la technique apparaît comme un enjeu des rapports de sexes. Cette idée de la technique comme attribut masculin est aussi développée par Paula Tabet (1998) qui constate que dans les sociétés de chasse et de cueillette, les outils qu'employaient les femmes ont toujours été plus rudimentaires que ceux utilisés par les hommes et qu'en général les femmes étaient écartées de la fabrication des outils,

en particulier des armes (Daune-Richard, 2001 : 134). Aujourd'hui encore, le critère technique, dans la formation et l'emploi, reste une ligne majeure dans le clivage entre les hommes et les femmes. C'est ce qui explique pourquoi les femmes sont toujours peu nombreuses dans les métiers techniques, surtout lorsqu'ils sont qualifiés (Daune-Richard, 2001 : 134).

Les emplois du tertiaire impliquant des compétences relationnelles font appel à des aptitudes que les femmes ont acquises dans la sphère privée et dans l'exercice des tâches domestiques d'attentions et de soins aux autres (Daune-Richard, 2001 : 136). Ces aptitudes sont considérées par les employeurs et par les travailleuses elles-mêmes plutôt comme des qualités inhérentes à leur nature féminine (Ibid : 136). Or, ces qualités étant considérées comme innées ou naturelles, elles ne sont pas reconnues comme de véritables compétences professionnelles. C'est pourquoi les métiers « typiquement féminins » ne sont pas aussi valorisés que les métiers techniques, dits masculins. D'où une rémunération salariale inférieure.

Toutefois, même lorsque la technicité d'un métier « féminin » s'accroît, il continue à être disqualifié compte tenu du sexe de l'opératrice. Anne-Marie Daune-Richard explique que le critère de qualification se trouve à la fois dans « le processus de différenciation entre des types de tâches et entre les travailleurs qui les accomplissent » (Daune-Richard, 1998 : 51). Ces processus de différenciation créent des identités professionnelles qui deviennent elles-mêmes des identités sexuées (Daune-Richard, 1998 : 51). Ce qui explique que lorsqu'une femme réussit à investir un domaine considéré comme masculin, des caractéristiques plus masculines vont lui être imputées. Ainsi, les métiers ont un sexe. Et le sexe de celui qui occupe un certain type d'emploi constitue un marqueur de la représentation et de la valorisation de cet emploi (Daune-Richard, 1998 : 51). Le féminin étant socialement moins valorisé que le masculin, la féminisation d'un métier coïncide toujours avec une perte de prestige.

2.1.3 L'accès des femmes aux postes supérieurs

En Suisse, comme partout ailleurs, les femmes sont moins nombreuses à occuper des postes à responsabilités que les hommes. Alors qu'elles sont plus nombreuses que les hommes à sortir diplômées des hautes études, elles ne représentent qu'un tiers des personnes salariées exerçant

une fonction dirigeante (OFS, 2019)[1]. Cette difficulté d'accès aux postes de pouvoir ne concerne pas que le monde du travail salarié, elle se retrouve également en politique, au sein des hautes sphères académiques, ainsi que dans toutes les organisations de manière générale. Les femmes désireuses d'occuper des postes de haut niveau avec des responsabilités plus importantes se heurtent à des obstacles autant visibles qu'invisibles. C'est ce que les sociologues appellent le « plafond de verre ». La métaphore du verre, qui laisse passer le regard et non les personnes, ouvrant les perspectives de carrière tout en bloquant le mouvement, rend compte des différents facteurs invisibles qui font obstacle à l'entrée des femmes dans les postes de pouvoir (Sanchez-Mazas et Casini, 2005 : 142). La littérature sur le plafond de verre a rendu compte de différents facteurs explicatifs à cette frontière que connaissent les carrières féminines en matière d'ascension hiérarchique.

Le principal facteur serait la lente évolution du partage entre les rôles et les tâches domestiques dans la sphère privée et familiale. Les tâches domestiques restent encore majoritairement dévolues aux femmes, ce qui rend la conciliation entre vie privée et vie professionnelle plus compliquée pour elles. Tout au long de leur vie, elles consacrent en moyenne moins de temps au travail rémunéré que les hommes. Les postes à responsabilité exigent une grande disponibilité, qui est plus facile aux hommes du fait de leur dispense implicite du travail domestique et ménager. C'est pourquoi grâce à ce travail qu'ils ne font pas, ou moins, les hommes peuvent davantage s'investir dans leurs postes à responsabilité et obtenir des promotions.

Pour Chantal Nicole-Drancourt (1989), la logique féminine et masculine n'est pas la même lorsqu'il s'agit de la répartition des charges professionnelles et familiales, ainsi que de l'aménagement de l'emploi du temps. Quand c'est l'homme qui investit le plus dans sa carrière professionnelle, l'épouse diminue son investissement professionnel en réduisant son temps de travail, ou en interrompant son activité professionnelle, pour augmenter son investissement dans la sphère privée. Cependant, lorsque c'est la femme qui souhaite investir dans une carrière professionnelle, il n'y a pas de net engagement supplémentaire du mari. Il semble donc que le rythme auquel les femmes investissent le marché du travail est plus rapide que celui auquel les

1 OFS. URL : https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/situation-economique-sociale-population/egalite-femmes-hommes/activite-professionnelle/situation-profession.html, site consulté le 15 mars 2019.

hommes prennent leur part de responsabilité dans la sphère privée, obligeant ainsi les femmes qui désirent faire carrière à devoir parfois choisir entre gravir les échelons ou fonder une famille.

Un autre facteur explicatif du « plafond de verre » renvoie à la culture et à l'organisation du marché du travail. Les organisations ont été créées par et pour les hommes. Premièrement, les normes dominantes et les modèles managériaux des organisations sont calqués sur des « modèles masculins » d'investissement professionnel, de performance, de disponibilité et de mobilité (Laufer, 2004 : 120). Or, comme nous venons de le voir, les femmes, du fait de leur investissement prioritaire dans la sphère familiale, ne peuvent faire preuve d'autant de flexibilité et de disponibilité que les hommes. Dans le monde de la recherche, par exemple, le mérite est évalué à partir du nombre et du rythme de publications, de la capacité de mobilité et de la vitesse de carrière. Ainsi, une femme qui ne peut s'y conformer, compte tenu par exemple d'interruption de carrière due à des congés de maternité (Laufer, 2004 : 120), ne pourra être reconnue. De même, dans les organisations, les responsables masculins peuvent douter de l'engagement professionnel des femmes pour accéder à un poste à responsabilité, du simple fait du critère de l'âge, si elles sont en âge de faire des enfants.

Deuxièmement, les organisations sont inscrites « dans un ensemble de règles et de représentations qui ont fondé le pouvoir des hommes sur les femmes dans les sociétés caractérisées par une dominance masculine à la fois matérielle et symbolique, tendant à exclure les femmes considérées comme illégitimes dans les sphères du pouvoir formel » (Laufer, 2004 : 121). Ainsi, les organisations, et plus généralement la société dans son ensemble, sont caractérisées par des stéréotypes de genre qui considèrent les hommes comme plus aptes à la pratique du pouvoir. Les hommes sont vus comme plus compétents et brillants que les femmes, dotés d'un tempérament de leader. Les femmes, quant à elles, sont considérées comme plus émotives et moins compétentes. Par conséquent, une femme candidate à un poste au sommet d'une organisation aura moins de chances qu'un homme d'être perçue comme remplissant les critères d'excellence et d'autorité[2].

Troisièmement, la faiblesse du réseau formel et informel des femmes, ainsi que le manque de parrainage, sont également des facteurs d'explication de la difficulté des femmes à intégrer les instances du pouvoir. Pour se rendre visible dans les organisations et sur le marché du travail

[2] Bureau de l'égalité. Université de Lausanne. Egalité dans le recrutement académique. URL : https://www.unil.ch/egalite/home/menuinst/activites-et-soutien/recrutement-egalitaire/biais-de-genre.html, site consulté le 20 mars 2019.

de manière générale, et pour avoir le soutien de mentors, l'appartenance à un ou plusieurs réseaux est indispensable.

2.1.4 La socialisation au genre

Comme nous venons de le constater de façon relativement exhaustive ci-dessus, la structuration et la hiérarchisation de la société selon le système sexe/genre reposent sur la croyance commune que les hommes et les femmes sont dotés de compétences différentes, du fait de leur nature différente. Toutefois, les recherches sociologiques ont démontré que « dès la naissance, une socialisation plus ou moins diffuse, plus ou moins explicite, mais de tous les instants, veille à former les individus adaptés à ces rôles, comme si la nature, invoquée, n'était pas en la matière si contraignante. » (Duru-Bellat, 2008 : 133). La *socialisation au genre* est l'ensemble des processus par lequel un individu est façonné par la société. Il y apprend et intériorise *« des façons de faire, de penser et d'être »* en rapport à son sexe (Rouyer, Mieyaa et Blanc, 2014 : 107). La socialisation permet ainsi à une jeune fille ou à un jeune garçon de construire une identité sexuée en s'assimilant au groupe de son sexe et en se différenciant du groupe du sexe opposé, à travers l'acquisition de différents moyens d'expression et de comportement propres au genre auquel il appartient.

Les filles et les garçons apprennent dès leur plus jeune âge et tout au long de leur vie à performer leur genre (Rouyer, Mieyaa et Le Blanc, 2014). Les filles intègrent les stéréotypes féminins qui attribuent aux femmes des qualités spécifiques, liées à l'idée que l'on se fait d'une nature féminine plus sociable et attentionnée. Elles apprennent donc à avoir une attention plus focalisée sur les enfants, la famille et la sphère domestique, et développent des aptitudes relationnelles. Les garçons, quant à eux, apprennent que les hommes doivent être des leaders, ambitieux et rationnels. Ils doivent avoir la maîtrise de leur environnement comme d'eux-mêmes et développer un savoir et savoir-faire sur les choses qui les entourent.

La socialisation au genre se fait dès l'enfance par la famille et l'entourage de l'individu et se perpétue ensuite à l'école, lieu d'instruction et de fabrication de l'orientation scolaire et professionnelle.

2.2 Les femmes dans les métiers scientifiques et techniques

Les choix de filières de formation et d'emploi restent en Suisse largement stéréotypés, et les choix de formation atypique en fonction du sexe sont encore très minoritaires. Comme nous venons de le voir, le monde du travail est fortement structuré par le genre et la division sexuée du travail. Les choix d'orientation professionnelle sont donc emprunts d'enjeux sur le plan des identités sexuées. Dès lors, suivre une voie atypique du point de vue de son sexe est considéré comme une transgression des normes du genre (Gianettoni, Simon-Vermot et Gauthier, 2010).

Ainsi, les hommes et les femmes qui choisissent une orientation scolaire et professionnelle atypique s'exposent à un certain nombre d'obstacles et de difficultés qui varient passablement selon le sexe. À la fin de la scolarité obligatoire, les filles ont plus d'aspirations que les garçons à investir des filières de formation atypiques du point de vue du genre. En revanche, cette asymétrie s'inverse à moyen terme et, finalement, plus de jeunes hommes que de jeunes femmes accèdent à des professions atypiques (Gianettoni, Simon-Vermot et Gauthier, 2010).

Comme nous l'avons déjà vu, les femmes qui choisissent de s'orienter vers les domaines des sciences expérimentales, de la technique, de l'informatique et des mathématiques (STIM) sont encore minoritaires en Suisse, et partout ailleurs dans le monde. La littérature scientifique a identifié différentes barrières à la présence des femmes dans ces filières. Ces barrières interviendraient à différents moments dans les parcours de vie des femmes. Dès l'enfance, lors de l'apprentissage des normes de genre et des rôles sexués, à l'adolescence et au début de l'âge adulte, au moment de choisir sa formation et son orientation professionnelle, puis, finalement, au moment d'entrer dans la vie professionnelle. Par ailleurs, même une fois entrées dans le monde professionnel, certaines femmes, n'arrivant pas s'intégrer, choisissent de se réorienter vers d'autres domaines.

Jakob Clark Blickenstaff (2005) utilise la métaphore de *leaky pipeline,* tuyau percé en français, pour expliquer ce phénomène. Il semblerait qu'à mesure que les femmes avancent dans leur trajectoire atypique, il y aurait une sorte de filtrage progressif. Cela aurait pour conséquence qu'à terme, il n'y ait que très peu de femmes qui réussissent à faire carrière dans les STIM.

Dans cette sous-partie, nous verrons quels sont les différents obstacles à l'entrée des femmes dans les métiers scientifiques et quelles sont les difficultés qu'elles rencontrent une fois dans leur parcours et dans le milieu professionnel.

2.2.1 Choix d'orientation : influence des normes de genre

Comme nous l'avons évoqué précédemment, les choix d'orientation sont influencés par les normes de genre. Autrement dit, les femmes et les hommes choisissent leur orientation scolaire et professionnelle en fonction de leur appartenance sexuée. Par la socialisation au genre, les filles et les garçons apprennent et intègrent les stéréotypes de genre et les rôles sociaux qui leur ont été désignés par rapport à leur sexe. C'est par l'apprentissage de ces normes de genre que les garçons et les filles choisissent leur orientation. Ainsi, la socialisation au genre est un premier obstacle à des choix d'orientation atypiques. La littérature scientifique, sur les choix d'orientation des filles et des garçons, identifie deux lieux importants de l'apprentissage des normes de genre : la famille et l'école.

2.2.1.1 La famille

La famille a une grande influence dans l'apprentissage des rôles de genre. Elle offre aux enfants des modèles de comportements masculins et féminins. Elle est un lieu où les normes, les attitudes et le savoir/savoir-faire sont inculqués et où l'enfant intègre ce qu'il est souhaitable et raisonnable de viser pour sa vie d'adulte selon son sexe (Duru-Bellat, 2008 : 133).

La famille a une forte influence dans les orientations scolaires des enfants. Cette influence peut conduire les enfants à adopter des intérêts et des choix d'orientation qui peuvent être conformes aux stéréotypes de genre ou alors, au contraire, permettre aux enfants de s'émanciper de certains de ces stéréotypes.

Catherine Marry constate que les femmes ingénieures sont souvent issues d'environnements familiaux où l'un ou plusieurs membres exercent un métier scientifique. Elle ajoute que la présence de femmes scientifiques dans un environnement familial serait encore plus déterminante que celle d'un homme scientifique, car elle permettrait aux filles d'avoir un modèle pour se projeter dans une direction scientifique, en cassant l'image d'un monopole légitime des hommes (Marry, 1989 : 334). De manière générale, les filles qui s'engagent dans une carrière scientifique sont plus souvent issues de familles de milieux favorisés. Celles qui sont issues de milieux plus modestes s'autoexcluent et se conforment davantage aux rôles de genre en choisissant des voies plus classiques. L'influence de la mère joue ici un rôle important

en tant que modèle et soutien. Une mère ayant un statut socioprofessionnel élevé a un effet positif sur la réussite scolaire et le rapport à une activité professionnelle de sa ou ses filles (Marry, 1989 : 335). Ainsi, le modèle familial d'une femme qui ne se conforme pas aux choix d'orientation traditionnels influence les filles dans leurs perspectives professionnelles, en ne les limitant pas à une vision stéréotypée des rôles féminins. Le père, quant à lui, semble avoir moins d'influence. Toutefois, certains travaux font mention du rôle du père dans l'initiation à des activités scientifiques, ou considérées comme plus typiques pour des garçons, et à la transmission d'un intérêt pour ces domaines (Croity-Belz, Almudever, Cayado et Lapeyre, 2010 : 165). Certaines filles choisiraient également leur carrière par une forte identification à leur père (Ibid : 165).

Le rôle modèle des parents et de l'entourage familial semble donc bien évident. Plus les parents adhèrent au sexisme, plus les filles aspireront à des professions typiques de leur sexe, et *a contrario* plus ils s'éloignent des normes de genre, plus la probabilité que les filles choisissent une orientation atypique devient grande. À cela s'ajoute également l'importance du soutien de la mère, bien plus que celui du père, dans le choix d'orientation des filles. Turner et Lapin ont montré que le soutien et les encouragements des mères à explorer des carrières scientifiques, ont une influence positive dans le sentiment de compétence des filles (Ibid : 166). De plus, la croyance des mères dans les capacités de leurs filles pour les matières scientifiques a un effet significatif dans la réussite de ces dernières (Leaper, Farkas et Brown, 2012 : 278).

2.2.1.2 L'école

Le système éducatif étant niché dans une société structurée par des rapports sociaux inégaux, l'école a un grand rôle dans l'apprentissage des rôles et des normes de genre. Pour Annick Durand-Delvigne et Marie Duru-Bellat (1998), l'école influence et inculque aux élèves « un ensemble de valeurs et d'attitudes, depuis des automatismes intellectuels de base jusqu'à la conception que l'on se forge de soi-même, de par la confrontation quotidienne avec les autres […] on y apprend […] une certaine conception du masculin et du féminin, qui fait percevoir comme normal le fait que les garçons et les filles mettent en œuvre tel ou tel comportement ou manifestent telle ou telle compétence […] les disciplines scolaires apparaissent connotées sexuellement, et de fait, selon leur sexe, les élèves s'investissent et excellent dans des matières différentes. » (Durand-Delvigne et Duru-Bellat, 1998 : 83) C'est donc à l'école qu'on

intériorise les conceptions du masculin et du féminin, ainsi que le rapport entre le sexe et la compétence pour telle ou telle autre matière.

Dans nos sociétés, on associe les mathématiques et les sciences davantage aux garçons qu'aux filles. On s'attend à ce que les garçons réussissent mieux dans les matières scientifiques et les filles dans les matières littéraires, connotées comme féminines (Dasgupta et Stout, 2014 /Durand-Delvigne et Duru-Bellat, 1998). Or, les études montrent qu'un individu est motivé à exceller dans un domaine lorsqu'il s'attend à réussir dans ce même domaine (Leaper, Farkas et Brown, 2012). En faisant croire aux filles que la science est un domaine masculin, dans lequel elles ont peu de chances de réussir, elles sont poussées à développer des intérêts et des compétences pour des matières autres que les matières scientifiques (Ibid).

