La place des femmes dans le secteur de l'innovation à impact sur le territoire de la métropole Aix-Marseille-Provence

Adam del Ghingaro

▶ **To cite this version:**

Adam del Ghingaro. La place des femmes dans le secteur de l'innovation à impact sur le territoire de la métropole Aix-Marseille-Provence. Gestion et management. 2023. dumas-04277625

HAL Id: dumas-04277625

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04277625

Submitted on 9 Nov 2023

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

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

Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

AIX MARSEILLE UNIVERSITÉ

INSTITUT DE MANAGEMENT PUBLIC ET DE GOUVERNANCE TERRITORIALE

« LA PLACE DES FEMMES DANS LE SECTEUR DE L'INNOVATION À IMPACT SUR LE TERRITOIRE DE LA MÉTROPOLE AIX-MARSEILLE-PROVENCE »

Mémoire de Master 2

Développement Durable et Gouvernance Territoriale des Projets en Méditerranée et à l'International

Année universitaire 2022-2023

Mémoire préparé et soutenu par Adam DEL GHINGARO

Sous la direction de Madame Emmanuelle MOUSTIER et Madame Sarah SERVAL,

Maîtres de Conférences.

Août 2023

Remerciements

Je remercie l'équipe du Service des Financements Européens de la Métropole Aix-Marseille-Provence pour m'avoir proposé de réaliser cette étude et pour l'accompagnement que j'ai pu recevoir au cours de l'écriture de ce mémoire.

Je remercie également mes collègues apprentis-stagiaires de la Direction du Développement Economique de la Métropole AMP et de l'IMPGT pour leur soutien, leurs conseils et les ressources transmises pour l'écriture de mon mémoire.

Enfin, je remercie mes tutrices de mémoire Madame Emmanuelle MOUSTIER et Madame Sarah SERVAL pour leurs précieux conseils et réajustements durant la réalisation de ce travail.

J'adresse plus particulièrement ces derniers mots à ma tutrice et responsable pédagogique Emmanuelle MOUSTIER, que je remercie pour cette joyeuse année universitaire et le travail réalisé en amont pour garantir à mes camarades de promotion et moi-même des enseignements de qualité et professionnalisants.

Table des abréviations

AMP : Aix-Marseille-Provence

AMU : Aix-Marseille Université

CE : Commission européenne

MAMP : Métropole Aix-Marseille-Provence

OPSI : Observatoire du secteur de l'Innovation Publique

STIAM : Sciences, technologies, ingénierie, arts et mathématiques

UE : Union européenne

Sommaire

Introduction **5**
Revue de littérature **10**
Les facteurs individuels 10
Education et socialisation des jeunes filles 10
L'accès à l'enseignement supérieur et au secteur de la recherche et développement 14
L'accès à l'emploi et les business modèles de la startup 20
Les facteurs territoriaux 23
Gouvernance et environnement de l'écosystème d'innovation sur un territoire 23
Influence de l'Union européenne : 28
Les politiques et actions des collectivités territoriales 32
Conclusion de revue de littérature 36
Etude de cas : Métropole Aix-Marseille-Provence **38**
Méthodologie 38
Méthodologie des documents internes et externes 38
Méthodologie des enquêtes 38
Les compétences de la Métropole pour l'innovation des femmes 41
Développement et aménagement économique du territoire 41
Compétence en matière d'égalité femmes-hommes 42
Compétences et positionnement européen 44
L'écosystème d'innovation de la Métropole Aix-Marseille-Provence 46
Recherche et développement, transfert de compétence 46
Startup et entrepreneuriat 49
Conclusion 51
Analyse des entretiens par thématique 52
Facteurs individuels 52
Facteurs territoriaux 57
Actions de réajustements envisageables 62
Conclusion des entretiens 67
Préconisations 68
Conclusion finale **74**
Bibliographie **77**

Introduction

« L'innovation fait partie de notre ADN et de nos atouts. Nous sommes une jeune métropole, qui doit relever de grands défis environnementaux, économiques et sociaux. Pour faire face à ces enjeux d'avenir, nous n'avons d'autres choix que d'innover ! » déclare Didier Parakian, vice-président délégué aux Fonds européens et aux Relations internationales, après la victoire du prestigieux label iCapital 2022 par la Métropole Aix-Marseille-Provence. Ce titre est décerné chaque année par la Commission européenne à une métropole ou une ville d'au moins 50 000 habitants pour l'animation de son écosystème d'innovation et pour ses actions au sein de ce dernier[1].

Ce prix, qui existe depuis 2015, démontre l'intérêt récent mais exponentiel des pouvoirs publics pour ce qu'on appelle l'innovation. Lorsque l'on cherche à expliquer l'innovation, l'on se réfère généralement au Manuel d'Oslo qui constitue « la source internationale de principes directeurs en matière de collecte et d'utilisation d'informations sur les activités d'innovation dans l'industrie » (Himki et *al.*, 2008)[2]. Ce dernier définit dans sa quatrième édition publiée en 2018 l'innovation comme étant « un produit ou un processus (ou une combinaison des deux) nouveau ou amélioré qui diffère sensiblement des produits ou processus précédents d'une unité et a été mis à la disposition d'utilisateurs potentiels (produit) ou mis en œuvre par l'unité (processus) ». Ainsi, innover c'est apporter une nouveauté, que cette dernière soit créatrice ou évolutive, et la diffuser. En effet, la notion d'usage est indispensable à celle de l'innovation qui, sans elle, n'est qu'invention.

L'innovation émerge de différentes manières au sein de différentes structures. Généralement, l'on en identifie trois grands types : la "jeune pousse", plus couramment appelée start-up ; la recherche et développement (R&D) ; et le transfert de compétences entre les laboratoires, les centres de recherches et les universités vers des industries.

Aujourd'hui, l'obsession d'un pouvoir public à impulser et structurer l'innovation sur son territoire provient du nouveau contexte mondial et des nombreux enjeux qui lui sont associés, qu'ils soient économiques, environnementaux, sociaux, sanitaires ou encore culturels.

---

[1] Conseil Européen de l'Innovation. (2023). The European Capital of Innovation Awards https://eic.ec.europa.eu/eic-prizes/european-capital-innovation-awards_en

[2] HIKMI Ahmed ,PARNAUDEAU Miia. (2008), Le rôle du financement bancaire dans le processus d'innovation : le cas de quatre pays européens [en ligne]. *Vie & sciences de l'entreprise*. N°179, pages 91 à 112.