Selon les résultats de l'enquête PISA 2015, dans les pays de l'OCDE, la tendance moyenne des performances selon le genre montre que les garçons obtiennent en général de meilleures performances que les filles, mais cet écart de performance est minime. Cependant, les filles continuent tout de même à sous-estimer leurs potentialités dans les domaines traditionnellement connotés comme masculins, quand elles sont en présence de garçons, alors que réciproquement elles évaluent leurs aptitudes pour les domaines littéraires comme meilleurs (Durand-Delvigne et Duru-Bellat, 1998 : 84). C'est pourquoi elles continuent bien souvent à choisir des orientations scolaires et professionnelles plus traditionnelles.

En plus de cette connotation sexuée des matières, les élèves apprennent aussi à adopter certains comportements en accord avec ce qui est attendu de leur genre. Les filles apprennent donc à travailler dans la coopération, tandis que les garçons sont encouragés à travailler de manière plus compétitive. Cette différence dans la méthode de travail se répète aussi dans le milieu professionnel, favorisant bien plus souvent les garçons lorsqu'il faut faire preuve de compétitivité au travail.

2.2.2 Les sciences : un domaine peu accueillant pour les femmes

Au moment de choisir une orientation à l'université, les femmes sont confrontées à du sexisme qui laisse penser qu'elles ne sont pas les bienvenues dans les formations et les carrières dans les STIM. Or, la recherche a montré l'importance de se sentir accepté et bienvenu pour le bien-être psychologique des individus (Baumeister et Leary, 1995). Ainsi, un étudiant qui ne se sent

pas à sa place dans sa formation académique aura tendance à se désengager et fera face à une grande perte de motivation, ce qui aura pour conséquence des résultats académiques bas (Freeman, Anderman et Jense, 2007). Le sentiment de ne pas être à sa place est assez commun dans les champs scientifiques, tels que l'ingénierie et la physique (Dasgupta et Stout, 2014). Pour les femmes, ce sentiment est renforcé par les stéréotypes de genre, la physique, les mathématiques, la technique et l'ingénierie étant considérées comme des filières masculines, elles perçoivent ces domaines comme peu accueillants.

2.2.2.1 Femmes en minorité

Le sentiment de non-appartenance aux filières et aux professions STIM a aussi pour cause la faible proportion de femmes dans les milieux scientifiques. Les femmes se retrouvent bien souvent en petit nombre ou parfois même seules parmi une classe ou une équipe de travail composée majoritairement d'hommes. Étant en minorité, elles sont plus visibles et sont enfermées dans un cadre stéréotypé. La pression pour réussir est d'autant plus forte qu'elles sont visibles. Chaque geste de leur part est analysé par leurs collègues. Leur capacité de réussir, ainsi que tous leurs comportements, sont généralisés. La performance d'une femme devient le reflet de la performance de toutes les femmes (Dugré, 2006 : 52). De plus, selon Dasgupta, Sircle et Hunsignger (2015), les étudiantes en ingénierie ont moins confiance en leurs compétences et s'expriment moins, lorsqu'elles sont dans des groupes mixtes où elles sont en minorité, que lorsqu'elles sont dans des groupes à majorité féminine.

Cette situation minoritaire et les effets qui en résultent se retrouvent fortement dans le monde du travail où les femmes sont encore moins nombreuses à exercer une profession STIM. C'est pourquoi la majorité des femmes préfère se diriger vers des professions qui correspondent plus au travail féminin, plutôt que de se retrouver en situation de minorité dans un métier ou une sphère d'activité dominée par les hommes (Dugré, 2006 : 36).

2.2.2.2 Préjugés sur les sciences

Dès l'adolescence, les jeunes femmes et les jeunes hommes commencent à avoir des aspirations et à valoriser des comportements professionnels spécifiques. Or ceux-ci sont fortement

imprégnés par les stéréotypes de genre. Alors que les hommes valorisent l'argent, le pouvoir, la réussite professionnelle et la prise de risque, les femmes, quant à elles, embrassent des valeurs plus en phase avec les relations interpersonnelles, telles que l'empathie, l'altruisme ou le temps passé en famille (Dasgupta et Stout, 2014 : 23).

Les STIM sont perçus comme des domaines dans lesquels ces valeurs féminines ne peuvent aussi bien s'exprimer que dans les domaines typiquement féminins, tels que les métiers du secteur tertiaire. Dans ces métiers, les relations interpersonnelles sont très présentes et l'on œuvre souvent à un but commun. C'est une des raisons pour lesquelles les femmes montrent peu d'intérêt pour les STIM. Cependant, cette vision stéréotypée des sciences est fausse, car les STIM impliquent des collaborations intenses à l'intérieur des groupes de travail et sont d'une grande importance pour résoudre des problèmes de société et améliorer les conditions de vie des gens (Ibid : 23).

2.2.2.3 Manque de modèle féminin

Sans compter l'invisibilisation des femmes, voire même la récupération de leurs travaux par des hommes, les grands scientifiques qui ont marqué l'histoire des découvertes humaines sont majoritairement des hommes. D'ailleurs, même dans la pratique quotidienne des sciences, dans nos sociétés d'aujourd'hui, les scientifiques et les ingénieurs sont principalement des hommes. Il y a donc très peu de rôle modèle pour les filles dans les sciences. La faible proportion de femmes dans ces disciplines envoie aux filles le message que les STIM sont dess domaine peu attractifs pour les femmes. Pour Quimby et De Santis (2006), l'identification à un rôle modèle de carrière, de même sexe que soi, peut être particulièrement importante pour les femmes intéressées par des métiers atypiques. Les jeunes femmes qui s'identifient à un rôle modèle féminin qui a réussi dans un domaine atypique s'autorisent à penser qu'elles peuvent aussi bien réussir, et ont plus confiance en leurs capacités dans ce domaine.

2.2.3 Barrières dans les carrières scientifiques

Après avoir franchi toutes les barrières d'une trajectoire scolaire non traditionnelle et persévéré dans le choix d'une orientation atypique, les femmes doivent encore faire face à des obstacles

dans le monde professionnel. Il arrive que ces obstacles soient les principales causes d'une réorientation professionnelle des femmes. Le premier obstacle est très souvent l'étape du recrutement, dans laquelle les femmes doivent faire face à des biais de genre, le deuxième un environnement social et professionnel peu accueillant, et, enfin, le troisième des conditions et des impératifs de travail qui rendent la conciliation entre une carrière professionnelle et une vie de famille difficile.

2.2.3.1 Biais de genre dans le recrutement

De nombreux travaux ont montré l'influence des stéréotypes de genre dans les décisions des procédures de recrutement. En effet, en interférant dans les critères de sélection et les mérites supposés des candidats à un poste, les stéréotypes de genre biaisent le jugement des recruteurs[3]. D'après une étude menée dans une faculté de sciences d'une université américaine, un même CV est évalué différemment selon qu'il comporte un prénom masculin ou un prénom féminin (Moss-Racusin et al., 2012). Ainsi, même lorsque les qualifications entre un homme et une femme sont identiques, les candidates femmes ont significativement moins de chances d'être recrutées que les candidats hommes. Les profils masculins sont considérés comme plus compétents. Par ailleurs, lors des recrutements, les candidats masculins se voient proposer des salaires plus élevés, ainsi que plus d'opportunités de coaching que les femmes.

Les lettres de recommandation sont également biaisées par les stéréotypes de genre. Des chercheurs ont analysé des lettres de recommandation pour un poste dans une faculté de médecine aux États-Unis (Trix et Psenka, 2013). À la lecture des lettres de recommandation, les candidats hommes apparaissaient comme des chercheurs bien plus sérieux que les candidates femmes. Les qualités et les compétences mises avant par les lettres de recommandation ne sont pas les mêmes pour les hommes et pour les femmes. Les publications, les compétences dans la recherche et les aspirations de carrières sont des atouts qui apparaissent bien plus souvent dans les lettres de recommandation des hommes. Du côté des femmes, ce sont les compétences pratiques de la recherche, les compétences pour l'enseignement et les qualités personnelles qui sont avancées. Or, les qualités mises en avant dans les lettres de recommandation des hommes correspondent davantage à ce qui est recherché pour un poste

3 Bureau de l'égalité. Université de Lausanne. Egalité dans le recrutement académique. URL : https://www.unil.ch/egalite/home/menuinst/activites-et-soutien/recrutement-egalitaire/biais-de-genre.html, site consulté le 20 mars 2019.

dans la recherche scientifique (Dasgupta et Stout, 2014 : 25). Les candidats hommes ont donc un meilleur profil que les candidates femmes.

Le *double standard*, concept qui désigne « la différence d'appréciation des compétences des individus en fonction de leur appartenance à une catégorie sociale particulière [4]», a également une influence dans les prises de décision lors des recrutements. Le sexe, au même titre que la classe sociale et l'ethnicité, peut constituer la base d'un traitement différencié. Les individus appartenant à un groupe social dévalorisé ou de statut inférieur sont plus strictement évalués. Tandis qu'à l'inverse, ceux appartenant à la catégorie sociale valorisée sont jugés sur des critères moins exigeants et de manière plus positive. La recherche a montré que les recruteurs ont tendance à valoriser les compétences d'un candidat envers qui ils ont un biais positif, et ce, indépendamment des critères établis pour le poste[5].

Une étude suédoise basée sur les évaluations des candidatures pour des bourses de recherche en médecine a montré que les compétences des femmes sont jugées plus basses que celles des hommes (Wenneras et Wold, 1997). Bien que la productivité scientifique en termes de publication était égale entre les deux sexes, le travail des femmes était moins bien reconnu. Pour obtenir un score équivalent, les femmes devaient être 2,5 fois plus productives que les hommes.

2.2.3.2 Environnement professionnel peu accueillant

Comment nous l'avons vu plus haut, le sentiment d'appartenance au milieu que l'on souhaite intégrer est primordial pour le bien-être et l'investissement des individus. Lorsque les femmes sont minoritaires dans un secteur, elles ont souvent des difficultés à se faire une place et à sentir qu'elles en ont une.

Cette difficulté d'intégration est due à des résistances plus ou moins manifestes à la présence des femmes dans ces métiers. Ces résistances visent à « maintenir le caractère sexuellement typé de la profession, garant des valeurs masculines » (Croity-Belz et al., 2010 : 167). Cette stratégie est ancrée dans les valeurs traditionnelles viriles qui a pour but de maintenir l'entre-

4 Bureau de l'égalité. Université de Lausanne. Egalité dans le recrutement académique. URL : https://www.unil.ch/egalite/home/menuinst/activites-et-soutien/recrutement-egalitaire/biais-de-genre.html, site consulté le 25 mars 2019.
5 Ibid.

soi masculin, en faisant barrière à l'arrivée des femmes dans les secteurs où elles étaient jusqu'alors encore exclues (Ibid: 167). Ces résistances peuvent prendre la forme d'isolement et d'opposition. Les hommes exagèrent leurs caractéristiques masculines en insistant sur leurs propres spécificités et habilités. Croity-Belz et al. (2010) donnent l'exemple d'un huissier homme pour qui « les femmes ne sont pas faites pour ce métier », car elles seraient démunies face aux situations conflictuelles inhérentes à cette fonction. Elles auraient donc plus de prédispositions pour le travail en étude que pour celui du terrain. Les résistances peuvent aussi prendre une forme plus offensive en visant à discriminer les femmes, telles que le mépris affiché, la mise à l'écart, le harcèlement sexuel, la jalousie ou le manque de collaboration (Ibid 168). Les femmes choisissent bien souvent d'occulter ces difficultés relationnelles par crainte que leurs plaintes soient perçues comme un constat d'échec à leur intégration.

Face à ces discriminations, certaines femmes se désengagent en renonçant à leur choix initial et se réorientent vers d'autres domaines professionnels. Cependant, il semblerait qu'en dépit des difficultés rencontrées, la majorité des femmes persistent à exercer le métier qu'elles avaient choisi. La qualité de leur environnement de travail n'affecte que très peu leur motivation et leur intérêt pour leur profession. Elles développent des stratégies relationnelles afin de se faire respecter par leurs collègues masculins, tout en renonçant à répondre frontalement aux discriminations qu'elles subissent. Elles acceptent aussi les règles implicites de fonctionnement du milieu masculin, même lorsque celles-ci sont sexistes (Croity-Belz et al., 2010 : 169). Pour Dallera et Ducret (2004), lorsque les femmes souhaitent rejoindre un groupe professionnel à dominance masculine, elles doivent pouvoir conjuguer entre l'affirmation de soi avec certaines formes d'autocensure et l'assimilation aux pratiques du groupe.

2.2.3.3 Conciliation entre vie de famille et vie professionnelle difficile

Comme nous l'avons vu précédemment, la manière dont la maternité est organisée au sein d'une société affecte les carrières professionnelles des femmes. Nous avons également pu constater, à travers l'état de la littérature, que les responsabilités familiales et domestiques incombent davantage aux femmes qu'aux hommes. Pour Marie Duru-Bellat (1990), les femmes ont de bonnes raisons de se diriger vers des secteurs professionnels traditionnels. Il s'agit d'un choix rationnel et stratégique qui anticipe les rôles sociaux qui les attendent dans la sphère familiale.

Ainsi, les jeunes femmes qui choisissent une voie traditionnelle « projettent leur avenir dans un cheminement professionnel intégrant une conception traditionaliste des rôles qu'elles devront occuper ultérieurement » (Dugré, 2006 : 37).

Les métiers scientifiques sont difficilement conciliables avec une grande implication dans la vie de famille. Ils demandent un fort investissement et une grande capacité de mobilité. La responsabilité des enfants freine donc la carrière des femmes qui choisissent de réduire leur présence au travail, mais aussi à des conférences ou des collaborations à l'étranger, pour pouvoir s'occuper des enfants. Il est donc difficile pour elles d'entretenir un réseau social et professionnel et d'être au courant des travaux qui se font dans le milieu.

Par ailleurs, les femmes dans les carrières scientifiques sont plus souvent en couple avec des partenaires qui sont dans le même domaine qu'elles, ce qui peut amener à des difficultés lorsque les deux recherchent un emploi. Lorsque cela arrive, généralement, la carrière de l'homme est prioritaire sur celle de la femme (Dasgupta et Stout, 2014 : 27).

Toutefois, selon Gianettoni et al. (2010), les filles qui choisissent des orientations atypiques aspirent moins à un emploi à temps partiel comparativement aux filles qui choisissent des orientations typiques. Ainsi, elles déclarent moins souvent vouloir consacrer du temps à leur vie familiale et désirent plus que les autres filles dégager du temps pour d'autres activités sans lien avec la vie domestique.

3 Cadre méthodologique

3.1 Objectif de l'étude

Ce travail s'inscrit dans la continuité d'un stage réalisé au sein du Deuxième Observatoire, un institut romand qui a pour but la recherche et la formation sur les rapports de genre. Dans le cadre de ce stage, nous avons pu participer à l'étude et à la rédaction du rapport du projet Estelle. Ce projet avait pour objectif principal celui de documenter les choix d'orientation scolaire et professionnelle des filles pour les domaines MINT (mathématiques, informatique, sciences naturelles et techniques) dans le canton de Genève. Il visait à réaliser une enquête auprès de jeunes filles qui avaient participé à un ou plusieurs événements de l'association *Élargis tes Horizons* et à mesurer les facteurs qui ont déterminé leurs choix d'orientation suite à leur participation. Créée en 2009, *Élargis tes Horizons* est une association qui organise tous les deux ans un grand événement de sensibilisation aux sciences destiné à des jeunes filles âgées entre 11 ans et 14 ans. Lors de cet événement, plus de 450 filles des écoles genevoises et des environs peuvent participer à des ateliers scientifiques et techniques. Ces ateliers sont créés et animés par des personnes, majoritairement des femmes, issues de l'Université de Genève et de l'EPFL (notamment des chercheur-e-s), d'associations et d'entreprises privées.

Suite à notre participation à l'enquête Estelle et à nos lectures sur les choix d'orientation atypiques des filles, nous avons choisi de nous intéresser aux femmes qui ont persévéré dans leur choix d'orientation atypique et à leur vécu au quotidien en tant que femmes actives dans un milieu professionnel masculin. Nous avons donc décidé de faire un travail sur les animatrices des ateliers des événements *Élargis tes Horizons*. Cela nous permet d'une part de connaître leur expérience en tant que femmes scientifiques et d'autre part connaître leurs motivations à participer aux journées qu'organise *Élargis tes Horizons*. Assez vite après nos premières lectures de la littérature scientifique sur les femmes dans des domaines professionnels masculins et les premiers entretiens que nous avons menés, nous nous sommes rendu compte des difficultés que ces femmes pouvaient rencontrer du simple fait d'être des femmes dans un environnement de travail masculin.

L'objectif principal de ce travail est de documenter les obstacles auxquels les femmes dans les professions scientifiques et techniques doivent faire face, ainsi que les stratégies qu'elles ont développées pour pouvoir persévérer dans un milieu masculin et compétitif. Néanmoins, la mise

en place de cette enquête laisse également une marge additionnelle pour répondre à d'autres questionnements. Nous avons donc aussi choisi de nous intéresser à leur intérêt et à leur motivation à avancer dans des carrières scientifiques et à leur perception des inégalités dans le milieu scientifique et technique. Nous nous sommes également intéressées à leur motivation à participer aux ateliers d'*Élargis tes horizons*, ainsi qu'à tout autre événement de sensibilisation aux sciences auprès des filles et/ou de promotion des femmes dans les sciences. Il s'agit selon nous d'une stratégie de plus pour dépasser les barrières aux carrières professionnelles des femmes dans les sciences et la technique.

3.2 Méthode de collecte de données

La méthode utilisée pour cette étude est de type qualitatif avec des entretiens en face à face. Dans un premier temps, nous avons rédigé la grille d'entretien. Nous avons opté pour un questionnaire semi-directif divisé en cinq parties : une première partie comportant des questions sur le parcours scolaire et professionnel de nos participantes, une deuxième grande partie sur leur vécu au quotidien et leurs perceptions des inégalités entre hommes et femmes dans leur milieu professionnel, une troisième partie sur la conciliation entre la vie professionnelle et la vie familiale et sociale, une quatrième partie sur leur participation à *Élargis tes Horizons,* ainsi qu'à d'autres événements de promotion des femmes et des filles en sciences, et finalement une cinquième partie sur leur vision de l'avenir pour les femmes dans les sciences.

Dans un deuxième temps, notre échantillon de recherche étant les femmes scientifiques ayant participé à l'événement *Élargis tes Horizons* en tant qu'animatrices, nous avons contacté la présidente et la vice-présidente de l'association *Élargis tes horizons* pour leur demander l'accès aux noms et aux contacts des animatrices des ateliers. Nous avons envoyé un e-mail à une quinzaine de femmes leur expliquant le sujet de notre mémoire (les femmes dans les milieux scientifiques et techniques) en leur demandant un entretien en face à face. Nous avons été surprises de la rapidité avec laquelle une partie des femmes sollicitées nous ont répondu et de leur intérêt pour le sujet. Elles se sont montrées très enthousiastes. L'une d'entre elles nous a également mises en contact avec d'autres collègues avec lesquelles elle avait organisé et animé un atelier. Sur la base des réponses et des disponibilités de chacune des répondantes, nous avons pu fixer six entretiens, dont cinq entretiens individuels et une discussion avec deux personnes. Ce qui fait un total de sept femmes. La majorité des entretiens se sont déroulés sur leur lieu de

travail, dans la cafétéria ou dans leur bureau, un autre dans un parc et, enfin, un dernier dans un café en ville.

Parmi les femmes interrogées, il y en avait cinq qui étaient employées au CERN, dont une physicienne et quatre ingénieures en électronique et informatique. Les autres interviewées étaient : une femme qui travaillait dans la communication scientifique à l'Université de Genève au sein de la faculté de biologie ; et une géologue qui était responsable de programmes scolaires pour des enfants, dans une association travaillant sur les économies d'énergie. Malgré le parcours et le profil très intéressants de ces deux dernières, nous avons choisi de les écarter de notre analyse, car les études en sciences naturelles et les professions sur lesquelles elles débouchent sont très souvent déjà mixtes.

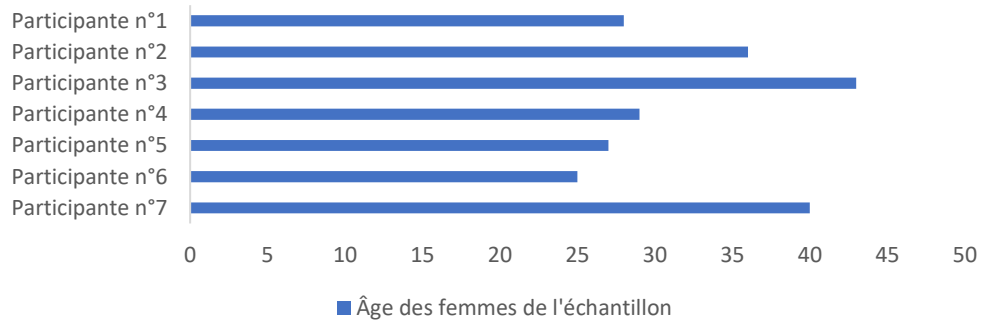
N'ayant plus que cinq entretiens valables pour notre analyse, nous avons poursuivi nos recherches en élargissant notre échantillon d'étude à des femmes actives dans des métiers scientifiques et techniques à majorité masculine et ayant participé à d'autres événements, de promotion des femmes et des filles en sciences, que les événements *Élargis tes Horizon*. C'est ainsi que nous avons obtenu deux autres entretiens. Nous avons eu la chance de rencontrer une astrophysicienne qui participait à une table ronde sur les femmes et les hommes dans des métiers atypiques, lors de la journée *Futur en tous genres*. À la fin de l'événement, nous sommes allées lui parler pour lui expliquer notre travail et lui demander un entretien, ce qu'elle a tout de suite accepté. Nous avons fixé un rendez-vous dans un café la semaine qui suivait notre première rencontre. Puis, grâce à un ami étudiant à l'EPFL, nous avons pu avoir un entretien avec une étudiante en Master de microtechnique et qui a créé deux associations pour les étudiantes femmes à l'EPFL.

La durée des entretiens varie entre 44 minutes et 2h30 au maximum (cas exceptionnel), mais la moyenne se situe autour d'une heure et quart. Tous les entretiens ont été retranscrits intégralement par nos soins. Ils se sont tous déroulés en français, sauf un qui avait commencé en français et s'est terminé en espagnol. Nous avons fait nous-mêmes la traduction de l'espagnol au français.

3.3 Descriptif de l'échantillon de recherche

Les sept femmes interviewées sont âgées de 25 à 43 ans. Elles sont donc plutôt jeunes et la plupart sont encore au tout début de leur carrière professionnelle.

Figure 1 : âge des femmes de l'échantillon



Parmi elles, il y a deux doctorantes, dont une en astrophysique et une en ingénierie électronique, une étudiante en Master de microtechnique, deux ingénieures en informatique électronique, une physicienne et une ingénieure en électronique.

Elles ont toutes faites de hautes études, le niveau le plus bas étant le master. Deux d'entre elles occupent un poste hiérarchiquement élevé : l'une dirige une section de 30 personnes et l'autre est professeure dans une université au Mexique et travaille aussi au CERN dans le cadre d'une collaboration scientifique. Elles travaillent toutes dans la recherche, milieu qui a la particularité d'être très compétitif et dans lequel il est nécessaire de s'investir, ce qui n'est pas toujours facile lorsqu'on a une famille et d'autres activités à côté.

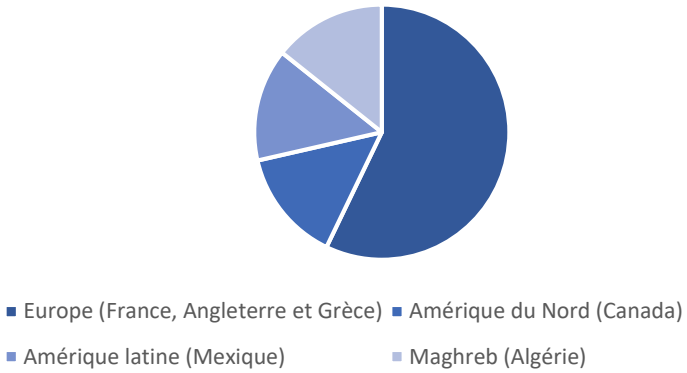
Sur les sept femmes interrogées, trois sont mères de famille. Il s'agit des plus âgées de l'échantillon.

Tableau 1 : mères de l'échantillon

		Nombre d'enfants	Âge des enfants
1	Participante n°2	2	3 et 5 ans
2	Participante n°3	3	7 à 15 ans
3	Participante n°7	1 / (enceinte d'un deuxième)	2 ans

Toutes les femmes de l'échantillon sont de nationalité étrangère :

Figure 2 : nationalité des participantes



Cinq des participantes travaillent au CERN et font partie de l'association *Women in Tech*, une communauté pour les femmes du CERN, créée entre autres par une des femmes interrogées. Cette communauté permet aux femmes de se retrouver entre elles et d'échanger sur leurs expériences. Ce sont souvent des femmes plus avancées dans leur carrière qui viennent parler de leur parcours à des femmes plus jeunes. Il y a parfois des projections de films ou des discussions sur des sujets spécifiques. Un projet de mentorat entre femmes est en train d'être organisé. C'est à travers cette communauté que les femmes interrogées ont pris connaissance des événements organisés par *Élargis tes Horizons* et se sont inscrites pour y participer. Certaines d'entre elles ont aussi participé à la *Journée internationale des femmes et des filles en sciences* pour laquelle le CERN et d'autres institutions proposent à des femmes scientifiques et ingénieures de venir parler de leurs métiers dans des établissements scolaires à des élèves filles et garçons. Le but est de montrer que la science peut aussi avoir un visage féminin.

Une autre participante a, quant à elle, participé à une table ronde sur les femmes et les hommes dans des métiers atypiques. Cette table ronde était organisée dans le cadre de la journée *Futur en tous genres*. Dans son pays d'origine, elle a aussi été parler de son métier et des sciences dans des écoles primaires et secondaires.

Puis, finalement, la dernière participante donne des cours de robotiques spécialement pour les filles. Elle a aussi créé deux associations à l'EPFL : l'une est mixte et a pour but de sensibiliser aux inégalités et aux stéréotypes de genre ; la deuxième est exclusivement féminine et permet aux filles de se retrouver entre elles, d'échanger et de partager des moments ensemble. Elle

permet aussi de se créer un réseau professionnel avec, entre autres, des anciennes étudiantes de l'EPFL et d'échanger des informations pratiques, telles que des offres d'emplois.

3.4 Les obstacles rencontrés

Nous avons rencontré deux types d'obstacles pendant le déroulement de l'enquête. Le premier était la difficulté à obtenir les contacts de femmes répondant aux critères de notre échantillon initial. Les adresses e-mails des femmes ayant participé à *Élargis tes horizons* étaient parfois impossible à trouver sur internet ou alors n'étaient parfois plus valables. Deuxièmement, certaines des femmes que nous avions contactées ne nous ont jamais répondu et d'autres n'étaient tout simplement pas disponibles, même si elles souhaitaient participer. Elles se trouvaient à l'autre bout du monde pour des recherches de terrain et des collaborations scientifiques. C'est ce qui nous a poussées à élargir mon échantillon d'étude.

3.5 Limites de l'étude

Pour une meilleure compréhension de l'analyse, plusieurs limites doivent être soulevées. Déjà, et ce phénomène est bien connu des sciences sociales, il est possible que notre point de vue en tant qu'enquêtrice ait pu s'insinuer dans notre enquête. Cela peut être dans la façon dont nous avons formulé les questions lors des entretiens ou interprété les résultats. Lors de notre premier entretien, l'environnement de travail qui nous a été décrit était plutôt hostile. Il nous a également été rapporté que la semaine précédent notre entretien, des propos misogynes sur les performances scientifiques des femmes avaient été tenus par un scientifique dans le cadre d'une conférence. Lors des entretiens suivants, nous avons observé que notre point de vue n'était plus neutre et que nous nous attendions à ce que les autres femmes interviewées nous décrivent également un environnement de travail hostile. Cependant, nous nous sommes aperçues que ce n'était pas toujours le cas.

Seconde limite, le silence maintenu sur certaines expériences de sexisme. Ce sont des questions délicates et il est fort possible que certaines femmes interrogées aient caché certaines expériences qui pouvaient les mettre mal à l'aise. D'autant plus si elles sont dans le milieu depuis un certain temps et qu'elles ont réussi à avoir ou souhaitent avoir des postes plus élevés

dans la hiérarchie. Révéler ces expériences pourrait être perçu comme une trahison du groupe ou une incapacité à gérer une équipe d'hommes.

La troisième limite est directement liée à la sélection de la population enquêtée. Ayant choisi d'étudier des femmes qui participent à des événements de promotion des femmes et des filles en sciences, il est probable qu'une sélection s'est opérée vers des femmes bien informées des inégalités entre les sexes dans leur milieu professionnel, avec un discours construit et réfléchi sur la place des femmes dans les sciences. Certaines se déclarent féministes et ont lu plusieurs recherches sociologiques sur les inégalités de genre, qu'elles ont, du reste, souhaité me partager.

Enfin, dernier point, la taille de notre échantillon reste limitée. Nous aurions souhaité interroger plus de mères de famille, pour avoir davantage d'informations sur la manière dont les femmes scientifiques concilient leur vie de famille avec leur vie professionnelle. Nous aurions également souhaité interroger des femmes plus avancées dans leurs carrières, la plupart des interviewées étant encore jeunes et au début de leur carrière professionnelle.

4 Résultats

À présent que le cadre théorique et la méthodologie sur lesquels est basée notre enquête ont été exposés, nous pouvons présenter l'analyse de nos résultats. Dans le premier chapitre, nous tenterons, tout d'abord, de savoir quelle place ont les stéréotypes de genre dans le choix d'une orientation atypique. Puis, nous présenterons les raisons qui ont poussé nos participantes à choisir une orientation dans le domaine des sciences et de la technique, ainsi que l'influence de la famille dans ce choix. Ensuite, dans le deuxième chapitre, nous présenterons les différents obstacles aux carrières féminines dans les domaines scientifiques et techniques, que nous avons identifiés lors de notre enquête. Enfin, dans le troisième chapitre, nous exposerons les différentes stratégies que nos participantes ont développées pour pouvoir faire face aux obstacles que nous aurons présentés dans le chapitre précédent.

4.1 Le choix d'une orientation atypique

Avant de nous intéresser aux barrières que rencontrent les femmes de notre échantillon de recherche dans leur carrière, et aux stratégies qu'elles développent pour y faire face, il convient de nous pencher sur leur choix d'orientation. Comme nous l'avons vu précédemment dans la partie de l'état de la littérature, les choix d'orientation des jeunes hommes et des jeunes femmes sont très fortement influencés par les stéréotypes de genre. La socialisation au genre à l'école et au sein de la famille conduit les filles et les garçons à intérioriser que certains domaines d'activités sont réservés aux femmes et d'autres aux hommes. Les sciences et la technique étant des domaines considérés comme masculins, il est intéressant de savoir comment les participantes à notre étude ont choisi leur orientation atypique, mais aussi si elles avaient des aprioris sur ces domaines. Voyaient-elles les sciences comme un domaine accueillant pour les femmes ? Pensaient-elles qu'il serait plus difficile pour une femme de faire carrière dans les sciences ? Avaient-elles des stéréotypes sur les capacités des filles pour les matières scientifiques à l'école ?

Toutes nos participantes ont répondu ne jamais avoir pensé que les sciences et la technique n'étaient pas des domaines dans lesquels les femmes pouvaient exceller ni qu'il serait plus compliqué pour une femme de faire une carrière scientifique. Leurs réponses se basaient

notamment sur le fait que leur environnement familial ne s'est pas montré hostile à leur intérêt pour les sciences et qu'elles n'ont pas eu d'incitations à s'orienter vers des domaines considérés comme plus féminins. Ainsi, une des participantes nous signalait que :

> *« Non, je n'avais jamais réalisé, parce que mes parents ne m'ont jamais fait penser que ce ne serait pas normal pour moi de faire ça. ».* (Participante n°1)

Tandis qu'une autre nous confiait *:*

> *« Pour moi, il n'y a jamais eu ce genre de remarques. Mes parents me poussaient à être bonne dans toutes les matières. Ma mère, elle aimait beaucoup les mathématiques. Je n'ai jamais entendu des remarques sur le fait qu'en tant que fille je devrais plutôt faire de la littérature ».* (Participante n°4)

D'ailleurs, elles n'ont jamais pensé que les garçons étaient plus doués pour les mathématiques ou pour toutes autres matières scientifiques enseignées à l'école ni qu'une fille ne pouvait pas aussi bien réussir que les garçons dans ces matières. De par leur expérience personnelle, elles sont plutôt d'avis que les filles sont de bien meilleures élèves que les garçons, quelle que soit la matière. C'est en tout cas ce que nous signalait une femme interrogée :

> *[J]usqu'au lycée les meilleurs de la classe étaient des filles, donc on ne se pose pas cette question, enfin moi personnellement je ne me la suis pas posée. Mais peut-être que dans d'autres milieux c'est plus difficile, mais, moi, comme on m'avait un peu ouverte à ça, je n'avais jamais douté de ça. J'ai douté de moi-même, mais je n'ai pas douté du fait qu'en tant que fille j'aurais du mal. »* (Participante n°3)

Il semble, par ailleurs, que toutes les femmes interviewées étaient de très bonnes élèves à l'école. Pour certaines, c'est ce qui leur a donné confiance dans leur capacité à réussir dans leur orientation :

> *« En classe, j'étais très à l'aise. J'étais la première de la classe, donc je n'avais pas cette perception que je ne pouvais pas y arriver. »* (Participante n°2)

Ainsi, nos participantes n'ont pas eu de doutes sur la capacité des filles à exceller dans des domaines scientifiques et techniques ni à y faire carrière. La décision de se diriger vers des métiers scientifiques semble donc cohérente et naturelle, lorsqu'on a l'intérêt et les capacités pour réussir. Ce n'est que plus tard, à l'université ou dans le monde du travail, lorsqu'elles réalisent qu'elles sont en minorité et que certaines femmes sont confrontées à un environnement

de travail hostile, que le concept de métier atypique prend un nouveau sens. Il ne s'agit plus d'être capable d'exécuter des tâches, mais aussi de réussir à s'intégrer dans un milieu masculin.

Durant leur cursus secondaire, toutes les participantes ont choisi, par intérêt, des orientations spécifiques en sciences. En revanche, le choix de mener des études supérieures en science et en technique s'est construit de plusieurs manières parmi les femmes que nous avons interviewées.