Le 21ème siècle s'accompagne de nouveaux défis redoutables, essentiellement d'origine anthropique, auxquels tous les territoires doivent faire face tels que « des changements climatiques défavorables, des maladies dévastatrices qui ne sont pas encore maîtrisées, de la croissance démographique incontrôlée dans de nombreux pays à faible revenu combinée à des populations stagnantes ou en déclin dans de nombreuses économies à revenu élevé, de l'urbanisation rapide dans les économies à faible revenu qui exerce une pression sur la fourniture des services publics » (Foray et *al.*, 2012)[3].

Pour répondre à ces défis, de lourdes transformations sont à mettre en place telles que la décarbonation de notre économie, la transition de l'énergie et des matières premières ou encore la recherche sur les maladies virales. Afin de mettre en place des réponses, il faut rechercher des méthodes d'organisations et objets de substitution pour maintenir la société dans un état économique pérenne. Cependant, « bien que les cadres disponibles de la politique scientifique et technologique qui ont évolué depuis la Seconde Guerre mondiale restent pertinents, ils offrent peu d'indications pour gérer les conséquences négatives substantielles du système sociotechnique de croissance économique moderne auquel ils ont contribué et dont ils font partie » (Schot et *al.*, 2018)[4]. Ainsi, les pouvoirs publics mobilisent des fonds qu'ils consacrent à des *mission-oriented policies*.

Les *mission-oriented policies* sont définies par l'OPSI (Observatoire du Secteur de l'Innovation Publique) comme étant des politiques publiques entreprises par les pouvoirs étatiques et interétatiques, telle que l'Union européenne, pour inciter le secteur de l'innovation privée et public (collectivités territoriales) à entreprendre des projets « des objectifs mesurables, ambitieux et limités dans le temps qui ont le potentiel de devenir l'un des vecteurs de changement les plus importants. Ils travaillent pour relever des défis complexes tels que le changement climatique et les problèmes de santé mondiaux, en adoptant une approche axée sur les objectifs et en façonnant le marché. Le secteur public joue un rôle actif en rassemblant et en coordonnant les acteurs autour de problèmes complexes et intersectoriels qui ne peuvent être résolus par des acteurs individuels seuls. Atteindre la neutralité carbone d'ici 2030 est un exemple d'approche d'innovation axée sur la mission pour formuler des objectifs climatiques ». Ce nouveau procédé de financement et de développement de l'innovation provient avant tout

[3] FORAY D., MOWERY D.C., NESLON R.R. (2012) Public R&D and social challenges: What lessons from mission R&D programs?. *Research Poliy, 41/10*, p. 1697 à 1702.

[4] SCHOT, J., STEINMUELLER**,** W. E. (2018) Trois cadres pour les politiques d'innovations : recherche et développement, système d'innovation et changement transformatif. *Research Policy*, 47(9), p. 1554 à 1567.

du fait que les marchés ne peuvent induire seuls « tous les investissements en R&D nécessaires à ces [nouveaux défis] et que des programmes gouvernementaux d'aide au développement et au déploiement des technologies pertinentes sont nécessaires » (Foray et *al.*, 2012). Par conséquent, l'acteur public s'engage à financer un projet de recherche ou opérationnel afin de répondre et tenter de résoudre un problème spécifique à son territoire auquel il ne peut répondre seul. Il s'agit de ce que l'on appelle également l'innovation à impact qui « réconcilie performance économique, environnementale et sociale » (Albane Liger-Belair, 2023).

Ainsi, le désir des pouvoirs publics est fondamentalement d'impulser l'innovation à impact sur leur territoire afin de répondre aux défis auxquels ni les structures de l'innovation et ni eux-mêmes ne peuvent répondre seul. L'innovation à impact est aujourd'hui parcourue par plusieurs tendances[5] que l'on peut rassembler autour de :

- L'innovation sociale, qui place l'humain et l'intérêt commun au centre de ses inventions techniques et organisationnelles ;
- La Tech, qui rassemble le secteur du numérique, de la robotique, des techniques de communication et de l'ingénierie.

Cependant, malgré l'impératif des territoires français à structurer l'innovation à impact, et plus particulièrement les grandes métropoles (Paris, Marseille, Lyon et Lille) qui rassemblent aujourd'hui un tiers de la population française[6], le secteur reste particulièrement exclusif et croise peu les regards. En effet, l'innovation et l'entrepreneuriat est un milieu essentiellement masculin au sein duquel les femmes peinent à se faire une place. Par exemple, à l'échelle nationale, « les femmes représentent 40 % des auto-entrepreneurs et 37 % des entrepreneurs individuels » (Morin et *al.*, 2015)[7]. L'intérêt de souligner cette tension entre innovation et inclusion provient du fait que les transitions à envisager avec l'aide de l'innovation, telle que la transition écologique, sont indissociables d'une transition sociale où la société est davantage paritaire par exemple. La transition sociétale doit être adressée à tous les niveaux au même titre

[5] "KPMG Innovation Lab a réuni les parties prenantes du monde de demain – leaders de l'économie innovante, acteurs du changement, dirigeants et décideurs, étudiants – pour élaborer son « Book de tendances ». Une démarche prospective qui a permis de dégager six tendances 2023 au service d'une prospérité durable". https://kpmg.com/fr/fr/home/media/press-releases/2022/10/book-de-tendances-innovation-2023.html

[6] GIRAUD, Charles-Julien, DEPIL, Stéphanie. (2018). Un tiers de la population habite dans une des quatre métropoles. [Base de données]. INSEE. https://www.insee.fr/fr/statistiques/3678110

[7] MORIN, Thomas, PENICAUD, Émilie. (2015). Indépendants et dirigeants salariés d'entreprise : un tiers de femmes. [Base de données]. INSEE. https://www.insee.fr/fr/statistiques/1288050#:~:text=Les%20femmes%20repr%C3%A9sentent%2040%20%25%20des,aux%20particuliers%20et%20la%20sant%C3%A9.

que la transition écologique, car s'intéresser à la condition des femmes, c'est jeter son dévolu sur le public et ses besoins, qui sont des éléments centraux et indispensables aux transitions et à l'innovation à impact.

Ainsi, il est particulièrement intéressant de considérer ces notions au sein d'Aix-Marseille-Provence Métropole. Actuel détenteur du titre européen iCapital, le territoire bénéficie actuellement et pour les années à suivre d'un coup de projecteur sur ses connaissances, ses expériences et ses nouvelles actions en matière d'innovation et de transition qu'il partage au reste des régions européennes et partenaires.

Il convient à présent de se demander quelle est la place des femmes dans le secteur de l'innovation à impact sur le territoire Aix-Marseille-Provence Métropole ?

Dans ce cas, le "secteur de l'innovation à impact" fait référence à toutes les couches d'un écosystème d'innovation, qu'il puisse s'agir des startups, des entreprises, des incubateurs, des centres de recherche et développement mais encore du transfert de compétence vers les industries. La "place (des femmes)" renvoie quant à elle aux professions de la création, de l'accompagnement et de la direction de l'innovation tels que fondateur de startup à impact, chercheur (R&D, université, transfert de compétence) et les postes d'encadrement et de direction au sein des entreprises.

Afin de répondre à cette problématique, il s'agira en premier lieu d'étudier théoriquement la question au travers des facteurs individuels et des facteurs territoriaux qui influencent la place des femmes dans le secteur de l'innovation à impact. L'intérêt de distinguer ces deux facteurs pour répondre à la question est que les facteurs individuels (issus uniquement du genre de la personne) sont la source des facteurs territoriaux (le comportement d'un écosystème avec un genre). Bien que les facteurs individuels soient la source, une métropole n'a pas de levier pour agir directement sur ces derniers qui relèvent de la sphère privée. Cependant, au niveau de son écosystème d'innovation, une métropole peut agir par le biais de stratégies métropolitaines, d'actions de coopération / partenariat et par la réglementation des marchés publics pour réduire l'impact des facteurs territoriaux. Ainsi, identifier les facteurs individuels nous permet de mieux comprendre les facteurs territoriaux, et identifier et traiter les facteurs territoriaux désavantageux nous permet de réagir en conséquence pour, *in fine*,

réduire l'influence des facteurs individuels par un environnement plus paritaire. De plus, les facteurs territoriaux sont propres à la situation d'un territoire et la manière dont il interagit avec le genre d'un individu. Ce facteur induit par conséquent des réponses et actions spécifiques à cet écosystème.

Il s'agira ensuite d'étudier le cas de la Métropole Aix-Marseille-Provence, iCapital 2022, et observer la place des femmes au sein de son écosystème d'innovation afin de tirer des enseignements de la situation et des stratégies mises en place. L'objectif étant de réaliser des préconisations pour le territoire et d'exploiter le titre iCapital 22 pour la transition sociale.

Revue de littérature

Les facteurs individuels

Le principal facteur qui influence l'accès et l'intégration des femmes au secteur de l'innovation à impact en France sont la manière dont elles sont éduquées et socialisées. Le rôle social que l'on attribue aux jeunes filles et aux jeunes garçons dès la naissance influence toute la construction de la société et notamment en termes d'accès aux *business* modèles de l'innovation tels que la R&D et l'entrepreneuriat par la startup.

Il s'agira ainsi de voir en quoi l'éducation conditionne les femmes à certains rôles et quels sont ces derniers. Ensuite, en partant de ce constat, nous distinguerons les effets de cette éducation sur les femmes dans la R&D puis dans la startup/entreprise.

Education et socialisation des jeunes filles

Le premier frein d'accès à l'innovation identifié est culturel, la manière dont sont éduqué les jeunes filles et les jeunes garçons.

Le constat du *care*

En effet, dès leur plus jeune âge, nous attendons des jeunes filles d'être obéissantes, empathiques, coopératives et de prendre soin des autres. Il s'agit de la théorie de la socialisation. C'est ce qu'affirme l'enseignante-chercheuse de la *South Champagne Business School* Magali Trelohan en expliquant que les jeunes filles sont incitées dans les sociétés occidentales, du fait de leur éducation, aux fonctions du *care*[8]. Le *care* est un mot anglais qui définit l'action de « prendre soin » de son environnement, qu'il s'agisse d'un individu ou d'un espace. Cette socialisation est par ailleurs systémique et entretenue par différents acteurs de la société des enfants même en dehors cercle parental : l'école, les centres de jeu…[9]

Tandis que du côté des jeunes garçons, « la société tend à valoriser plutôt les comportements de compétition et centrés sur l'individu » (Gavoille et *al.*, 2014), des compétences qui incitent davantage à l'entrepreneuriat et le lancement d'une start-up par le

[8] TRELOHAN, Magali. (2020). Les femmes sont plus soucieuses de l'environnement que les hommes ?. *The Conversation*. [En ligne]. https://theconversation.com/les-femmes-plus-soucieuses-de-lenvironnement-oui-parce-quelles-ont-appris-a-letre-131314

[9] GAVOILLE, Franck, LEBEGUE, Typhaine, PARNAUDEAU, Miia. (2014). Le métier a-t-il toujours un gendre ? *Une question de génération. Questions de management, 6/2*, p. 111 à 123.

goût d'être indépendant et de faire carrière. Cette première différence d'éducation nous permet d'apprécier la base des facteurs individuels qui influencent les femmes dans leurs choix de vie.

Ces différences en termes d'éducation résultent à des stéréotypes de genre qui définissent des rôles au sein de la société et dans la sphère privée. Par exemple, le comportement au sein du foyer[10].

Tâches domestiques

En effet, le comportement au foyer est l'un des premiers freins d'accès à l'innovation pour les femmes. En moyenne, les femmes supportent davantage de responsabilités que les hommes en termes de gestion de foyers, enfants et de personnes vulnérables. Des données (2022) sont disponibles et proposées par l'Institut Européen pour l'Égalité des Genres. Ces dernières répertorient la participation journalière aux tâches domestiques et la participation journalière à l'aide aux enfants, seniors, handicapés au sein d'un couple hétérosexuel, par sexe, en France.

Country	People caring for and educating their children or grandchildren, elderly or people with disabilities, every day (%)		People doing cooking and/or household, every day (%)	
	Women	Men	Women	Men
FR	46	29	80	36
EU	37	25	78	32

Figure 1 : Data table, care activities in France and EU 2022, EIGE.

Aussi bien au niveau européen qu'à l'échelle française, l'on remarque de fortes disparités dans la gestion du temps entre les femmes et les hommes. En effet, les femmes s'occupent bien plus du travail domestique et d'aider les personnes fragiles (enfants, séniors, handicapés…) de leur entourage que les hommes. Cette inégale répartition fait que les femmes ont forcément moins de temps à consacrer pour d'autres types d'activités dans la journée, ces dernières pouvant être professionnelles, associatives, éducatives, plaisantes… Elles auront également tendance à articuler leur journée autour de leurs responsabilités domestiques ce qui

[10] BREDA, Thomas. (2014). Pourquoi y a-t-il si peu de femmes en science ? *Regards croisés sur l'économie, 15/2*, p. 99 à 116

les limite dans l'expression de leur plein potentiel. De plus, cette forme de travail n'est ni rémunérée ni valorisée en société.