Pour certaines le choix a été fait en quelque sorte par hasard, parfois basé sur la cotation d'une université. Il s'agit d'un aspect que nous expliquait une femme interviewée :

> *« J'avais de bons résultats partout et j'ai visé une école d'ingénieur parce que c'est généraliste et je n'avais pas vraiment d'idée préconçue. Au moment du bac, j'avais aussi envie de partir à Science Po. Enfin, j'avais pleins d'idées différentes. J'aurais pu partir ailleurs, mais bon je suis partie là-dedans. L'école que j'ai faite, c'est Supélec, donc de l'électronique et beaucoup d'électricité. Ça s'est fait un peu par hasard aussi. En France, on prend l'école la plus cotée par rapport à ce qu'on obtient, donc j'ai pris celle-là. C'est toujours généraliste. »* (Participante n°3)

Dès lors, il arrive que le choix d'orientation se fasse non seulement par rapport à leur niveau scolaire, mais aussi par rapport à un intérêt pour les domaines scientifiques, comme le suggérait une autre femme :

> *« Je ne sais pas trop, c'est juste arrivé comme ça. J'ai choisi mon sujet favori. Après le secondaire, je me suis dit je ne sais pas ce que je veux, mais j'aimais bien les cours de maths et les cours de physique […] Je me suis dit que je devais choisir entre math et physique, mais je ne suis pas allée plus loin en pensant à un métier. Je n'ai jamais vraiment pensé à un métier à ce moment-là. Je me suis dit qu'en physique, j'allais faire de la physique et des maths, j'ai donc choisi ça. »* (Participante n°5)

Dans d'autres cas, contrairement à la notion de cotation et de hasard, certaines femmes ont choisi leur orientation suite à des cours qui les ont initiées à leur domaine d'étude. C'est notamment le cas de deux de nos participantes, qui, après avoir suivi des cours de programmation, l'une au collège et l'autre à l'université, se sont spécialisées en informatique :

> « *J'ai choisi ma carrière un peu avant de finir le collège. Un an avant de finir le collège, j'ai pu pour la première fois faire du codage sur un ordinateur. J'ai beaucoup aimé et je me suis dit que je voulais essayer de faire ça.* » (Participante n°4)

Si pour une majorité de nos participantes, le choix de l'orientation professionnelle n'était pas encore clairement défini lorsqu'elles ont commencé l'université, pour deux d'entre elles, le

choix d'une profession scientifique était déjà fait depuis longtemps. Dans les deux cas, il s'agissait d'un choix guidé par un membre de leur famille. Une des deux participantes nous racontait :

> « *[U]ne fois pendant une réunion de famille, à Noël, j'ai dit que je voulais étudier les étoiles. Mon oncle m'a dit que si je voulais étudier les étoiles, je devais étudier l'astronomie. J'avais 9 ans et je me suis décidée que j'allais étudier l'astronomie. Depuis, je n'ai jamais arrêté.* » (Participante n°7)

Ainsi, nous pouvons constater que les choix d'orientation des filles n'ont pas été marqués par une conception stéréotypée des sciences et des carrières féminines. En effet, pour certaines femmes, la décision de l'orientation professionnelle s'est faite très tôt. Pour d'autres, *a contrario*, elle a eu lieu lors de l'entrée à l'université, voire lorsqu'elles étudiaient dans leur établissement académique.

4.1.1 Les raisons d'un choix atypique

S'orienter vers un métier technique ou scientifique découle de plusieurs motivations qu'il convient de relever. Tout d'abord, la raison principale invoquée par les participantes pour leur choix d'orientation en sciences était leur goût et leur intérêt pour ces matières. Déjà à l'école, elles appréciaient les matières scientifiques pour leur logique et leur exactitude. Elles ont eu du plaisir à résoudre des problèmes et à en voir les résultats. Même, depuis la fin de leur parcours scolaire, elles continuent d'apprécier l'exactitude et la cohérence des sciences ; la possibilité de répéter plusieurs fois une même expérience et toujours obtenir le même résultat. L'aspect créatif qui émane de ces activités est également un élément qui est très apprécié. La possibilité de réaliser un travail concret, matériel, aboutissant à un résultat mesurable et observable, qui soit d'utilité, a une grande valeur à leurs yeux. Par ailleurs, les sciences leur ont permis de répondre à leur curiosité sur le monde. Ces femmes, en effet, aiment apprendre et leur métier leur permet de continuer à apprendre, tout en comprenant le fonctionnement des choses. Pour une de nos participantes, il y a également un véritable défi dans ce que la technologie peut faire. Elle aime pouvoir aller jusqu'au bout de ce qu'il est possible de faire dans son domaine.

Mis à part l'intérêt pour les sciences, d'autres arguments expliquent leur choix pour les sciences et la technique. Certaines de nos participantes ont invoqué le fait qu'il y a une offre élevée

d'emplois dans ces secteurs d'activité, même s'il ne s'agissait pas pour elles d'un argument décisif dans leur orientation. Ensuite, les conditions de travail sont aussi un élément intéressant pour certaines d'entre elles. Leur métier leur permet effectivement d'être assez flexibles dans l'organisation de leur emploi du temps et leur permet également de travailler sur différents projets en même temps, ce qui contribue à satisfaire leur curiosité et leur soif d'apprendre. De plus, le milieu de la recherche permet de rencontrer des gens du monde entier et de voyager (pour échanger avec la communauté scientifique), de participer à différents projets et à des conférences. Le travail en équipe est aussi beaucoup mis en avant. La variété, la mobilité et l'aspect relationnel de ces conditions de travail sont donc très attractifs pour nos participantes. Avec la nuance cependant que ces arguments sont surtout invoqués par les femmes sans enfants au sein de notre échantillon. Il semble que pour les mères de famille, l'aspect de la mobilité soit plus compliqué à concilier avec leurs obligations familiales.

Ensuite, la majorité des femmes interrogées ont mentionné être à l'aise dans un environnement masculin. Plusieurs ont souligné le fait d'avoir grandi avec un frère et/ou avoir pratiqué des activités considérées comme masculines, dans lesquelles elles étaient déjà en minorité, telles que le VTT. Elles ont dit aussi connaître *« les sujets de garçons »*, même si ce ne sont pas *« des sujets hardcores »*. Quelques-unes ont même avoué préférer la compagnie des hommes à celles des femmes :

> *« J'aime bien être environnée d'hommes. Je trouve que les relations sont plus simples. »* (Participante n°3)

Cet aspect a déjà été reporté dans une autre étude sur les femmes dans des métiers atypiques (Dugré, 2006). Nous pouvons donc supposer que les femmes qui sont à l'aise dans les milieux masculins et qui ont déjà une bonne expérience de ces milieux ont une plus grande probabilité de choisir une profession connotée masculine, contrairement à celles qui ne le sont pas. Revendiquer le fait d'avoir toujours été en contact avec des milieux masculins et préférer les relations avec les hommes permet, parfois, à ces femmes de justifier leur choix pour un métier atypique, mais aussi de montrer qu'elles peuvent s'intégrer dans un environnement professionnel masculin. De plus, cette préférence pour les milieux masculins peut suggérer qu'il y a une dévalorisation de ce qui est typiquement féminin.

Finalement, la dernière motivation que nous avons identifiée fait référence au fait que le choix d'une orientation atypique peut aussi être vu comme un défi pour quelques-unes de nos participantes. En effet, l'une d'elles nous a confié que sa décision d'étudier la physique à

l'université était une façon pour elle de prouver aux autres qu'elle était capable de réussir dans un domaine aussi pointu. Cela fait donc écho à l'étude de Dallera et Ducret (2004), qui met en avant le fait que les professions masculines étant socialement valorisées, les femmes qui réussissent et sont reconnues dans un milieu de travail masculin se sentent plus valorisées.

4.1.2 L'influence et le soutien de la famille dans le choix d'orientation

Dans l'état de la littérature, nous avons mentionné le rôle primordial de la famille dans le choix d'orientation des jeunes filles. Les résultats de notre échantillon tendent à confirmer la littérature concernant l'influence de l'environnement familial dans l'orientation scientifique des femmes. En effet, plus de la moitié des participantes interrogées ont au moins un parent qui exerce un métier scientifique. Il s'agit principalement du père, puisque seulement une de nos participantes a une mère qui exerce une profession scientifique. Cependant, bien que dans la littérature il soit plus souvent fait mention du rôle primordial de la mère dans le choix d'orientation atypique des femmes, c'est le rôle du père qui apparaissait le plus important pour nos participantes. En effet, lors des entretiens, les participantes ont plus souvent fait mention de leur père comme soutien, mais aussi comme de la personne qui leur a transmis le goût pour les sciences. Ainsi, une des participantes nous confiait :

> *« Mon père, il aimait bien la science. Je pense qu'il m'a transmis son goût, mais il n'était pas scientifique […] Je lui avais demandé de me donner des petits cours sur la physique. C'était vraiment quand j'étais petite, entre 10 et 15 ans. »* (Participante n°3)

Cette importance du père dans le choix d'orientation avait aussi été relevée lors de l'étude Estelle, sur le choix d'orientation des jeunes filles à Genève. Elle peut s'expliquer par l'association entre les domaines typiquement masculins, que sont la science et la technique, et la figure paternelle. On peut également supposer que le soutien des pères des participantes dans ces matières était d'autant plus important qu'eux-mêmes exerçaient souvent un métier dans ce domaine. Toutefois, quelques participantes avaient également mentionné l'importance de leur mère dans leur parcours. Il semble cependant que ce rôle prend une forme différente de celui du père. En effet, la mère a plutôt un rôle d'encouragement que de modèle. Comme nous l'avons vu dans le relevé de la littérature, les mères qui ont une bonne croyance dans les capacités de leurs filles renforcent leur confiance à réussir. Cela se retrouvait dans le témoignage d'une de nos participantes :

« *Ma mère croyait en moi. Elle m'a encouragé à faire tout ce que je voulais. Elle n'a jamais été contre mes choix et elle croyait en moi. À chaque fois que je voulais me spécialiser dans une filière, elle ne me posait pas de questions. Ça, c'est très important aussi. Parce que quand quelqu'un doute de nous, on doute de nous aussi.* » (Participante n°2)

Durant l'analyse de nos entretiens, nous avons également pu relever l'importance du frère dans le choix d'orientation d'une majorité de nos participantes. Cette importance est double. Premièrement, c'est avec leur frère qu'elles ont été initiées à des activités et à une culture masculine. Elles y ont appris à se confronter et à s'intégrer à un groupe de garçons. Or, comme nous venons de l'évoquer précédemment, cette connaissance du milieu masculin a une influence dans leur choix d'orientation. De plus, comme nous le verrons plus loin dans ce travail, cette expérience du milieu masculin est aussi un facteur d'intégration. Deuxièmement, le grand frère a souvent été un modèle dans leur choix d'orientation, comme en témoignait l'une de nos participantes :

« Moi, j'avais juste mon frère qui avait deux ans de plus que moi et je voulais toujours faire comme lui. Il a fait ingénierie civile. Il avait aussi fait sciences exactes au Lycée, c'est aussi pour ça que je voulais faire. J'ai toujours voulu être comme lui. Ça a toujours été un exemple pour moi. » (Participante n°2)

Nous pouvons remarquer que là aussi c'est une figure masculine qui sert de modèle à certaines de nos participantes. D'ailleurs, une autre de nos participantes avait également mentionné l'influence de son cousin dans son choix d'orientation. Cela s'explique par le fait que les sciences et la technique sont encore très largement investies par des hommes.

Lors des entretiens, toutes les femmes interrogées nous ont raconté avoir toujours été soutenues et encouragées par leur famille dans leur choix d'orientation. Cependant, deux de nos participantes nous ont confié que leurs parents ont eu quelques inquiétudes lorsqu'elles ont annoncé leur décision de faire des études en sciences. Ces inquiétudes étaient principalement liées au faible nombre de femmes dans ces domaines. Mais pour les parents de l'une des deux, il y existait aussi une perception stéréotypée des femmes qui choisissent ce genre d'orientation. Or, leur fille ne correspondant pas aux stéréotypes qu'ils se faisaient des femmes en sciences, ils n'arrivaient pas à l'imaginer dans ce milieu et ne pensaient pas qu'elle réussirait à se faire une place. Pour l'autre participante, il s'agissait surtout d'une réticence du père à ce qu'elle s'oriente vers un domaine dans lequel il jugeait qu'il serait compliqué de le concilier avec une

vie de famille. Ces inquiétudes et résistances des parents montrent que les stéréotypes sur la place et le rôle des femmes restent encore bien ancrés dans la société.

4.2 Quels obstacles pour les femmes dans les métiers scientifiques et techniques ?

Dans ce chapitre, nous nous intéressons à identifier les obstacles qui interviennent dans les parcours professionnels des femmes dans les domaines scientifiques et techniques. Les résultats de nos entretiens nous ont permis d'identifier deux types d'obstacles majeurs qui entravent les projets professionnels de ces femmes. Premièrement, il y a ceux liés à l'environnement. Les femmes que nous avons interrogées ont effectivement témoigné des difficultés qu'elles rencontrent lorsqu'elles souhaitent intégrer un environnement masculin et le sexisme auquel elles doivent faire face. Deuxièmement, nos participantes ont fait état d'obstacles liés à la conciliation entre la vie privée et la vie professionnelle. Nous allons ci-dessous décrire en détail ces différents obstacles. Toutefois, et il convient de le rappeler avant de rentrer plus en détail sur les différents obstacles, que le milieu de la recherche académique est un milieu très compétitif. En effet, les postes stables sont limités et la demande est très forte. La concurrence est donc rude. Cela a pour effet de renforcer les difficultés que peuvent rencontrer les femmes dans leur parcours.

4.2.1 Un monde d'hommes : quelles relations professionnelles ?

Toutes les femmes interrogées nous ont confirmé avoir toujours été en minorité dans leur cursus universitaire et dans leur environnement de travail. Il arrive même qu'elles soient les seules femmes de leur groupe de travail. Le degré de minorité est donc variable en fonction des situations. Ce degré varie selon les études qu'elles ont faites, leur spécialisation, la section dans laquelle elles travaillent et leur position hiérarchique, mais également en fonction de la présence ou non de politique de mixité.

De manière générale, nos participantes nous ont dit entretenir de bonnes relations avec leurs collègues masculins et aimer leur travail. Elles nous ont également confié être habituées à

travailler dans un environnement masculin, mais elles déplorent, tout de même, le manque de femmes et souhaiteraient qu'elles soient plus nombreuses.

Si toutes les femmes interrogées s'accordent à dire qu'il y a du sexisme dans leur environnement de travail, leur perception varie fortement. En effet, la perception du sexisme et des difficultés liées au fait d'être une femme dans un environnement masculin diffère selon les femmes interrogées. Ce qui pour certaines est perçu comme du sexisme ne l'est parfois pas pour d'autres. Cela dépend beaucoup de leur connaissance et de leur intérêt pour les questions d'égalités de genre. Celles qui se disent féministes, et qui sont plus informées des inégalités de genre, identifient davantage de comportements ou de remarques à connotation sexiste que les autres. Elles les jugent, entre autres, plus sévèrement. D'ailleurs, les participantes qui étaient les moins critiques étaient aussi celles qui, dans un premier temps, ont raconté ne pas avoir ou n'avoir subi que peu de sexisme.

D'après les résultats de nos entretiens, nous avons constaté que les jeunes femmes sont plus souvent critiques et dépeignent un environnement plus hostile que leurs aînées. Si l'écart générationnel peut sembler être une bonne explication à cette différence de perception des inégalités subies, nous devons remarquer que l'écart d'âges n'est pas suffisamment grand pour en tenir compte. Il semble donc que l'explication doit être recherchée ailleurs. Une autre explication à cette différence de perception peut être liée à l'ancienneté au travail. Nous pouvons effectivement supposer qu'une femme avec plus d'ancienneté sera déjà bien intégrée à son environnement de travail et se montrera donc plus fidèle au groupe dominant, n'avouant que difficilement subir ou avoir subi des discriminations, de peur d'être décrédibilisée. De plus, selon Ruggiero (1999), il est plus aisé de distinguer les inégalités que subit le groupe minoritaire auquel on appartient, que les discriminations que l'on subit soi-même et de façon personnelle.

4.2.1.1 Une intégration plus difficile pour les femmes ?

La composition démographique du milieu du travail influence les relations de travail entre les hommes et les femmes. Les résultats de nos entretiens nous permettent de confirmer la littérature sur les difficultés que peuvent rencontrer les femmes lorsqu'elles souhaitent s'intégrer dans les métiers scientifiques et techniques. Du fait de leur situation minoritaire, il est plus difficile pour elles de s'intégrer dans leur environnement de travail et de tout de suite s'y sentir à leur place. Lors d'un entretien, une de nos participantes nous confiait *:*

> *« [Ç]a va souvent en la faveur des hommes. Parce que naturellement, ils ont leur environnement qui facilite ça pour eux. Parce que, voilà, ils sont facilement intégrés dans un groupe d'autres hommes. Déjà, je trouve qu'ils ont un peu d'avance sur nous, parce qu'ils vont dans une conférence, il y a plus d'hommes que de femmes. Donc tout de suite ils se sentent à l'aise. Ça favorise un peu. Les chefs sont souvent des hommes, aussi. »* (Participante n°2)

Elle rajoutait également :

> *« Je ne dis pas qu'il y a du favoritisme ou autre, mais ils sont à l'aise. Pour commencer, ils se sentent tout de suite dans leur élément. C'est sûr que ça permet de vite commencer à produire, à être positif et tout. Alors qu'une femme commence tout de suite à être sur le back foot, comme on dit. Elle essaie de trouver sa place et de montrer qu'elle peut le faire. »* (Participante n°2)

Ainsi, d'après ce témoignage, il est plus facile pour un homme de s'intégrer, car il fait partie du groupe dominant. Un homme, contrairement à une femme, arrivera plus vite à prendre ses marques et à se faire une place.

De plus, d'après les résultats de nos entretiens, il s'avère que pour qu'une femme soit acceptée par ses collègues, elle doit prouver qu'elle a les compétences inhérentes à la profession. Contrairement aux hommes, pour qui les compétences techniques sont reconnues d'emblée :

> « *Il faut prouver qu'on est capable. Pour les hommes, il n'y a pas ça. »* (Participante n°1)

La reconnaissance des capacités des femmes peut prendre du temps. Parfois, cela peut prend plusieurs années pour qu'une femme puisse se sentir intégrée et reconnue :

> *« Moi, j'ai l'impression qu'il m'a fallu 10 ans pour faire mes preuves. Pour que vraiment les gens reconnaissent que techniquement je suis OK ; qu'on peut me faire confiance techniquement. Maintenant, ça va. Il y a une forme de maturité qui est arrivée, mais ça a été long. [...] J'ai eu l'impression d'être la petite junior pendant longtemps. »* (Participante n°3)

De même, lorsque les compétences d'une femme sont reconnues par ses supérieurs et qu'elle bénéficie d'une promotion, les résistances à l'intégration des femmes persistent. Une de nos participantes nous avouait que sa nomination au poste de directrice n'a pas tout de suite été acceptée par ses collègues hommes, qui ne voulaient pas voir une femme placée au-dessus d'eux.