Cette disparité entre les femmes et les hommes est notamment dû au fait que la participation aux tâches domestiques est associée au sexe féminin. Ainsi, les hommes « adoptent moins [ces] comportements, parce que cela vient mettre en péril leur identité d'hommes » assure Magali Trelohan pour France Culure[11]. Tandis qu'au contraire, les hommes sont davantage impliqués dans des tâches moins contraignantes et plus plaisantes, voire de loisir, tels que le sport, le volontariat et le bénévolat. De plus, ces activités sont, au contraire des tâches domestiques, valorisées en société et peuvent déboucher à des opportunités qu'elles soient professionnelles ou humaines.

Country	Workers doing sporting, cultural or leisure activities outside of their home, at least daily or several times a week (%)		Workers involved in voluntary or charitable activities, at least once a month (%)	
	Women	Men	Women	Men
FR	32	39	12	14
EU	27	31	12	11

Figure 2 : Data table, social activities in France et EU 2022, EIGE.

Cette différence de temps consacrée aux activités en dehors de la maison et au bénévolat/volontariat confirme d'autant plus que les femmes ont moins de temps que les hommes à accorder pour les activités en dehors du foyer.

Par conséquent, l'on constate que les jeunes filles et les jeunes garçons ne sont pas éduqués de la même manière. Des valeurs dites féminines et des valeurs dites masculines sont inculquées aux enfants selon leur sexe, ce qui a un effet sur leur comportement en société afin de répondre au modèle proposé. Précisément, les jeunes filles sont éduquées avec les valeurs du *care* : prendre soin des siens et de leur lieu de vie. Cet enseignement se retrouve par ailleurs dans le comportement au sein du foyer dans un couple puisque les femmes consacrent davantage de temps aux tâches ménagères et de soutiens aux personnes fragiles (travail non rémunéré) que les hommes. Ces comportements, et plus largement ces valeurs, sont ainsi associés au féminin, ce qui bride les femmes dans une certaine catégorie de personne et n'incite

[11] COULET, Sarah. (2020). L'écologie serait-elle une affaire de femme ? *Radio France*.

pas les hommes à adopter ces comportements en partageant davantage le temps consacré aux tâches ménagères à la maison.

Il s'agit à présent de voir comment cette éducation genrée à un impact sur l'accessibilité des femmes aux sphères d'innovation, en commençant par les études supérieures et la place des femmes dans la recherche.

L'accès à l'enseignement supérieur et au secteur de la recherche et développement

Les effets de l'éducation genrée des enfants se retrouvent en premier lieu dans les cursus d'études supérieures qui constituent un facteur individuel d'influence pour l'innovation à impact : la division des sexes dans les filières du supérieur.

Divisions des sexes dans les filières d'étude

En effet, lors du choix de la filière d'étude supérieure, les femmes se dirigent essentiellement vers des filières du soin de l'individu (médecine, psychologie, accompagnement social) et les lettres/langues. C'est ce que démontrent les chiffres de l'INSEE sur la part des femmes dans les formations d'enseignement supérieur à la rentrée 2020. Dans l'ensemble, les femmes occupent une part très importante des formations paramédicales et sociales, avec 86% des effectifs en 2020-2021, des formations en sciences humaines et langage (lettres et langues) avec près de 70% des effectifs, et des études de médecine avec plus de 65% des effectifs totaux. Ces chiffres sont également expliqués par le fait que « le taux de scolarisation des femmes dans le supérieur dépasse celui des hommes à tous les âges. En 2020-2021, à 18 ans, 55% des femmes sont inscrites dans le supérieur, contre 44% des hommes » (2022, INSEE)[12].

Pourtant, malgré cette prééminence, les femmes ne sont que très peu présentes dans les effectifs des étudiants en formation d'ingénieurs et en formation du numérique, ne représentant respectivement qu'un peu moins de 30% et 25% des effectifs. Même au sein des filières scientifiques « le choix d'option reste très sexué : en 2017, on comptait 61 % de femmes en sciences de la vie contre 28 % en sciences fondamentales » (Lumbreras et *al.*, 2019)[13]. Cette disparité des effectifs de femmes dans les formations d'enseignement s'explique par l'éducation et l'image du féminin qui est transmise depuis l'enfance. En effet, comme nous l'avons vu précédemment, les jeunes filles sont éduquées avec les valeurs du *care*, un comportement qui destine à des emplois du social, de l'environnement et du soin. C'est ainsi que les jeunes femmes se dirigent dans des filières telles que l'aide sociale, la médecine et les sciences humaines.

[12] INSEE. (2022). *Femmes et hommes, l'égalité en question.*

[13] LUMBRERAS, Martine, MENDRET, Julie. (2019). Pourquoi si peu de femmes dans la recherche française. *The conversation*.

De plus, « l'orientation scolaire et professionnelle est un enjeu social, économique et politique. Mais c'est également un enjeu personnel et identitaire, [...] un "souci de soi". [...] Ainsi, un projet scolaire et professionnel est toujours la projection d'une image de soi possible, d'une forme identitaire que l'on souhaite réaliser [...] : comment je m'imagine, comment je m'envisage. Or, étant donné le marquage sexué du savoir et du travail, la grande majorité des formations et des professions engendrent des prototypes sexués définis dans les contours de la féminité ou de la masculinité, c'est-à-dire sont perçues comme "féminines" ou "masculines" » affirme Françoise Vouillot, spécialiste de la question du genre dans l'orientation scolaire et professionnelle[14]. C'est-à-dire qu'un individu choisit en partie sa formation pour répondre à l'image que le société (au sens d'ensemble de normes) veut qu'il ait de lui, en associant des choses au masculin et des choses au féminin. « Sous l'effet du processus d'appariement entre l'image de soi et le prototype qui sous-tend la sélection des projets, les filles sont "logiquement" plutôt attirées par les filières et les professions "féminines". » (*ibid.*)

Or, comme le démontrent les chiffres de l'INSEE, les formations les moins considérées comme féminines sont celles qui offrent par la suite le plus d'opportunités en termes d'innovation à impact, tendance tech : formation d'ingénieur, formation du numérique et des technologies de l'information et de la communication[15]. Le poids de l'éducation et de l'image que l'on souhaite construire de soi, conforme à ce que doit être un homme ou une femme, sont si forts que pour les choix d'orientation « les auteurs résument la situation en disant que "les pays qui orienteraient les garçons vers les lettres et les filles vers les formations d'ingénieurs sont à inventer" ».

Cependant, nous ne devons pas uniquement comprendre que les femmes sont principalement investies dans les formations relatives au *care* et peu incitées à poursuivre des études aux contours, supposés par la société, masculins et propices à l'innovation et l'entrepreneuriat (en dehors de celui du médical) ; Mais que l'effet de surreprésentation féminine dans ces cursus d'enseignement supérieur est également dû à la désertion des hommes pour ces filières. En effet, toujours selon Françoise Vouillot, « si dans la série L, 81 % des élèves sont des filles, ce n'est pas parce que toutes les filles vont en L (c'est la série qu'elles choisissent le moins), mais c'est parce que les garçons n'y vont pas. Ces derniers se retrouvent de manière très concentrée en S (69 %) alors que les filles se répartissent dans les 3 séries de

[14] VOUILLOT, Françoise. (2007). L'orientation aux prises avec le genre. *Travail, Genre et Sociétés*. 2, n°18, p. 87 à 108.

[15] Office Européen des Brevets (2022), *Women's participation in inventive activity.*

manière plus équilibrée et choisissent préférentiellement la section S, à l'opposé de ce que l'on pense généralement ». De plus, « que ce soit au niveau cap/bep ou des bacs généraux et technologiques, on constate que la focalisation sur la concentration des choix des filles masque un processus qui touche tout autant les garçons : celui de l'attraction/désertion de certains champs de savoirs et de compétences. Par exemple, dans l'enseignement professionnel, le BEP électricité/électrotechnique qui attire le plus de garçons (24 %) est déserté par les filles (elles ne sont que 0,8 % à suivre cette filière). Réciproquement, le BEP secrétariat/bureautique attire le plus de filles (27 %) et ne recrute que 1,6 % des garçons ».

Ainsi, les femmes investissent certaines formations universitaires du fait de l'éducation genrée qu'elles ont reçu enfants. Ces dernières vont poursuivre en majorité des études de médecine et d'assistance sociale pour utiliser la qualité qui leur a été enseignée comme étant inhérente à leur sexe : l'altruisme. De l'autre côté, les hommes peuvent fuir ces mêmes formations par peur d'être considéré comme efféminé et ne pas convenir au modèle de masculinité et de virilité qui leur a été enseigné, remettant ainsi en cause leur identité et, *in fine*, leur vigueur sexuelle[16].

Au sein du secteur de l'innovation, cette dichotomie entre les sexes est un frein pour les femmes qui ne privilégient pas vraiment les cursus propices à l'intégration du secteur de l'innovation à impact. Car, bien qu'elles soient davantage présentes dans le milieu de la médecine et de l'environnement (qui représentent des composantes importantes de l'innovation à impact), le recours à la tech y est aujourd'hui privilégié[17]. Cependant, au-delà de la division du choix des filières universitaires, un phénomène reste commun à toutes les formations : le phénomène du tuyau percé.

Phénomène du tuyau percé

Le terme de "tuyau percé" fait référence à « un phénomène touchant l'ensemble des domaines des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques (STEM) : la

[16] GAZALE, Olivia. (2017). *Le mythe de la virilité,* Paris. Robert Laffont.

[17] RAY, Marie-Céline. (2019). Les nouvelles technologies au service de la santé. *Vie publique*. https://www.vie-publique.fr/parole-dexpert/38509-nouvelles-technologies-sante.

sous-représentation croissante des femmes au fur et à mesure que sont gravis les échelons hiérarchiques »[18].

En effet, bien qu'elles soient plus nombreuses à poursuivre des études supérieures, les femmes sont moins nombreuses à poursuivre leur formation jusqu'au doctorat et à devenir chercheuses[19]. « Cette tendance pourrait être liée au poids de la tradition : les femmes doivent s'occuper de leur famille et de la vie quotidienne. Aussi certaines renoncent à avoir plus d'ambition, reculant devant la somme de travail à réaliser pour y parvenir. Par exemple, la nécessité de se déplacer aussi bien en France qu'à l'étranger pour des collaborations ou des participations à des conférences de niveau international, de manière à élever son niveau de recherche, peut poser de sérieux problèmes si la chercheuse n'a pas d'aide « souple » pour la garde des enfants. » En conséquence de ce phénomène, moins de femmes deviennent par la suite chercheuses, opérant un frein pour l'accès à la Recherche et Développement.

Résultat : la proportion de femmes dans la recherche et le développement

D'après les chiffres du ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche sur la part des femmes parmi les chercheurs en Recherche et Développement, ces dernières représentaient en 2019 28,5 % des effectifs totaux[20]. En réalité, les femmes sont bien plus présentes proportionnellement dans la R&D d'administrations (40,2 %) que dans la R&D d'entreprise (21,7 %).

De plus, dans le détail, l'on remarque que les parts des femmes dans les effectifs de chercheurs diffèrent drastiquement d'une activité à l'autre. Les chercheuses sont nettement plus présentes que les chercheurs dans l'industrie pharmaceutique (62,6% des effectifs) mais bien moins présentes dans tous les autres domaines d'activités. Une situation qui découle comme nous avons pu le percevoir précédemment de choix d'orientations des jeunes filles dans leur études supérieures et du phénomène du tuyau percé.

La problématique est que, plus qu'être minoritaire dans les effectifs globaux des chercheurs en R&D, les femmes sont quasi absentes de la R&D des secteurs d'activités les plus

[18] Disparités entre hommes et femmes dans le domaine de l'innovation : analyse du phénomène du "tuyau percé" au Royaume-Uni. (s. d.). Organisation Mondiale de la Protection Intellectuelle. Consulté le 12 février 2023.

[19] BOUTILLIER, Sophie, LAPERCHE, Blandine. (2007). La place des femmes dans la recherche : apprentissage, production et valorisation des connaissances. *Marchés et organisations*, 3(5), p. 61 à 77.