Si la majorité de nos résultats nous permettent d'identifier plusieurs points négatifs dans les rapports au travail qu'entretiennent les femmes avec les hommes, du fait d'être en situation minoritaire, il semblerait qu'il existe, toutefois, quelques points positifs. En effet, quelques-unes de nos participantes nous ont confié profiter ou avoir profité, dans certaines situations, du fait d'être minoritaires dans un groupe d'homme. Ainsi, alors que certaines des femmes interrogées mettaient l'accent sur les caractères négatifs des relations qu'elles entretiennent avec leurs collègues masculins, d'autres mettaient en lumière des éléments plus positifs. Premièrement, quelques-unes de nos participantes nous ont confié avoir été choyées du fait d'être les seules femmes dans un environnement d'hommes. Une de nos participantes nous disait se sentir comme en famille. Elle nous signalait également avoir remarqué que ses collègues faisaient attention à elle et employaient un langage moins grossier lorsqu'elle était présente. Une autre participante, nous racontait avoir toujours été bien traitée par ses collègues, mais regrettait tout de même la présence de femme :

> « *Quand on n'est pas beaucoup de filles, on est plutôt bien traitées […] On se fait des relations plus facilement. Tout le monde est gentil avec nous. Moi, je n'ai pas souffert, à aucun moment. Après on peut se sentir un peu seule parce qu'on n'a pas d'alter ego avec qui partager des choses, mais les relations sont d'autant plus fortes avec le peu de filles qui [sont] là.* » (Participante n°3)

Deuxièmement, comme nous l'avons déjà évoqué plus haut, les femmes que nous avons interrogées apprécient le contact des hommes. Lors des entretiens, elles disaient apprécier la simplicité des relations qu'elles entretiennent avec leurs collègues masculins. Ce point positif concerne toutes nos participantes, même si certaines admettaient se sentir plus à l'aise lorsqu'elles ne sont pas les seules femmes :

> *« Moi, quand j'ai intégré mon équipe, on était une quinzaine et il y avait déjà une fille. Donc on était deux. Après, toute ma carrière, je l'ai fait comme ça dans un milieu d'hommes. Donc ce n'était pas nouveau pour moi. Je connais très bien l'atmosphère et tout. Je sais par contre que cette collègue était contente que je la rejoigne. Elle avait une place dans l'équipe et tout, mais c'est vrai que pour elle, elle m'avait dit que ça faisait une différence qu'elle ne soit plus seule dans les réunions et qu'elle était plus à l'aise pour parler. C'est vrai que moi après, quand elle n'était plus là aux réunions, je le sentais. »* (Participante n°2)

4.2.1.2 Traitement différentiel

Lors des entretiens, nous avons pu remarquer que les femmes qui travaillent dans les métiers scientifiques et techniques doivent surveiller ce qu'elles disent et ce qu'elles font. Une de nos participantes nous confiait que sa prise de parole, lors des réunions, était toujours très réfléchie :

> *« Disons que je ne suis pas celle qui parle le plus pendant les réunions. Ça, c'est sûr. Parce que je me surveille. Je me dis que si je dois contribuer en disant une phrase à cette réunion autant qu'elle en vaille la peine. Alors qu'un homme je pense qu'il n'y réfléchit pas. »* (Participante n°2)

Une autre participante, nous avouait qu'elle préférait parfois ne pas prendre la parole, si elle n'était pas complètement sûre d'elle :

> *« C'est que quelque part on bétonne 4 fois plus qu'un homme pour être sûre que notre idée soit validée. On ne va pas ouvrir la bouche si on n'est pas 5 fois sûre que le truc qu'on va dire est vraiment validé. Si on n'est pas complètement sûre, on ne dit rien. »* (Participante n°3)

Ce mécanisme de protection confirme clairement ce que Dasgupta et al. (2015) ont mis en évidence dans leur étude sur la prise de parole des femmes dans les groupes où elles sont minoritaires. Cette même participante a également ajouté qu'elle ne contrôlait pas seulement ce qu'elle disait, mais aussi tout ce qu'elle faisait, pour que ces décisions ne puissent pas être remises en question :

> *« J'ai bétonné tout ce que je faisais pour être sûre qu'on ne puisse pas revenir sur ce que j'ai décidé, ce que j'ai choisi ou les technologies que j'ai envisagées. Peut-être que tout le monde n'a pas besoin de faire ce type de triple couche pour être sûr de passer. »* (Participante n°3)

Si les femmes que nous avons interrogées doivent faire autant attention à ce qu'elles disent et à ce qu'elles font, c'est parce que leurs compétences sont souvent remises en cause et que leurs erreurs professionnelles sont jugées plus sévèrement que celles des hommes. En effet, d'après nos participantes, lorsqu'un homme fait une erreur ou dit une chose incohérente, ses collègues ne vont pas y prêter attention ou vont considérer qu'il s'agit d'une simple blague. Tandis que si c'est une femme, ce sera vu comme la preuve de son incompétence ou de sa stupidité. Cela montre bien qu'il y a un traitement différencié des hommes et des femmes, et que les erreurs des femmes sont moins tolérées par rapport à celles des hommes. Par ailleurs, lorsqu'une femme

fait une erreur, celle-ci est généralisée à toutes les femmes. La performance d'une femme devient celle de toutes les femmes :

> *« Ils ne vont pas penser « elle ne va pas bien aujourd'hui », ils vont penser « les femmes sont bêtes ». »* (Participante n°1)

Cette généralisation du comportement d'une femme à toutes les femmes a également été mise en évidence par Dugré (2006), dans son étude sur les femmes dans le milieu de la construction. En plus d'être jugées plus sévèrement que les hommes et de voir leurs erreurs généralisées à toutes les autres femmes, certaines de nos participantes considèrent que, lors des réunions, leur parole n'est parfois pas écoutée et que leurs idées ne sont pas toujours reconnues. Le même mécanisme a été observé dans une étude sur le sexisme dans les carrières académiques (Faniko, 2016) :

> *« [I]ls ne m'écoutent pas. Je peux proposer une bonne idée, ils n'en ont rien à foutre. Je peux me dire « OK c'est une idée de merde », mais un autre mec propose la même idée exactement 10 minutes plus tard et ils sont super idée. »* (Participante n°6)

De plus, les contributions des femmes ne semblent pas être autant reconnues que celles des hommes :

> *« Les efforts qu'on fait et les idées que l'on apporte ne sont pas autant remarquées que celles des hommes.* » (Participante n°5)

Certaines femmes interrogées nous ont dit avoir l'impression que leurs chefs mettaient plus en avant les travaux de leurs collègues hommes. Elles ont également le sentiment que les femmes sont moins reconnues dans leurs contributions scientifiques :

> *« J'ai une collègue qui avait beaucoup aidé dans les papiers, mais, à la fin, ils n'avaient pas mis son nom. C'était la seule femme qui avait aidé. Je ne sais pas si c'est juste un hasard ou pas. »* (Participante n°1)

> *« Il y a une postdoc dans leur groupe et elle a publié un beau papier dans leur domaine, comme première auteure. Elle a développé un domaine. Et à chaque fois que les gens ont des questions, ils vont voir le deuxième auteur qui est un homme. Alors que c'est elle qui a développé la méthode. La méthode porte d'ailleurs son nom. »* (Participante n°5)

Tous ces témoignages montrent le différentiel de traitement entre les hommes et les femmes dans le milieu professionnel scientifique et technique. Ils démontrent également que les compétences techniques des femmes ne sont pas autant reconnues que celles des hommes et

que la moindre erreur est sévèrement jugée et assimilée à toutes les femmes. De plus, il semblerait que leur voix ne soit pas entendue et qu'elles soient moins reconnues pour leurs contributions.

4.2.1.3 Inégalité dans l'exercice du travail

Les rôles des sexes sont encore très prégnants et la division sexuée du travail se retrouve dans l'exécution de certaines tâches. Les femmes qui entrent dans les métiers scientifiques et techniques ne perdent pas leurs « qualités féminines ». C'est pourquoi à niveau égal, quelques femmes se voient confier des tâches différentes de leurs collègues masculins. Ce sont souvent des tâches en dessous de leurs qualifications et qui ont trait à du travail administratif. Une femme interviewée nous confiait être souvent la seule femme dans une salle de trente hommes et que c'était souvent elle qui devait prendre les notes lors des réunions.

De plus, de par l'idée que l'on se fait d'une nature féminine plus conciliante et accommodante, on se permet plus facilement de demander des services à des femmes que l'on n'oserait pas demander à des hommes. Une participante nous racontait :

> *« [P]ar exemple, une admin qui a demandé juste à moi et à deux autres filles de venir travailler le samedi pour un boulot en plus. [On] lui demande pourquoi elle a juste demandé à nous trois. Son excuse, c'est « Ah. Mais vous êtes gentilles et je ne vais pas déranger tel autre gars ». »* (Participante n°5)

Ces témoignages sont ceux de participantes jeunes. Nous pouvons dès lors penser que les femmes ayant plus d'ancienneté ne sont pas confrontées à ce genre de situations.

Une autre de nos participantes nous confiait se sentir poussée vers la gestion. La technique pure, comme nous l'avons vu dans l'état de la littérature, est un domaine masculin, elle est donc vue comme une pratique masculine. C'est pourquoi les femmes sont poussées vers des tâches ou des postes d'administration, ou encore de gestion, qui correspondent davantage à du travail considéré comme féminin. Certaines femmes considèrent, elles-mêmes, avoir des qualités liées à leur nature féminine qui les rendraient plus aptes à certains types de travaux :

> « *Pour nous les femmes, c'est normal de parler aux gens […] En plus, quand on parle avec un homme d'un sujet qui peut être délicat, je trouve que les femmes sont bien à extraire leur ego. Il n'y a pas d'ego dans la conversation. Alors que deux hommes qui discutent*

d'un sujet technique ça peut devenir très personnel […] Alors que pour une femme, je pense, en tout cas pour moi, ce qui est important c'est que le projet fonctionne, plus qu'avoir du crédit pour le résultat. » (Participante n°2)

4.2.1.4 Entre-soi masculin

Une grande partie de nos participantes ont le sentiment qu'il existe un entre-soi masculin auquel les femmes ne peuvent pas accéder. Parce que les femmes sont différentes, elles ne peuvent réellement faire partie du groupe des hommes :

« [I]ls te voient comme différente et t'es moins inclue. Ils vont t'exclure de façon inconsciente. » (Participante n°5)

« Ils vont moins t'inviter, moins t'inclure. » (Participante n°6)

Comme nous pouvons le voir avec ces témoignages, il y a une différenciation des hommes et des femmes. Celles-ci ne peuvent intégrer le groupe des hommes, parce qu'elles ne sont pas comme eux. Le comportement des hommes vis-à-vis d'elles diffère de leur comportement avec les autres hommes. Il est d'ailleurs plus difficile pour une femme d'entretenir des relations amicales avec leurs supérieurs hommes, car cela peut tout de suite être perçu comme de la séduction. Cela a pour effet non seulement d'exclure les femmes, mais aussi de limiter leurs possibilités de carrière. En effet, à cause de cet entre-soi masculin, il est plus difficile pour une femme d'être intégrée dans des collaborations et de se créer un réseau. Or, comme nous l'avons évoqué plus haut, un des facteurs du plafond de verre est justement la faiblesse du réseau professionnel des femmes. Comme les hommes entretiennent davantage de relations avec leurs supérieurs, du simple fait que les supérieurs sont aussi des hommes, c'est à eux que les supérieurs vont penser en premier lorsqu'un poste de travail se libère ou qu'il s'agit de présenter des travaux. L'équivalent féminin existe moins. En effet, lorsqu'une femme réussit à faire carrière, il est rare qu'elle se montre solidaire et qu'elle favorise les autres femmes. Ainsi, une de nos participantes nous confiait que lorsqu'une femme réussit à se faire une place parmi les hommes et à accéder à un poste à responsabilité, elle peut avoir peur de ne plus être considérée par ses paires masculins, si elle essaie de favoriser les femmes.

Par ailleurs, cet entre-soi masculin se manifeste également par le fait que les hommes étant en majorité dans les milieux scientifiques et techniques, ils constituent la norme. Tout est fait en fonction d'eux. Une participante nous racontait que son contrat de stage était écrit au masculin :

> *« Dans mon contrat, c'était marqué « le stagiaire », « il », « il ». J'ai vachement hésité pendant deux semaines à me dire est-ce que je leur dis que j'aimerais bien que le contrat soit au féminin. Juste dire que j'existe. »* (Participante n°6)

Cela montre que dans ce milieu on pense en premier en terme masculin. De même, d'autres participantes nous racontaient que lors des conférences les cadeaux et les activités proposées autour de ces événements sont pensés pour les hommes :

> *« Ça se voit dans les petits détails. Par exemple, les petits cadeaux qu'ils te donnent dans les conférences. Un t-shirt grande taille pour un homme ou bien je ne sais pas, mais c'est plutôt des choses pour des mecs. Des fois, ils font des efforts d'avoir des t-shirts de femme et des trucs comme ça. »* (Participante n°1)

Cela montre qu'il n'y a pas suffisamment d'efforts effectués pour l'intégration des femmes dans ces milieux. Par conséquent, les femmes s'en sentent mises de côté, comme si elles n'en faisaient pas partie.

4.2.1.5 Les remarques et comportements sexistes

Lors des entretiens, nous avons souhaité savoir si, dans leurs parcours scolaires ou dans leurs environnements de travail, nos participantes avaient entendu des remarques sur les capacités des femmes ou sur leur place dans la société. D'après les résultats de nos entretiens, il s'avère qu'elles ont toutes déjà entendu des blagues sexistes sur leur lieu de travail et pendant leurs études. Leurs réactions et leurs sentiments par rapport à ces blagues diffèrent.

La plupart des femmes interviewées minimisent l'importance de ces blagues : *« ce n'est pas méchant »*, *« ce sont des petites choses »* ou encore *« ça leur échappe »*. Pour elles, ça fait partie de l'environnement. Toutefois, elles avouaient tout de même une certaine exaspération, lors des entretiens :

> *« Il y a des fois où ça me gonfle. Mais après, avec le recul, je me rends compte que ce n'est jamais fait avec méchanceté. Mais ça m'énerve quand même. Il y a des fois où c'est ridicule. »* (Participante n°3)

« Ça peut être de petites choses qui se répètent et ça devient lourd. » (Participante n°6)

La fréquence de l'exposition à des remarques et à des comportements sexistes varie en fonction des femmes que nous avons interrogées. Alors qu'une partie de nos participantes nous disait que les remarques sexistes n'arrivaient que très rarement, d'autres nous racontaient le contraire.

Les résultats de nos entretiens nous permettent de constater que les remarques ou les comportements sexistes prennent parfois une forme de résistance plus offensive. Cela démontre un réel dédain à la présence des femmes dans les milieux scientifiques et techniques. Nous avons identifié différents comportements hostiles auxquels nos participantes ont dû faire face. Premièrement, quelques-unes d'entre elles nous ont raconté avoir expérimenté plusieurs formes de mépris de leurs collègues masculins, lorsqu'elles signalaient des comportements sexistes ou souhaitaient parler du sexisme dans leur environnement de travail. Ensuite, deuxièmement, certains hommes ont manifesté du mépris pour les politiques mises en place pour favoriser l'intégration des femmes, qu'il s'agisse de campagnes de sensibilisation au sexisme ou alors de mesures de politique de mixité. Une de nos participantes, qui avait reçu une bourse spéciale pour les femmes en sciences, nous a raconté avoir été accusée de prendre la place d'une autre personne. De plus, lorsque des femmes sont promues et occupent des postes à haute responsabilité, leurs mérites ne sont pas reconnus et leur ascension est attribuée à des politiques de discrimination positive, quand bien même ce n'est pas le cas. Enfin, une de nos participantes nous racontait qu'il y a eu une campagne contre le sexisme sur son lieu de travail et que les affiches de promotion de la campagne ont été arrachées. Troisièmement, deux de nos participantes nous ont confié avoir subi des gestes déplacés à connotation sexuelle, tels que des mains aux fesses ou aux seins. Tous ces actes discriminants ont été rapportés auprès des directions. Cependant, nos participantes ont le sentiment de ne pas avoir été assez soutenues.

4.2.1.6 Clivages générationnels et culturels

Lors de nos entretiens, nous avons pu constater que le facteur générationnel et le facteur culturel étaient mis en avant par nos participantes, pour expliquer certaines difficultés qu'elles pouvaient rencontrer sur leur lieu de travail. Une grande partie d'entre elles constatait que la situation des femmes dans les milieux professionnels scientifiques et techniques s'est améliorée depuis quelques années, notamment grâce à une direction plus consciente et à des politiques

pour favoriser la présence des femmes. Ce constat était d'ailleurs appuyé par les discussions que certaines de nos participantes ont pu avoir avec des femmes ayant plus d'ancienneté.

Pour une grande partie de nos participantes, la nouvelle génération d'hommes a une vision plus égalitaire des relations entre les hommes et les femmes, et est plus ouverte à l'intégration des femmes. Ce serait donc les hommes plus âgés qui sont plus résistants à la présence des femmes.

> *« S'il y a des équipes avec des collègues mâles un peu plus anciens, un peu plus âgés, ils seront plus difficiles à convaincre. Alors qu'avec la nouvelle génération, les jeunes commencent à avoir un esprit plus ouvert. »* (Participante n°2)

Toutefois, pour quelques-unes de nos participantes, même si les hommes plus jeunes semblent plus sensibilisés aux inégalités de genre que leurs aînés, ils ne sont pas pour autant exempts d'avoir des comportements ou des préjugés sexistes envers leurs collègues femmes.

Le clivage culturel semble, quant à lui, mettre toutes nos participantes d'accord. En effet, le milieu de la recherche est un milieu multiculturel et des gens viennent de partout à travers le monde pour travailler sur différentes collaborations scientifiques. S'y mêlent donc des personnes ayant des cultures et des mœurs différentes. Face à cet aspect, durant nos entretiens, il est ressorti que certaines femmes se sont senties plus discriminées ou faisant l'objet de sexisme de la part de personnes provenant de certaines cultures. Toutefois, il s'agit là de leur sentiment et de leurs impression sur ces personnes.