[20] MAYO-SIMBSLER, Séverine. (2022). Etat de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation en France. *Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche*. https://publication.enseignementsup-recherche.gouv.fr/eesr/FR/T493/la_parite_dans_la_recherche/#ILL_EESR15_R_37_02

en lien avec l'aspect tech de l'innovation à impact, tandis que les investissements se concentrent sur la tech à but social (robotique, numérique, nouvelle technologie)[21]. Par exemple, elles ne représentent que 14,3 % des chercheurs en fabrication d'équipements de communication, 13,8 % des chercheurs en composants, cartes électroniques et ordinateurs, 12,8 % des chercheurs en fabrication électrique et 8,2 % des chercheurs en fabrication de machines et d'équipements non compris dans les autres catégories (équipements médicaux, informatiques, nucléaires…).

Sans femme, le risque serait que l'innovation soit faite par les hommes et pour les hommes. Un exemple significatif de ce phénomène est celui de la prise en charge des maladies. Les maladies spécifiques aux femmes font moins l'objet de recherche, et nous sommes moins formés sur les symptômes d'infarctus chez les femmes que chez les hommes, étant différents[22]. *In fine*, l'innovation à impact ne remplirait pas ses objectifs de transitions (écologique, sociale, économique…) puisque ne s'adressant pas à tous les publics et leurs besoins.

Par conséquent, le cadre des études supérieures représente déjà un facteur individuel désavantageant l'accès des femmes au secteur de l'innovation à impact ; Et ce pour plusieurs raisons. Premièrement, ces dernières sont incitées du fait de leur éducation à choisir certaines formations universitaires et à en délaisser d'autres. Le problème étant que ces formations boudées sont principalement recherchées dans le secteur de l'innovation à impact d'aujourd'hui, notamment au sein des startups et des entreprises (R&D) : sciences profondes, numériques et nouvelles technologies, TIC, formations d'ingénieur, génie civil.

Par exemple, « seulement 33 % des filles sont encouragées par leurs parents à s'orienter vers les métiers du numérique, contre 61 % des garçons, alors que les parents sont les principaux prescripteurs en matière d'orientation » d'après une enquête réalisée par Ipsos (Mayo-Simbsler, 2022). De plus, la surreprésentation des hommes dans ces filières d'études, ces derniers souhaitant affirmer une identité de soi en lien avec leur genre, accentue les stéréotypes d'études dites pour les filles et d'études dites pour les garçons. Ensuite, malgré une prééminence dans les études supérieures, les femmes sont bien moins nombreuses à devenir doctorante ou chercheuse. Ce phénomène que l'on appelle le tuyau percé, démontre que les

[21] INPI. (2023). Baromètre OEB 2022 : la France reste le deuxième pays le plus innovant d'Europe. Baromètre OEB 2022 : la France reste le deuxième pays le plus innovant d'Europe (inpi.fr)

[22] MCGREGOR, Alyson. Une médecine moderne centrée sur l'homme. *Le sexe de la santé*, 2021, p. 17 à 30.

femmes font face à des éléments qui les empêchent de continuer à évoluer et d'accéder à certains systèmes de l'innovation tels que la Recherche et le Développement, la recherche universitaire mais encore de valoriser leur doctorat en montant leur propre activité. Ces éléments qui les freinent sont essentiellement culturels : manque d'ambition et du sens de la compétition, obligations familiales et domestiques, manque de représentation dans le milieu.

Ces conjectures sociales sont donc un frein pour l'accès des femmes à la Recherche et Développement, étant moins nombreuses et réunies pour la plupart dans le même domaine d'activité. Le résultat en est que les femmes sont globalement bien moins présentes que les hommes dans la R&D et quasiment absente de la recherche d'innovation dans certains secteurs. Le risque étant que le point de vue féminin soit totalement absent des innovations qui émergent grâce à la R&D, ce qui perpétuerait des problèmes sociaux, économiques et même environnementaux, puisque des réalités spécifiques aux femmes telles que des maladies, des besoins, des expériences ne seraient pas adressés.

L'accès à l'emploi et les business modèles de la startup

Montée en compétence de management et de décision

Bien qu'en France les femmes souffrent moins du chômage que les hommes[23], dans le détail, elles sont davantage touchées par le travail précaire. En effet, selon les données annuelles de l'INSEE 2022, 73,5 % des femmes actives travaillent à temps-plein, pour 91,6 % des hommes. Ainsi, plus de 25 % des femmes en activité sont à mi-temps. Une situation principalement due au poids des traditions et des stéréotypes de genre pour lesquelles la femme doit effectuer le travail domestique et s'occuper des enfants, laissant inévitablement moins de temps à consacrer à une carrière professionnelle. Le fait que les femmes ont du mal à s'insérer dans le secteur de l'entrepreneuriat à impact provient du fait qu'elle donne « la priorité à leur vie familiale, et ont donc choisi un secteur d'activité ou un type d'emploi peu épanouissant mais qu'elles jugent néanmoins positif car adapté à la vie de famille (c'est-à-dire bien situé géographiquement et avec des horaires avantageux) » (Badia et *al.*, 2013)[24].

De plus, les femmes sont plus susceptibles d'arrêter de travailler après la naissance d'un enfant que les hommes, et ce taux augmente avec le nombre d'enfant : « Après la première naissance, une partie des mères s'arrêtent cependant durablement : un quart n'a toujours pas repris d'emploi au bout de 5 ans. Mais souvent, un autre enfant est né dans l'intervalle, voire plusieurs. » (Pailhe et *al.*, 2006) [25].

Un propos confirmé par les statistiques de l'INSEE sur le taux d'activité selon le sexe et la composition familiale en 2016[26]. Le taux d'activité des femmes (15 à 64 ans) avec un enfant est de 71,6 % tandis qu'il est de 53,4 % pour les couples avec trois enfants ou plus. Les hommes (15 à 64 ans) subissent une baisse du taux d'activité bien moins importante passant de 79,3 % avec un enfant à 77,9 % avec trois enfants ou plus. Ces obligations familiales moralement imposées par la société impactent les femmes dès l'embauche puisque ces dernières seront plus difficilement engagées à des postes de responsabilité. Les femmes seraient

[23] INSEE. (2020). Chômage - Femmes et hommes, l'égalité en question. [Base de données]. https://www.insee.fr/fr/statistiques/6047737?sommaire=6047805#:~:text=Les%20femmes%20repr%C3%A9sentent%2048%2C2,%2C1%20%25%20pour%20les%20hommes.

[24] BADIA, B., BRUNET, F. & KERTUDO, P. (2013). Les freins et obstacles à l'entrepreneuriat féminin: Étude qualitative auprès de créatrices d'entreprise dans l'agglomération de Nancy. *Recherche sociale*, 208, p. 7 à 57

[25] PAILHE, Ariane, SOLAZ Anne. (2006). Vie professionnelle et naissance : la charge de la conciliation repose essentiellement sur les femmes. *Population & Sociétés* (N° 426), p. 1 à 4.

[26] INSEE. (2018). Tableau de l'économie française. [Base de données]. https://www.insee.fr/fr/statistiques/3303378?sommaire=3353488

moins sérieuses dans leur travail que les hommes, davantage concentrées sur leur vie de famille et leurs enfants et risqueraient de partir si elles sont en âge d'avoir un enfant[27].

Ces carrières hachées et instables impactent ainsi la montée en compétence des femmes dans leur domaine d'activité et leur promotion vers des postes d'encadrement, de direction et de prise de décision. D'un côté, les femmes sont freinés dans leur potentiel créatif (celui d'inventer) puisque moins compétentes et celui d'orienter le secteur et de décider, puisque les hommes auront tendance à occuper ces postes. Une situation qui conduit également les femmes à douter d'elles-mêmes.

Manque de confiance pour entreprendre et fonder une startup

L'étude « *INVEST IN HER* : La représentation des femmes dans les startups à impact » (en tant que fondatrice, co-fondatrice ou dirigeante), réalisée par France Digitale et EY France, publiée le 8 mars 2023, démontre que les femmes sont notablement sous-représentées au sein des startups à impact en France. Les résultats de l'enquête, qui s'appuie sur un panel de 1008 startups à impact, sont que « 27 % des startups à impact ont été fondées ou co-fondées par des femmes. Un pourcentage qui atteint 34 % pour les startups à impact de moins de 5 ans ».

Leur manque de compétence due à leur parcours de vie. Tout d'abord, le choix de filière d'études supérieures ne conditionne pas les femmes à entreprendre et innover puisque peu d'entre elles sont formées à l'université aux métiers de la tech, indissociables à l'innovation à impact et les investissements actuels qui lui sont accordés[28]. Leur carrière hachée ne leur permet également pas de développer leurs compétences professionnelles tels que le management, la prise de décision, la gestion d'un réseau ou d'autres compétences indispensables pour entreprendre.

L'éducation genrée précédemment discutée continue également d'impacter la confiance des femmes pour entreprendre et (co)fonder une startup à impact. Marion Flécher, Docteure en sociologie et Chercheuse post doctorante au CEET affirme notamment que la « socialisation primaire, au cours de laquelle les garçons sont davantage encouragés à avoir confiance en eux, à prendre des risques, à être autonomes et à explorer des environnements

[27] GOBILLON, Laurent, MEURS, Dominique, ROUX, Sébastien. (2014). Le difficile accès des femmes aux emplois les mieux rémunérés : mécanismes et mesure. *Regards croisés sur l'économie*, 2, n°15, p. 137 à 153.

[28] Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. (2021). 9 programmes d'accompagnement dédiés aux start-ups deep tech lauréats de l'appel à projets du Gouvernement. https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/9-programmes-d-accompagnement-dedies-aux-start-ups-deep-tech-laureats-de-l-appel-projets-du-47116

inconnus que les filles, chez qui on valorise plutôt les comportements d'obéissance, de passivité et de conformité » (Flécher, 2009)[29].

Pour ces raisons, les femmes sont aussi touchées par le symptôme de l'imposteur. « Ce syndrome fait référence à des personnes très performantes qui ont tendance à attribuer leur succès à d'autres facteurs qu'à leurs efforts, telle que la chance. Le sentiment de manque de légitimité généré peut freiner les ambitions entrepreneuriales. »[30] Le syndrome de l'imposteur freine également les fondatrices dans le développement de leur startup puisqu'elles auront moins recours au service de soutien tels que les incubateurs.

Par conséquent, les femmes ont plus de difficultés à s'inscrire professionnellement dans le secteur de l'innovation à impact, aussi bien en tant que fondatrice de startup à impact que de d'encadrante/directrice au sein des grands groupes innovants. Cette sous représentativité est issue de plusieurs facteurs individuels énoncés précédemment qui *in fine* ébranlent la confiance que les femmes ont en elles. Ce manque de confiance et la peur de prendre des risques, couplés à des responsabilités familiales contraignantes font que les femmes se sentent illégitimes à entreprendre et fonder une startup, comme si leur devoir (de femme et de mère), était ailleurs : le syndrome de l'imposteur.

Ce dernier est d'autant plus renforcé par le fait que « les femmes ont moins accès à des ressources financières en partie parce qu'elles peuvent être moins souvent prises au sérieux par leurs interlocuteurs [...] l'entrepreneuriat a tendance à être associé à des stéréotypes de genre plutôt masculins, de ce fait, les compétences des femmes sont plus difficilement reconnues [...] La sous-capitalisation peut, entre autres, conduire à une sous-performance d'entreprises créées par des femmes, ce qui renforcerait le stéréotype d'un moins bon entrepreneuriat » (Boring, 2016) tout en entretenant un cercle vicieux.

Il s'agit là d'un facteur propre à l'environnement de l'individu, et non d'un facteur individuel. Il convient ainsi de voir à présent quels sont les facteurs territoriaux qui influencent la place des femmes dans le secteur de l'innovation.

[29] FLECHER, Marion. (2019). Des inégalités d'accès aux inégalités de succès : enquête sur les fondateurs et fondatrices de start-up. Travail et emploi, 3(159), p. 39 à 68.

[30] BORING, Anne. (2016). L'Entrepreneuriat des femmes : motivations et obstacles. *Regards croisés sur l'économie*, 2, n°19, p. 130 à 142.

Les facteurs territoriaux

Des facteurs territoriaux, propres à un territoire et sa manière d'interagir avec le genre, influencent également la place des femmes dans le secteur de l'innovation à impact. Ces facteurs sont constitués de l'environnement de l'individu en termes de personne qui le composent et en termes de construction politique et physique du territoire dans lequel il se trouve.

Ces facteurs territoriaux feront l'objet d'une analyse multi-niveaux, composée :

- Des individus de la gouvernance d'un écosystème d'innovation local (analyse générale issue du développement des facteurs individuels réalisé précédemment) ;
- De l'influence de l'Union européenne sur les territoires européens ;
- Et des politiques publiques et de l'aménagement des métropoles françaises.