Une autre situation, toujours dans le cadre de cette dimension culturelle, est la perception qu'ont les autres sur nos femmes interrogées. Ainsi, et cela permet d'illustrer ce propos, une autre participante a vu son comportement être considéré comme trop chaleureux du fait de son origine. Elle relate également que sa supérieure lui avait conseillé de moins sourire et d'être un peu plus sérieuse avec ses collègues, afin que son comportement ne soit pas considéré comme une invitation à de la drague par certains hommes. Elle constate toutefois qu'un de ses collègues hommes de la même origine qu'elle n'a pas eu ce genre de réflexion. Il s'agirait donc non seulement d'un biais culturel, mais aussi d'un biais de genre.

Enfin, la perception du sexisme et des difficultés auxquels nos participantes doivent faire face varie en fonction de leur origine. Nous avons ainsi pu constater que les femmes qui provenaient de pays anglo-saxons, des pays dans lesquels la question du genre dans les milieux scientifiques et techniques est plus présente, faisaient partie des participantes qui se plaignaient le plus de la

culture machiste de leur environnement de travail. Elles déploraient également qu'il n'y ait pas plus de mesures qui soient mises en place pour davantage de parité.

4.2.2 La conciliation entre la vie privée et la vie professionnelle

Dans cette partie, nous abordons le second axe principal des obstacles qui sont ressortis des entretiens. Il s'agit des obstacles liés à la maternité et à l'assignation prioritaire des femmes aux tâches domestiques.

Les résultats de nos entretiens nous ont permis de constater que les tâches domestiques et la maternité pèsent sur la capacité des femmes à être compétitives et à progresser dans leur carrière professionnelle. Une de nos participantes faisait à juste titre une analogie entre le parcours professionnel des femmes et une courses d'obstacles :

« C'est comme s'il y avait une course et [les femmes], elles ont des haies à sauter. » (Participante n°2)

Contrairement aux hommes, les femmes rencontrent davantage d'obstacles en matière de conciliation entre vie privée et professionnelle, en raison de la répartition inégale de la charge de travail domestique et familial, ce qui rend leur parcours professionnel moins linéaire.

Toutes les mères de famille que nous avons interrogées nous ont raconté avoir un mari investit dans les tâches domestiques. L'une d'elles, d'ailleurs, nous a confié que son mari a une conception très égalitaire du couple : *« [p]our lui, mon travail est aussi important que le sien. C'est ça qui fait la différence »*. Toutefois, elles reconnaissaient toutes que les enfants restent une charge prioritaire sur leurs épaules. D'ailleurs, la maternité est ce qui pèse le plus sur leur parcours professionnel, surtout sur leur capacité à être compétitives. C'est ce que suggérait une participante :

> « *Quand c'est compétitif, c'est dur. Je trouve que la femme automatiquement elle a un retard d'emblée parce qu'un papa a forcément moins de… je ne dis pas que les papas n'aident pas pour les enfants, mais forcément c'est presque impossible d'avoir un papa qui est plus dans la gestion de la vie quotidienne des enfants que la maman. C'est très rare.*

[…] Donc souvent, il y a des mamans et des papas au travail, mais les papas ont plus de flexibilité par rapport à la vie familiale. » (Participante n°2)

Une autre de nos participantes nous racontait avoir dû changer son rythme de travail pour être plus présente à la maison, ne pouvant ainsi plus rester aussi tard au travail :

« [T]u dois faire la paix avec la compétitivité et réduire un peu. Malheureusement, je n'avais jamais réalisé à quel point être mère t'enlève cette partie professionnelle. Comme je disais avant je travaillais jusqu'à 21h du soir. Mais maintenant ce n'est plus possible » (Participante n°7)

La majorité de nos participantes consacrent plus de temps aux tâches domestiques que leur conjoint, que ce soit pour le ménage ou le soin et l'éducation aux enfants. Certaines de nos participantes décident elles-mêmes de faire plus que leur conjoint, car elles se sentent plus aptes.

« *Dans mon cas, il va les chercher à l'école, ceci, cela, mais par exemple il y a des choses que j'aime, moi, faire, parce que je trouve, peut-être parce que je suis une femme, mais je ne sais pas, je suis plus attentive à certains des besoins de mes enfants. Donc je préfère aller moi. Par exemple, si c'est le docteur je préfère aller moi-même. Et peut-être que je devrais un peu. C'est le défaut de certaines femmes de dire qu'elles vont le faire elles… Je devrais déléguer un peu plus. Si je lui dis vas-y chez le médecin, il va y aller. Il n'y a pas de problème, mais moi je vais être plus attentive aux détails et les enfants vont préférer que moi j'y aille. Donc inconsciemment c'est beaucoup de tâches qui se retrouvent sur moi plutôt que sur lui. »* (Participante n°2)

Plusieurs de nos participantes nous ont raconté préférer faire la plupart des tâches domestiques, car elles ont l'impression qu'elles arrivent à prévoir et à faire plus de choses en même temps, que les hommes. Certaines nous racontaient qu'elles ont une vision plus globale de toutes les tâches qui doivent être faites, contrairement aux hommes qui se focalisent sur une seule tâche à la fois. Les femmes doivent donc assumer un double travail, celui lié à la vie professionnelle et celui lié à la vie familiale. Cette double charge impacte sur leur mentale.

4.2.2.1 Contraintes liées au milieu de la recherche scientifique et technique

Toutes les femmes que nous avons interrogées travaillent à temps plein. Il y a plusieurs raisons à cela. Tout d'abord, le rythme de travail du milieu de la recherche est difficilement conciliable avec un temps partiel. Toutefois, une de nos participantes nous a confié avoir travaillé à un taux

de 75% quand ses filles étaient plus jeunes. Lorsque nous lui avons demandé s'il était envisageable pour une femme de prendre un taux d'occupation encore plus bas elle nous a répondu :

> « *[C]e n'est plus possible. Après on se déconnecte trop du monde. Parce que, là, déjà les 75 %, c'est un 75 théorique. En fait, on fait plus. On fait plus par les côtés, le soir. Je pense que bosser à moins de 75 % c'est une vraie pause dans la carrière. On fait vraiment une pause, même si on bosse encore.* » (Participante n°3)

Ensuite, cette même participante nous racontait qu'elle avait pris un taux d'occupation de 75% après qu'une collègue avec plus d'ancienneté l'avait mise en garde de ne pas être trop souvent absente, car ses collègues pourraient en profiter pour faire les réunions quand elle était absente. Il semblerait donc que les femmes peu présentes au travail sont mises de côté par leurs collègues.

Ainsi, bien que les femmes s'occupent davantage des tâches domestiques, surtout celles liées à la maternité, elles ne peuvent dégager plus de temps libre de leur travail sans risquer d'être freinées dans leur carrière. Cependant, certaines de nos participantes nous disent ne pas vouloir réduire leur présence au travail, non pas seulement par engagement professionnel, mais également par passion et amour de leur métier. D'ailleurs, l'une de nos participantes nous racontait ne pas avoir pris l'entièreté de son congé maternité pour la même raison :

> « *J'ai vraiment travaillé jusqu'à un jour avant l'accouchement. Parce que j'aime mon travail. […] Pour moi le travail ce n'est pas une contrainte. C'est quelque chose que j'aime faire.* » (Participante n°7)

Ce témoignage confirme la théorie de Gianettoni et al. (2010) selon laquelle les femmes qui choisissent des orientations atypiques aspirent moins à un emploi à temps partiel et souhaitent consacrer moins de temps aux tâches domestiques.

En plus d'un rythme de travail peu conciliable avec un grand investissement dans la vie familiale, en termes de temps, le milieu de la recherche scientifique et technique ne permet pas d'avoir une situation professionnelle stable. Les contrats de travail ne sont pas permanents et sont de courte durée. Les postes de travail stables et à durée indéterminée étant limités, il faut attendre qu'ils se libèrent. La concurrence pour ce genre de postes est donc rude. Cela pèse sur les femmes qui souhaitent fonder une famille :

« Dans les domaines académiques, c'est très difficile d'avoir quelque chose de permanent et je crois que les femmes y pensent, car elles veulent peut-être avoir une place permanente avant d'avoir des enfants. » (Participante n°1)

« Effectivement, une femme un jour ou l'autre finira par vouloir un poste stable parce que dans les domaines académiques purs, c'est souvent des postdocs de deux-trois ans. Et ça ne va pas pour fonder une famille. […] Même du point de vue scientifique c'est dommage. Si on ne publie pas pendant une année et on ne se tient pas au courant des publications scientifiques, on est tout de suite out. Et puis même, un professeur tout ce qu'il veut c'est des papiers scientifiques. » (Participante n°3)

D'après ces deux témoignages, nous pouvons constater que les contrats de courte durée peuvent affecter la vie familiale et la vie professionnelle des femmes. En effet, lorsqu'une femme veut fonder une famille, elle doit soit attendre d'avoir une situation professionnelle plus stable ou soit faire une pause dans sa carrière. Lors des entretiens que nous avons menés, plusieurs participantes nous ont raconté que certaines femmes scientifiques ont fait le choix de ne pas faire d'enfant ou d'attendre d'avoir une situation professionnelle plus stable avant d'en faire. De même, comme nous pouvons le constater d'après le deuxième témoignage, les femmes qui décident d'avoir des enfants lorsqu'elles ne sont pas assez avancées dans leur carrière, prennent du retard dans la connaissance scientifique et sont moins compétitives. Il arrive que certaines femmes décident d'abandonner la recherche scientifique pour aller vers d'autres métiers qui demandent moins d'investissement. Ainsi, une de nos participantes dont le contrat venait de terminer, quelques semaines avant notre entretien, nous avouait :

« [M]ême récemment mon contrat allait se terminer, je n'avais pas encore d'opportunité claire, j'ai pensé à faire autre chose. Je me suis dit que je ne voulais pas me prendre la tête à aller sur un autre contrat court. J'ai des enfants, j'ai besoin de stabilité et ils ont besoin de stabilité. J'ai envisagé d'aller vers un job un peu plus soft où il y a plus d'opportunité pour les femmes. Quand je dis plus soft ça veut dire moins dans le technique, mais plus dans la gestion, dans l'administration. Mais c'est inévitable parce qu'on se dit qu'on est en train de nous pousser, alors autant prendre la sortie gracieusement au lieu de se faire pousser. » (Participante n°2)

4.2.2.2 Engagement en dehors des heures de travail légal

Nous avons vu plus haut que le travail à temps partiel ne convient pas aux contraintes liées à une carrière dans la recherche. Le milieu de la recherche nécessite une grande disponibilité du chercheur et de la chercheuse. L'engagement professionnel en dehors des heures de travail légal y est d'ailleurs très élevé. Il arrive donc que nos participantes doivent travailler en dehors des heures de travail. La charge pour les femmes est donc encore plus lourde, car non seulement la répartition des rôles sociaux attribue une responsabilité plus grande aux femmes dans la sphère domestique et familiale, mais le milieu professionnel de la recherche étant basé sur un masculin neutre (carrière ininterrompue, disponibilité totale et focalisation sur le travail) est difficilement conciliable avec une vie familiale.

La compétition pour les contrats stables accentue cette pression à travailler en dehors des heures de travail légal. Des participantes nous ont raconté que beaucoup de personnes, surtout des hommes, en début de carrières et en milieu de carrière, travaillent en plus les soirs et les week-ends pour améliorer leurs performances personnelles et pour bien se faire voir de leurs supérieurs. Cette compétition pèse sur les femmes qui ont davantage de responsabilités domestiques, en particulier les mères de famille.

4.3 Quelles stratégies sont-elles développées pour faire face aux obstacles ?

Dans ce chapitre, nous nous intéressons aux stratégies développées, par les femmes de notre échantillon, pour faire face aux obstacles que nous avons détaillés dans le chapitre précédent.

Les femmes que nous avons interrogées sont toutes plus ou moins conscientes des obstacles auxquels elles doivent faire face. Il convient, toutefois, de préciser qu'elles ne font pas toutes face aux même obstacles. Les plus jeunes de notre échantillon sont au début de leur carrière et doivent encore se faire une place dans leur milieu professionnel. Elles perçoivent donc leur environnement de travail comme plus hostile que leur aînées. De plus, elles ne sont pas mariées et n'ont pas d'enfants. Elles ne sont donc pas confrontées aux difficultés induites par les charges domestiques et familiales. Les plus âgées de notre échantillon, quant à elles, font mention des difficultés liées à la conciliation entre la vie professionnelle et la vie familiale, et tendent à minimiser les obstacles liés au sexisme de leur environnement de travail. Comme nous l'avions évoqué dans le chapitre précédent, cette différence de perception du sexisme et des

discriminations au travail, entre les jeunes et leurs aînées, est peut-être due à l'ancienneté professionnelle ou/et à la distinction de perception entre les inégalités que l'on subit soi-même et celles que subit le groupe minoritaire auquel on appartient

Quelques soient les obstacles, l'intégration dans des professions traditionnellement masculines repose entièrement sur les épaules des femmes. Il y a donc toute une série de compétences que nos participantes ont dû acquérir pour pouvoir se faire une place. Cependant, l'intégration reste difficile. Ainsi, parmi nos sept participantes, trois d'entre elles nous ont avoué avoir déjà pensé à une réorientation professionnelle, notamment vers des domaines plus féminisés, tels que l'enseignement et l'administration. Nous présentons ci-dessous les différentes stratégies que les femmes de notre échantillon ont développées pour surmonter les barrières rencontrées sur leur parcours.

4.3.1 Se montrer sérieuse

Dans le chapitre précédent, nous avons fait état du manque de reconnaissance professionnelle des femmes dans les milieux scientifiques et techniques. Toutes les femmes que nous avons rencontrées nous ont raconté que pour être prises au sérieux et montrer qu'elles sont capables, elles devaient contrôler tout ce qu'elles disaient et tout ce qu'elles faisaient. De plus, il semblerait que lorsqu'elles doivent travailler avec de nouvelles équipes, elles doivent toute de suite se montrer sérieuses et investies dans leur travail :

> *« On se présente le premier jour et tout de suite, il faut être sérieuse. Montrer qu'on connaît son dossier, etc. Et ça, ça arrive même dans les transitions de carrière. Ça arrive au quotidien, tous les jours. »* (Participante n°2)

En utilisant cette stratégie de contrôle, elles s'assurent non seulement de ne pas faire d'erreur, mais aussi que leur présence et leur place au sein de leur groupe de travail ne soient pas remises en cause.

4.3.2 Ne pas être trop féminine

Les milieux scientifiques et techniques étant des milieux masculins, certaines femmes choisissent de s'intégrer en adoptant des comportements ou des tenues considérées plus masculines. Être trop féminine pourrait, selon certaines d'entre elles, être un frein à leur intégration :

> *« Je ne suis pas très féminine, mais c'est volontaire […] J'essaie de ne pas être une caricature de fille parce que je pense que ce n'est pas une bonne idée. Il y a des trucs que je ne veux pas porter au bureau. Je ne vais pas mettre des petites fleurs. J'ai juste pas envie de faire fille-fille parce que je ne veux pas être caricaturale. Ça, je fais exprès, c'est clair. »* (Participante n°3)

Elles ont peur de ne pas être prises au sérieux en étant féminines :

> *« Je suis sûre que ça changerait la vision que les gars ont de moi. Et je vois que mes collègues femmes qui sont assez avancées dans leurs carrières, elles sont pareilles. Il y en a très peu qui sont hyper féminines […] Les collègues qui ne le font pas, j'ai l'impression qu'elles sont moins considérées. Je ne sais pas si c'est dû à ça, mais moi j'aurais trop peur d'être classée. […] Il faut faire attention. »* (Participante n°7)

Nous pouvons donc constater qu'il y a une réelle dévalorisation de ce qui est féminin. La féminité, contrairement à la masculinité, n'est pas associée au sérieux et à l'autorité. Une femme qui serait habillée de manière trop féminine dans un milieu masculin perdrait en crédibilité professionnelle.

D'ailleurs, cette même participante nous confiait ne pas vouloir être trop investie dans des réseaux ou associations féminines de peur que cela se retourne contre elle. Car ce serait, selon elle, trop revendiquer son appartenance au groupe des femmes, alors qu'elle se considère avant tout comme une ingénieure lorsqu'elle est au travail avec ses collègues :

> *« Moi je trouve que c'est important d'être dedans, mais je ne suis pas non plus hyper active dedans parce qu'il ne faut pas non plus exagérer. OK, on est des femmes, mais on est aussi des professionnelles* […] *Je n'ai pas envie de ça. Je pense que ça va être la même chose que la petite robe à fleurs. »* (Participante n°3)

De plus, pour être assimilées à leur environnement de travail, certaines femmes misent sur leur connaissance de la culture masculine, qu'elles ont bien souvent acquise durant leur jeunesse.

Ainsi, lorsque nous avions demandé à une participante comment elles faisaient pour s'intégrer dans un environnement à majorité masculine, elle nous a répondu :

> *« De par ma nature je m'entends bien avec les garçons sur des sujets de garçons, enfin pas tous les sujets, mais des sujets du style, je ne sais pas, la dernière voiture lego. Moi, c'est des choses que j'aime bien donc j'arrive à retrouver comme ça des centres d'intérêt avec mes collègues. Donc on a des conversations. Par exemple, quand j'étais jeune, je lisais des BD de super héros, donc ça revient. Ce sont des sujets qui reviennent. Donc ma stratégie, c'est d'avoir des sujets de garçons, mais pas hardcore, style le moteur, le boulon, ça je ne connais pas. Mais entre les deux, je maîtrise assez bien donc ça passe bien. »* (Participante n°2)

4.3.3 Éviter les situations à risque

Quelques une des participantes à notre étude nous ont raconté avoir toujours fait attention à ne pas se mettre dans des situations qui pouvaient créer des confusions dans les relations qu'elles entretenaient avec leurs supérieurs hiérarchiques. Ainsi, une de nos participantes nous confiait refuser les invitations de ses supérieurs à aller boire un verre, car accepter ce genre d'invitation pouvait être assimilé à de la séduction et serait très mal vu par ses autres collègues. Cela aurait aussi pour conséquence de laisser croire qu'elle serait ouverte à une relation qui dépasserait le cadre strictement professionnel. Une de nos participantes considérait que c'était un type de comportement que toutes les femmes devraient adopter pour ne pas se retrouver dans de mauvaises situations.

Selon cette même participante, il est difficile de refuser les avances d'un supérieur, car cela peut se retourner contre soi. Lors de l'entretien, elle nous a raconté avoir joué les idiotes pour se sortir de ce genre de situations, lorsqu'elle était encore en doctorat et qu'un professeur lui faisait des avances. De plus, elle nous a également raconté avoir entendu des histoires de doctorantes qui avaient eu des problèmes avec des professeurs, ceux-ci auraient eu des comportements déplacés à leur égard. C'est pourquoi elle avait pris le soin de bien choisir son superviseur. Nous pouvons constater d'après ces témoignages que ce serait aux femmes de faire attention à la manière dont elles se comportent, ainsi que de bien choisir les personnes avec lesquelles elles travaillent.

4.3.4 Se taire ou parler

Lors des entretiens nous avons souhaité savoir comment nos participantes réagissent aux remarques et blagues sexistes dans leur environnement de travail. D'après nos résultats, nous remarquons que les réactions de nos participantes varient en fonction des personnes, mais aussi en fonction des situations. Une participante nous confiait :

> *« Ça dépend. Quand c'est un supérieur, c'est toujours dur. Ça dépend aussi du contexte. Si c'est au lunch et que quelqu'un dit quelque chose, alors là je réponds. Mais si c'est dans un meeting, tu ne peux pas répondre devant tout le monde. »* (Participante n°5)

De plus, lorsque certaines de nos participantes ont l'impression que réagir amènerait à une longue discussion qui n'aura aucun effet, elles préfèrent s'abstenir. Elles ne souhaitent pas se fatiguer à discuter avec des personnes qui ne seront pas ouvertes à la discussion. Quand il s'agit de blagues sexistes que nos participantes jugent « peu délicates », mais faites « sans méchanceté », elles font comprendre que ça n'est pas correct : *« Je ne le prends pas mal, mais je fais en sorte qu'ils sachent que ce n'est pas OK »*. Ou certaines préfèrent ne rien dire.

Lorsqu'elles répondent aux blagues et aux remarques sexistes, les réactions varient. Certains collègues s'excusent et sont gênés. Tandis que d'autres les accusent de ne pas avoir d'humour : *« Tu ne sais pas prendre les blagues »*. Il arrive également qu'elles soient traitées de *« féministe[s] chiante[s] »* ou de « *fille[s] frustrée[s] »*.

D'après les résultats de nos entretiens, nous constatons que certaines femmes osent plus souvent répondre aux remarques sexistes lorsqu'elles ont réussi à s'intégrer dans leur environnement de travail. Autrement dit, lorsqu'elles se sont fait une place dans leur équipe. Toutefois, ce n'est pas le cas de toutes nos participantes. En effet, certaines ne préfèrent pas réagir. Lors des entretiens, nous avons également remarqué l'importance du mouvement *metoo* chez les plus jeunes de notre échantillon. En effet, deux des jeunes femmes que nous avons interrogées nous ont confié avoir commencé à répondre aux remarques sexistes grâce au mouvement *metoo* :

> *« Avant, j'étais vraiment très timide. Donc je riais timidement de manière gênée. Mais maintenant ça a aidé un peu avec ce metoo. Je me sens un peu plus à l'aise de dire que ce n'est pas correct. Pour moi, ça m'a donné un peu de courage, je crois. Mais c'est aussi parce que maintenant j'ai trois ans dans le même endroit. Je connais les gens. Mais au début c'était vraiment difficile de dire quelque chose. »* (Participante n°1)

4.3.5 Parler du sexisme et des inégalités de genre

Durant nos entretiens, deux de nos participantes nous ont raconté avoir créé des espaces de discussion pour parler des biais de genre et du sexisme dans les milieux scientifiques et techniques. Ces espaces étaient en grande partie organisés pour éduquer les personnes présentes à ces questions, et au féminisme de manière générale. Des spécialistes en études genre étaient également venus faire des présentations. Nos participantes espéraient que cela puisse faire changer les comportements de leurs collègues masculins et féminins. Toutefois, il semblerait que dans les deux cas, nos deux participantes se soient vite fatiguées à devoir débattre avec des personnes qui contestaient les arguments qu'elles avançaient pour rendre compte des discriminations que subissent les femmes dans les milieux scientifiques :

> *« C'était trop chiant. Tu passes [ton temps] à te battre avec des gens qui ne sont pas d'accord avec toi. Tu passes [ton temps] à défendre ton point de vue. »* (Participante n°6)

Il semblerait également que les discussions aient laissé place à des tensions et à des attaques verbales :

> *« Il y a eu tellement de disputes. Et il y a eu beaucoup de filles qui se sentaient attaquées parce que les gars leur disaient « Ah bah si tu dis qu'il y a des problèmes. Dis-moi quels sont tes problèmes. »* (Participante n°5)

Il convient de préciser que ces espaces de discussions ont été créés par des jeunes femmes dans un cadre universitaire. Ce genre d'initiative ne serait pas vu comme une stratégie par certaines femmes ayant déjà une carrière avancée dans la recherche, mais au contraire comme un moyen de ruiner ses chances d'intégration. En effet, pour nos participantes ayant le plus d'ancienneté, il faut agir discrètement et ne pas trop mettre en avant le fait qu'elles sont des femmes. Il semblerait donc qu'afficher des positions féministes pourrait desservir leur cause.

4.3.6 Entre- femmes

Les résultats de nos entretiens nous ont permis de réaliser l'importance de se retrouver entre femmes dans un milieu majoritairement masculin. Comme nous l'avons évoqué précédemment, même si nos participantes sont habituées à être environnées d'hommes, la présence de femmes dans les groupes de travail leur permet de se sentir plus à l'aise et d'avoir un alter ego avec qui parler. Ainsi, avoir une collègue femme dans son équipe de travail renforce la confiance en soi de nos participantes. Par ailleurs, certaines de nos participantes nous ont raconté avoir eu le soutien de femmes plus avancées dans leurs carrières. Une de nos participantes nous a confié avoir bénéficié de nombreux conseils d'une de ses supérieures hiérarchiques, lorsqu'elle a dû concilier l'arrivée de ses enfants avec sa carrière professionnelle. Tandis qu'une doctorante nous racontait avoir eu le soutien de sa superviseuse pour s'investir dans différents projets et pour faire travailler son réseau de contacts. Elle nous a également raconté pouvoir compter sur l'aide d'une autre professeure, lorsqu'elle souhaite dénoncer des comportements sexistes auprès de la direction :

> *« Je la remercie parce qu'à chaque fois qu'on a un problème, elle accepte toujours de nous aider. Elle est prof, ce n'est pas à elle de faire ça. Mais vu que c'est la seule femme, la moitié de son travail c'est de gérer des crises de genre. »* (Participante n°5)

Ensuite, nous avons également pu constater que plusieurs femmes se sont regroupées dans des associations féminines. Ces dernières ont différentes fonctions. Premièrement, elles permettent aux femmes de se rencontrer et de partager des activités entre elles. C'est notamment à travers la communauté des femmes du CERN que des femmes se sont réunies pour organiser et animer des ateliers lors de la journée *Élargis tes Horizons*. Deuxièmement, se retrouver entre femmes permet d'échanger et de partager des expériences de discrimination, mais aussi des doutes. Cela leur permet de se rendre compte qu'elles sont plusieurs à vivre les mêmes choses. Une de nos participantes nous racontait avoir suivi une journée de formation pour les femmes en management et s'être rendu compte en échangeant avec les autres femmes de la formation qu'elles partageaient toutes les mêmes problématiques :

> « *On s'est rendu compte qu'on avait des problématiques communes. Celles qu'on retrouve partout. Mais je n'y avais jamais réfléchi à ça. Je ne m'étais jamais rendu compte qu'en tant que femme, on n'avait pas forcément la même approche que les hommes, qu'on se remettait plus souvent en question. »* (Participante n°3)

Tandis qu'une étudiante nous racontait qu'il y a une envie de se retrouver entre femmes, et ce, parce qu'elles se comprennent entre elles. Elles ont toutes expérimenté les mêmes discriminations :

> *« Je pense que c'est une expérience partagée. Tu t'en prends plein la gueule et une fois que tu en parles, on arrive directement à partager nos expériences. »* (Participante n°6)

Troisièmement, se retrouver entre femmes permet également de partager des expériences professionnelles et des stratégies pour faire face aux différents obstacles que les femmes rencontrent dans les milieux scientifiques et techniques. Ainsi, la communauté des femmes du CERN invite des femmes ayant du succès dans leur carrière à venir raconter leur parcours professionnel. Toutefois, ces discussions profitent majoritairement aux jeunes femmes qui sont encore au début de leur carrière. Les plus avancées ayant déjà réussi à développer des stratégies.

Quatrièmement, les associations féminines permettent de se créer un réseau professionnel, grâce aux rencontres. Comme nous l'avons mentionné dans l'état de la littérature, la faiblesse du réseau professionnel des femmes a une grande incidence sur leur parcours professionnel. C'est pourquoi les associations féminines organisent des activités où les femmes peuvent se rencontrer et discuter de leur parcours professionnel.

Ainsi, l'entre-soi féminin est un contre-pouvoir à l'entre-soi masculin, car il permet aux femmes de prendre confiance en elles et de trouver des stratégies communes pour faire face aux obstacles. Il permet également de se créer un réseau de connaissances utiles pour la poursuite d'une carrière dans un milieu dans lequel les femmes sont souvent mises de côté.

4.3.7 Choisir le bon moment pour avoir des enfants

Comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent, le milieu de la recherche scientifique est un milieu très concurrentiel et les contrats stables sont peu nombreux. L'instabilité des postes scientifiques à une grande incidence sur la possibilité qu'ont les femmes à concilier la maternité avec leur vie professionnelle. Lors de nos entretiens, nous avons appris que les femmes planifient le moment où elles ont des enfants en fonction de leur évolution de carrière. Plusieurs de nos participantes nous ont raconté que certaines femmes attendent d'avoir atteint un certain niveau dans leur carrière avant d'avoir des enfants :

> *« Il y a des femmes qui sacrifient toute leur vie personnelle pour dire : « le jour où j'aurai des enfants, je dois avoir atteint un certain échelon et là j'aurais des enfants ». Elles s'interdisent d'avoir des enfants plus tôt. Elles ne le font pas quand la vie personnelle s'y prête. […] un staff est là pour une durée déterminée de 5 ans qui peut être étendu à 8 ans et puis il y a une possibilité, mais infime, d'avoir un contrat indéterminé. C'est très compétitif, c'est très dur de l'avoir. Donc il y a beaucoup de femmes qui s'interdisent de fonder une famille dans les 5 ou 8 ans. Donc ça c'est des choix bien sûr, mais si le choix est motivé par une affaire de contrat c'est dommage parce que ça ne devrait pas. »* (Participante n°2)

D'autres femmes, encore, choisissent de ne pas avoir d'enfants, car ce n'est pas une priorité pour elles. D'ailleurs, une de nos participantes nous confiait ne pas avoir pensé à la maternité avant de rencontrer son mari :

> *« J'étais concentrée sur ma volonté de faire de la physique et que je voulais faire de la physique dans un grand laboratoire. La vie de famille, se marier et avoir des enfants, c'est venu parce que j'ai trouvé la personne avec qui le faire. Sinon, je ne l'aurais pas fait. J'ai eu d'autres relations avant, mais je ne me voyais pas avoir cette vie-là avec eux. »* (Participante n°7)

Nous pouvons constater que pour certaines femmes la priorité est mise sur leur carrière. La vie de famille vient si le bon moment se présente, mais ce n'est pas une chose à laquelle elles pensent toutes.

Toutefois, pour celles qui ont le projet de fonder une famille, le choix du moment est important. Comme nous venons de le voir, certaines femmes attendent d'avoir atteint un certain niveau dans leur carrière pour réaliser un projet d'enfant. D'autres choisissent en fonction de la durée de leur contrat de travail. C'est ce que suggérait une des femmes de notre échantillon :

> *« Je viens de commencer en janvier un contrat de 5 ans. Si j'ai des enfants, ce serait mieux de les avoir le plus vite possible parce qu'après 5 ans, il faut faire cet entretien pour un poste indéterminé. »* (Participante n°1)

Il arrive également que certaines femmes profitent d'un temps de pause dans leur carrière pour avoir des enfants. C'est le cas d'une de nos participantes dont le contrat de travail n'avait pas été renouvelé après sa première grossesse. Elle avait décidé de profiter de son temps à la maison pour avoir un deuxième enfant.

D’après ces différentes expériences, nous pouvons constater que le choix de la maternité et du moment où l’on devient mère font l’objet de longues réflexions. Les femmes qui souhaitent faire carrière dans les sciences tout en ayant une famille doivent planifier leur vie personnelle en fonction de leur vie professionnelle.

4.3.8 Être présente

Nous l’avons vu précédemment, le milieu de la recherche est très compétitif et le rythme de travail impose un grand investissement en temps et en énergie. Or, nous avons également évoqué plusieurs fois, dans ce travail que les charges domestiques incombent davantage aux femmes qu’aux hommes, ce qui impacte leur flexibilité au travail. De plus, la maternité implique des temps d’arrêt dans les carrières féminines et également moins de disponibilités en termes de présence au travail. Les mères de notre échantillon n’ont pas manqué de témoigner sur ces aspects.

D’après les résultats de nos entretiens, les mères de famille qui travaillent dans le milieu de la recherche scientifique et technique essaient d’être le plus souvent disponibles et présentes au travail. La majorité d’entre elles continue à travailler à temps plein, malgré la charge des enfants. Et celles qui font le choix de réduire leur taux d’occupation continuent tout de même à travailler le soir depuis chez elles, tout en essayant d’être présentes quotidiennement au travail. D’ailleurs, avant même la prise en charge des enfant, la grossesse est un moment critique dans leur parcours professionnel, car elle marque une interruption dans leur carrière. Afin d’être le plus possible présentes au travail, certaines d’entre elles choisissent de ne pas prendre l’intégralité du congé maternité auquel elles ont droit. Une femme interviewée nous racontait que c’est seulement lors de sa troisième grossesse qu’elle s’était autorisée à prendre l’intégralité de son congé maternité.

Nous constatons donc que les femmes doivent parfois sacrifier une partie de leur vie privée pour pouvoir assumer leurs obligations professionnelles.

4.3.9 Répartition des tâches domestiques

Bien que la responsabilité des tâches domestiques et familiales incombent prioritairement aux femmes, il convient tout de même de souligner la contribution de leurs conjoints dans la sphère privée. Lors des entretiens, les mères de famille nous avaient confié que certaines tâches domestiques étaient réparties au sein du couple. Une de nos participantes nous racontait qu'avec son mari, ils ont mis en place des stratégies pour la prise en charge des enfants. Par exemple, chaque année, l'un des deux ne travaille pas les mercredis après-midi. Une autre participante, quant à elle, nous racontait partager les trajets scolaires des enfants avec son mari. Cette répartition des tâches permet aux femmes de se décharger d'une partie des charges domestiques et être un peu plus présentes au travail.

Quelques femmes peuvent également compter sur l'aide de leur famille pour gérer certaines tâches domestiques. C'est le cas d'une de nos participantes. Lorsqu'elle doit partir en voyage et s'absenter plusieurs semaines, sa belle-mère vient aider son mari à s'occuper de leur enfant. De même, lorsqu'elle voyage avec son fils et reste plusieurs mois dans son pays d'origine pour des raisons professionnelles, c'est sa mère qui prend la charge de l'enfant. La famille a donc également une grande importance dans la réussite professionnelle et familiale des femmes.

4.3.10 Participer à des événements de sensibilisation et de promotion des femmes en sciences

Lors des entretiens que nous avons menés, nous avons souhaité savoir ce qui anime les femmes de notre échantillon à participer à des événements de promotion des femmes et en particulier des filles en sciences. D'après les réponses que nous avons obtenues, nous pouvons soulever un constat général. En effet, toutes les femmes interrogées souhaitent changer l'image de la science comme bastion exclusivement masculin et également faire en sorte qu'il y ait plus de femmes dans les domaines scientifiques et techniques. Notons d'ailleurs que même s'il ne s'agit pas d'une stratégie qui a une incidence sur les obstacles qu'elles peuvent rencontrer sur leur propre parcours professionnel, cette stratégie a pour objectif de changer la représentation de l'image des femmes en sciences et de donner aux femmes et aux filles l'envie de faire des sciences. Par conséquent, cela pourrait potentiellement résulter en une diminution des obstacles que rencontrent les femmes dans leur carrière scientifique, notamment ceux liés à l'intégration.

Si nos participantes considèrent que la promotion des femmes en sciences doit se faire à différents niveaux, c'est auprès des jeunes filles qu'elles souhaitent davantage agir. Et ce, en

participant à des événements et en organisant différents ateliers dans lesquels les filles peuvent découvrir les sciences et les métiers scientifiques. Elles espèrent ainsi avoir un impact sur leur choix d'orientation.

La plupart de nos participantes ont découvert assez tardivement leur orientation scolaire et professionnelle. Certaines nous ont même confié avoir manqué d'informations sur les différentes études et les différentes professions qui existent dans les domaines scientifiques et techniques. C'est pourquoi il est important pour elles de donner l'opportunité aux filles de découvrir et d'expérimenter différents domaines des sciences et de la technique.

De plus, elles ont également une bonne connaissance de l'influence des stéréotypes de genre sur le choix d'orientation des jeunes filles. En participant à des activités de promotion des sciences dédiées aux filles, elles souhaitent montrer que les sciences et la technique ont aussi un visage féminin et qu'il est possible pour une femme d'y faire carrière. Montrer la présence des femmes dans ces domaines est donc un des points principaux dans leur combat. La grande majorité d'entre elles font souvent état de l'importance du rôle du modèle féminin dans le choix d'orientation des filles. Elles souhaitent pouvoir jouer ce rôle de modèle auprès jeunes filles qu'elles rencontrent, afin de de leur donner confiance en leurs capacités de réussir, ainsi que de leur montrer qu'elles sont les bienvenues.

5 Conclusion

Ce travail avait pour objectif de documenter les différents obstacles rencontrés par les femmes dans les métiers scientifiques et techniques, ainsi que les stratégies qu'elles développent pour pouvoir persévérer et faire carrière dans un milieu masculin. Grâce aux résultats de nos entretiens, nous sommes non seulement en mesure d'avoir une meilleure compréhension de ce que les femmes dans les milieux scientifiques et techniques peuvent vire au quotidien, ainsi que les différentes conduites d'insertion qu'elles mettent en œuvre, mais également d'apporter un éclairage sur un certain nombre d'aspects qui ont guidés le choix d'orientation atypique.

L'analyse des résultats exposés dans ce travail nous permet donc de poser un certain nombre de constats. Premièrement, en ce qui concerne le choix d'orientation, aucune de nos participantes n'a senti que les métiers scientifiques ou technique n'étaient pas accessibles aux femmes. Elles ont d'ailleurs toujours été soutenues dans leur choix d'orientation par leur famille. Leur choix d'orientation était surtout guidé par un intérêt fort pour les sciences, notamment pour la logique et l'exactitude de ces matières. Ensuite, lors des entretiens, nous avons pu constater que l'influence des figures familiales masculines était davantage déterminante dans le choix d'orientation de nos participantes que les figures féminines.

Deuxièmement, les obstacles rencontrés par les femmes scientifiques dans leur parcours professionnel sont de deux types. Il y a d'abord les obstacles liés à l'environnement de travail.

En effet, les femmes qui souhaitent s'intégrer dans un milieu professionnel masculin rencontrent différentes barrières à leur intégration, telles que la remise en question de leurs compétences professionnelles, le sentiment de ne pas être les bienvenues, le traitement différentiel entre les hommes et les femmes, l'entre-soi masculin, le sentiment d'exclusion et les résistances plus au moins offensives à leur intégration. Ensuite, il y a les obstacles qui sont dus à la conciliation entre la vie de famille et la vie professionnelle. La répartition des rôles sociaux attribue aux femmes la responsabilité principale de la sphère domestique et familiale. Or, l'organisation de travail du milieu de la recherche scientifique et technique étant basée sur un modèle masculin (carrière ininterrompue, disponibilité totale et focalisation sur le travail), il est difficilement conciliable avec le rôle social attribué aux femmes.

Troisièmement, les obstacles rencontrés par nos participantes sont dans la grande majorité similaires, mais la perception de ces obstacles peut varier selon les femmes interrogées. L'âge, l'origine, l'évolution de carrière et l'intérêt pour les questions d'égalités des sexes sont des facteurs qui influencent la perception du sexisme dans les milieux de travail masculins et des obstacles qu'elles peuvent rencontrer sur leur parcours professionnel. De même, ces facteurs influencent également le type de stratégies que les femmes mettent en place.

Quatrièmement, l'intégration et la persistance dans les milieux professionnels masculins reposent entièrement sur les épaules des femmes. Ce sont elles qui doivent acquérir une série de compétences pour pouvoir se faire une place.

Cinquièmement, la participation à des événements de sensibilisation aux sciences et de promotion des filles en sciences est très importante pour nos participantes. Elles souhaitent rendre la science et la technique accessibles à tous et montrer que la science a aussi un visage féminin.

En fin de compte, l'analyse des résultats de notre recherche nous a permis de mettre en évidence différents éléments fortement pertinents pour comprendre le choix d'orientation, les obstacles à l'intégration des femmes dans un milieu masculin et à la poursuite d'une carrière scientifique, ainsi que les stratégies développées pour pouvoir persévérer dans un milieu peu accueillant et peu conciliable avec une vie de famille. Cependant, il convient de mentionner une limite de notre recherche et qui a trait à la taille de l'échantillon, et ce, sous plusieurs aspects. Effectivement, la taille de ce dernier étant limitée, il n'est pas totalement représentatif des

expériences de toutes femmes dans les métiers scientifiques et techniques. Pour avoir davantage d'informations sur la manière dont les femmes scientifiques concilient leur vie de famille avec leur vie professionnelle, nous aurions souhaité interroger plus de mères de famille. Nous aurions également souhaité interroger des femmes plus avancées dans leurs carrières, la plupart des interviewées étant encore jeunes et au début de leur carrière professionnelle. Quoi qu'il en soit, nous espérons, finalement, que l'ensemble des éléments qui auront émergé de cette étude auront réussi à susciter un certain intérêt et, dès lors, soulevé de nouvelles réflexions.

6 Bibliographie

BAUMEISTER, Roy F. et LEARY, Mark R. The need to belong: desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. Psychological bulletin, 1995, vol. 117, no 3, p. 497.

Bureau de l'égalité. Université de Lausanne. Egalité dans le recrutement académique. URL : https://www.unil.ch/egalite/fr/home/menuinst/activites-et-soutien/recrutement-egalitaire.html

CLARK BLICKENSTAFF*, Jacob. Women and science careers: leaky pipeline or gender filter?. *Gender and education*, 2005, vol. 17, no 4, p. 369-386.

Commission européenne. She Figures 2018, 2019, p. 216.

CROITY-BELZ, Sandrine, ALMUDEVER, Brigitte, CAYADO, Véronique, *et al.* L'insertion des femmes dans des métiers dits masculins: trajectoires atypiques et transfert d'acquis d'expériences. In : *Genre et socialisation de l'enfance à l'âge adulte*. ERES, 2010. p. 163-176.

DALLERA, Corinne et DUCRET, Véronique. Femmes en formation dans un métier d'homme. *Résultats d'une recherche de terrain*, 2004.

DASGUPTA, Nilanjana, SCIRCLE, Melissa McManus et HUNSINGER, Matthew. Les pairs féminins des petits groupes de travail renforcent la motivation des femmes, leur participation verbale et leurs aspirations professionnelles en ingénierie. Actes de l'Académie nationale des sciences , 2015, vol. 112, no 16, p. 4988-4993.

DASGUPTA, Nilanjana et STOUT, Jane G. Girls and women in science, technology, engineering, and mathematics: STEMing the tide and broadening participation in STEM careers. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 2014, vol. 1, no 1, p. 21-29.

DAUNE-RICHARD, Anne-Marie. Hommes et femmes devant le travail et l'emploi. In : *La dialectique des rapports hommes-femmes*. Presses Universitaires de France, 2001. p. 127-150.

DAUNE-RICHARD, Anne-Marie. Qualifications et représentations sociales. *Les nouvelles frontières de l'inégalité. Hommes et femmes sur le marché du travail*, 1998, p. 47-58.

DUGRÉ, Geneviève. *Travailleuses de la construction*. Montréal: Éditions du remue-ménage, 2006

DURAND-DELVIGNE, Annick et DURU-BELLAT, Marie. Mixité scolaire et construction du genre. *Les nouvelles frontières de l'inégalité: hommes et femmes sur le marché du travail*, 1998, p. 83-92.

DURU-BELLAT, Marie. La (re) production des rapports sociaux de sexe: quelle place pour l'institution scolaire?. *Travail, genre et sociétés*, 2008, no 1, p. 131-149.

DURU-BELLAT, Marie. L'école des filles: quelle formation pour quels rôles sociaux?. Paris : l'Harmattan, 1990.

FANIKO, Klea et UNIVERSITÉ DE GENÈVE. Carrière académique à l'Université de Genève: le facteur humain: étude psycho-sociale. Université de Genève, 2016.

FERRAND, Michèle, IMBERT, Françoise, et MARRY, Catherine. Femmes et sciences une équation improbable? L'exemple des normaliennes scientifiques et des polytechniciennes. *Formation Emploi*, 1996, vol. 55, no 1, p. 3-18.

FREEMAN, Tierra M., ANDERMAN, Lynley H., et JENSEN, Jane M. Sense of belonging in college freshmen at the classroom and campus levels. The Journal of Experimental Education, 2007, vol. 75, no 3, p. 203-220.

GIANETTONI, Lavinia, SIMON-VERMOT, Pierre, et GAUTHIER, Jacques-Antoine. Orientations professionnelles atypiques: transgression des normes de genre et effets identitaires. Revue française de pédagogie. Recherches en éducation, 2010, no 173, p. 41-50.

KERGOAT, Danièle. 12. Rapports sociaux et division du travail entre les sexes. In : *Femmes, genre et sociétés*. la Découverte, 2005. p. 94-101.

KERGOAT, Danièle, GUICHARD-CLAUDIC, Yvonne, et VILBROD, Alain. *L'inversion du genre: Quand les métiers masculins se conjuguent au féminin et réciproquement*. PU Rennes, 2008.

LAUFER, Jacqueline. Femmes et carrières: la question du plafond de verre. *Revue française de gestion*, 2004, vol. 30, no 151, p. 117.

LEAPER, Campbell, FARKAS, Timea, et BROWN, Christia Spears. Adolescent girls' experiences and gender-related beliefs in relation to their motivation in math/science and English. *Journal of youth and adolescence*, 2012, vol. 41, no 3, p. 268-282.

MARRY, Catherine. Femmes ingénieurs: une (ir) résistible ascension?. *Information (International Social Science Council)*, 1989, vol. 28, no 2, p. 291-344.

MARUANI, Margaret. *Travail et emploi des femmes*. La découverte, 2011.

MARUANI, Margaret (ed.). *Les nouvelles frontières de l'inégalité: hommes et femmes sur le marché du travail*. La découverte, 2010.

MENDEZ, Linda M. Raffaele et CRAWFORD, Kelly M. Gender-role stereotyping and career aspirations: A comparison of gifted early adolescent boys and girls. *Journal of secondary gifted education*, 2002, vol. 13, no 3, p. 96-107.

MOSS-RACUSIN, Corinne A., DOVIDIO, John F., BRESCOLL, Victoria L., *et al.* Science faculty's subtle gender biases favor male students. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2012, vol. 109, no 41, p. 16474-16479.

NICOLE-DRANCOURT, Chantal. Stratégies professionnelles et organisation des familles. *Revue française de sociologie*, 1989, vol. 30, no 1, p. 57-80.

Office fédérale de la statistique. En Suisse et en Europe, la recherche reste un milieu majoritairement masculin, Communiqué de presse, 2018, p.4. URL : https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/catalogues-banques-donnees/communiques-presse.assetdetail.7666058.html

Office fédérale de la statistique. Étudiants et diplômes des hautes écoles dans les filières MINT. Edition 2017, p.44. URL : https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/catalogues-banques-donnees/publications.assetdetail.2140049.html

Office fédéral de la statistique. Pénurie de spécialistes MINT en Suisse : Ampleur et causes de la pénurie de personnel qualifié dans les domaines MINT (mathématiques, informatique, sciences naturelles et technique), Rapport du Conseil Fédéral, 2010, p. 51. URL : https://www.sbfi.admin.ch/dam/sbfi/fr/dokumente/2010/08/mangel_an_mint-fachkraefteninderschweiz.pdf.download.pdf/penurie_de_specialistesmintensuisse.pdf

Office fédéral de la statistique. Science et technologie. Statistique de poche, 2015, p.20. URL : https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/education-science/enquetes/wt.assetdetail.350160.html

Office fédéral de la statistique. Situation dans la profession, Enquête suisse sur la population active, 2019. URL : https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/situation-economique-sociale population/egalite-femmes-hommes/activite-professionnelle/situation-profession.html

Office fédéral de la statistique. Vers l'égalité des salaires ! Faits et tendances, 2013, p.20. URL : https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/catalogues-banques-donnees/publications.assetdetail.349123.html

OCDE. (2015). PISA 2015 Results (Volume I). URL : https://www.oecd.org/publications/pisa-2015-results-volume-i-9789264266490-en.htm

QUIMBY, Julie L. et DE SANTIS, Angela M. L'influence des modèles sur les choix de carrière des femmes. Le trimestriel de développement de carrière , 2006, vol. 54, no 4, p. 297-306.

ROUYER, Véronique, MIEYAA, Yoan, et BLANC, Alexis le. Socialisation de genre et construction des identités sexuées. Contextes sociétal et scientifique, acquis de la recherche et implications pratiques. *Revue française de pédagogie. Recherches en éducation*, 2014, no 187, p. 97-137.

RUGGIERO, Karen M. The personal/group discrimination discrepancy. *Journal of Social Issues*, 1999, vol. 55, no 3, p. 519-536.

SANCHEZ-MAZAS, Margarita et CASINI, Annalisa. Egalité formelle et obstacles informels á l'ascension professionnelle: les femmes et l'effet 'plafond de verre'. *Social Science Information*, 2005, vol. 44, no 1, p. 141-173.

WENNERAS, Christine et WOLD, Agnès. Népotisme et sexisme dans l'examen par les pairs. Femmes, science et technologie: une lectrice en sciences féministes , 2001, p. 46-52.

7 Annexe : Grille d'entretien

Grille d'entretien

Pourriez-vous vous présenter brièvement ? (âge, origine et profession)

1. <u>Parcours scolaire et professionnel</u>

– Pourriez-vous me raconter brièvement votre parcours scolaire et professionnel ?
– Qu'est-ce qui vous plait dans votre métier ? Qu'est-ce qui vous plait moins ?
– Qu'est-ce qui vous a motivé à suivre cette orientation ?
  - Avez-vous toujours été intéressée par ce domaine et/ou les sciences de manière générale ? Plus petite que vouliez-vous faire comme métier ?
– Plus jeune, aviez-vous l'impression qu'il vous serait difficile de faire carrière dans les sciences en tant que femme?
  - Pour quelle raison? Cette impression a-t-elle changée ?
– Pensiez-vous plus jeune que les garçons étaient plus doués en mathématiques que les filles?
  - Dans quelles matières aviez-vous les meilleures notes? comment l'expliquez-vous ?
– Lorsque vous étiez jeune aviez-vous dans votre entourage des personnes qui exerçaient un métier scientifique ?
  - Si oui, qui ?
  - Quel était le métier de vos parents ?
– Avez-vous eu dans votre entourage des personnes qui ont compté dans votre choix d'étude ou/et dans votre intérêt pour les sciences ?
  - Si oui, qui ? Comment ?

- Vous êtes-vous sentie soutenue et encouragée dans votre choix d'orientation scolaire et professionnel? (parents, professeurs, amis)

2. Vécu dans le quotidien

- Dans votre équipe de travail y a-t-il autant d'hommes que de femmes ?
  - Si non, êtes-vous à l'aise avec le fait qu'il y ait plus d'hommes? Quels sont vos rapports avec vos collègues masculins ?
- Comment expliquer vous qu'il y ait plus d'hommes scientifiques que de femmes scientifiques ? (socialisation au genre, peur de l'échec, manque de confiance, domaine peu compatible avec la vie de famille et les loisirs)
  - Pensez-vous qu'il est plus difficile pour une femme d'exercer un métier scientifique?
  - Le parcours scolaire est-il également inégalitaire ?
- Pensez-vous que les femmes scientifiques sont traitées différemment des hommes dans leur parcours scolaire et dans leur métier ?
  - Si oui, comment ? (exemples) avez-vous déjà vécu cela ?
- Avez-vous l'impression que les femmes sont autant considérées et prises au sérieux que les hommes dans le milieu scientifique ? (invitée dans des conférences, prise de parole, écoutées, publications)
- Avez-vous l'impression qu'il est plus difficile pour une femme d'accéder à des postes à responsabilité ?
  - Si oui, quelle est selon vous la raison à cela ? Exemples ?
- Avez-vous dans votre parcours scolaire ou dans votre lieu de travail déjà entendu des remarques sur la capacité des femmes ou sur leur place dans les sciences ? (ex : blagues, préjugés)
  - Si oui, quel genre de remarques (exemples)? Par qui ? Comment avez-vous réagit ?
- Comment faites-vous pour faire face au sexisme ?
- Avez-vous développer des stratégies d'intégration ?

3. Conciliation vie professionnelle avec la vie familiale et sociale

- Vivez-vous en couple ?

- Si oui, travaille-t-il ou elle dans le milieu scientifique ?

– Avez-vous des enfants ?
  - Si oui, quel âge?
  - Si non, s'agit-il d'un choix personnel ? pensez-vous en avoir plus tard ?
– Quel arrangement avez-vous pris ou pensez-vous prendre pour concilier votre vie professionnelle avec votre vie familiale et sociale? Quel partage des tâches ?
  - Etes-vous satisfaite de cet arrangement entre votre vie personnelle et professionnelle?
  - Avez-vous déjà pensé à réduire votre temps de travail ?

4. Motivation à Élargis tes Horizons

– Qu'est-ce qui vous a motivé à participer à ETH ?
– Qu'est-ce que vous en avez pensé ?
– Que pensez-vous du fait que cette journée soit exclusivement réservée aux filles ?
  - Est-ce une bonne chose ou une mauvaise chose ?
  - Si oui ou non, pourquoi ?
– Plus jeune, avez-vous participé à des journée d'orientation ou de sensibilisation aux sciences? (ateliers avec des expériences)
  - Si non, auriez-vous aimé participer à une journée comme ça? Pourquoi ?
  - Si oui, pensez-vous que cela vous a aidé à choisir votre orientation ?
– Est-ce que vous avez déjà participé à des événements pour la promotion des femmes dans le milieu scientifique et technique ?
  - Si oui, lesquels ?
  - Si oui, depuis quand êtes-vous intéressée au sujet des femmes dans les sciences ?
– Est-ce une cause qui vous intéresse et à laquelle vous avez envie de vous investir plus ?
  - Si oui, comment

5. Quel avenir ?

– Selon vous que faudrait-il faire pour qu'il y ait plus de femmes dans les sciences?
– Qui devrait-être responsable de cela ? (les politiques, les écoles de sciences, les entreprises

– Avez-vous quelque chose à rajouter ?