Gouvernance et environnement de l'écosystème d'innovation sur un territoire

L'innovation est subjective

La pertinence d'une invention lorsqu'elle répond à un besoin influe selon la personne qui l'évalue, car l'appréciateur (en tant que personne qui émet un avis critique) est un individu qui a aussi sa propre subjectivité. « La subjectivité constitue le caractère qui relève du jugement propre à la personne en fonction de sa réalité. La subjectivité se manifeste donc partout [et] est incontournable dès lors que tous les chercheurs ont des opinions. » (Girard et *al.*, 2015)[31]

Ainsi, lorsqu'il s'agit d'évaluer une invention, les besoins personnels, les préférences, la vision que l'on a du monde (par son environnement) et les stéréotypes de genre jouent un rôle essentiel. Par exemple, si l'on prend le cas du mobilier urbain, l'utilité d'un banc qui permettrait aux personnes âgées de se relever plus facilement serait très faible pour une jeune personne en parfaite santé. Sans pour autant dire que la jeune personne ne comprend en aucune mesure l'utilité de ce banc, il lui sera possiblement moins évident de le comprendre sans explication préalable.

[31] GIRARD, Marie-José, BREART DE BOISANGER, Fanny, BOISVERT, Isabelle, VACHON, Mélanie (2015) Le chercheur et son expérience de la subjectivité : une sensibilité partagée. *Spécificités*, 2, n°8, p. 10 à 20.

Nous pouvons ainsi penser que l'hypothèse de ce fonctionnement s'applique aux innovations de femmes qui ont un point de vue féminin et aux innovations qui répondent à un besoin propre aux femmes de part certaines spécificités physiques et sociales ; Un point de vue et un besoin qui peuvent être moins bien appréhender par les hommes, qui auront tendance à favoriser les personnes qui leur ressemble.

Puisque les hommes sont bien plus installés dans le secteur à tous les niveaux en tant que chercheurs, entrepreneurs (startups), postes d'encadrement, dépositaires de brevet, investisseurs… ils auront tendance à davantage assumer le rôle de l'appréciateur et de l'investisseur.

Par exemple, pour le lancement de startup, les entrepreneurs font appel à des investisseurs tels que les *business angels* ou d'autres types de réseaux qui sont essentiellement masculins : « Sur les 5.000 à 6.000 personnes physiques qui investissent en France sur leurs propres deniers, il n'y aurait pas plus de 9 à 10 % de femmes » affirme Catherine Abonnenc, vice-présidente de « Femmes Business Angels »[32]. Ces derniers seront motivés à mettre leurs ressources financières à disposition d'un autre acteur s'ils estiment que la chance de rentabilité est suffisante face au risque encouru. Ainsi, les *business angels*, qui sont essentiellement masculins, auraient tendance à financer une invention qui répond à un besoin propre à leur genre, qui prend racine dans leur vision du monde ou qui est proposé par un individu qui leur ressemble, car ils seraient rassurés sur sa pertinence. Il s'agirait d'un biais cognitif[33] qui réduit la perception du risque que les investisseurs peuvent encourir.

Cet hypothétique schéma pourrait se reproduire pour les femmes qui participent à des concours d'innovations nationales tels que i-Lab, i-PhD, i-Nov : des concours français nationaux qui souhaitent encourager le développement d'idées, le développement de la recherche, la création de start-ups et la compétitivité des entreprises. Au sein de ces concours, les jurés sont essentiellement composés d'entrepreneurs, de chercheurs, d'investisseurs et des postes d'encadrements et de directions des incubateurs/associations d'innovation ; Des catégories particulièrement masculines comme nous avons pu le percevoir. Aucun règlement n'impose un jury paritaire pour ces concours. L'on peut ainsi penser que les concours

[32] DESJARDINS Cécile, Business angels : 10% de femmes seulement... Mesdames, lancez-vous ! *Les Echos entrepreneurs*. 2021

[33] Biais cognitif, *substantif masculin* : distorsion dans le traitement d'une information, susceptible de fausser le raisonnement et le jugement (Robert, 2021).

d'innovation auront tendance à avoir des jurys majoritairement masculins, désavantageant le point de vue féminin[34] qui pourrait alors être incompris ou mal perçu.

Si l'hypothèse se confirme à l'aide d'entretiens qualitatifs sur l'étude de cas à suivre, nous pouvons dire que les méthodes d'évaluation de l'innovation (pitch de levée de fonds, concours…) sont des facteurs qui en l'état freinent l'innovation des femmes car la gouvernance d'un écosystème territorial est essentiellement masculine.

Cet écosystème, et cet environnement particulièrement masculin, est aussi un obstacle pour les femmes dans leur fonction au sein du secteur, notamment car elles s'y sentent moins en sécurité.

L'environnement de travail : l'innovation et la culture masculine

Le sexisme ordinaire se retrouve dans l'ensemble de la société et des sphères professionnelles. Plus que les hommes, les femmes subissent davantage de remarques dérangeantes, outrageuses ou bien dévalorisantes[35]. Ces dernières ont un impact direct sur la sécurité des femmes au travail : sentiment d'insécurité et de vulnérabilité, peur, honte et insécurité mentale. Ces comportements discriminants envers les femmes sont d'ailleurs, de manières générales, plus présents dans les milieux majoritairement masculins qui favorisent ces comportements. Il s'agit notamment de l'objet de l'étude sur le harcèlement et le sexisme dans les formations de la tech et du numérique réalisée par Emmanuelle Larroque, Paola Paci et Laure Pichot fin 2017[36].

Au cours de l'enquête réalisée auprès de 1000 répondants (600 hommes et 400 femmes), « 7 femmes sur 10 déclarent avoir été l'objet d'agissements sexistes pendant leur formation, allant des blagues aux remarques sexistes sur leurs compétences, jusqu'au harcèlement sexiste, voire sexuel », soit 70 % des 400 répondantes. De plus, au sein de l'échantillon, « 86 % des répondantes disent avoir été témoin d'agissements sexistes contre 58 % des répondants », c'est à dire qu'une partie des hommes ne constatent pas les remarques et

[34] RISSE, David, Le point de vue psychanalytique du Deuxième Sexe : un point de vue éthique et philosophique oublié. *L'Homme & la Société*, 2021, 1/2 n°178-180, p. 213 à 233.

[35] FRAISSE, Geneviève. *Féminisme et philosophie*, "L'extraordinaire sexisme ordinaire". 2020, Folio Essais, p. 227 à 230.

[36] LARROQUE, Emmanuelle, PACI, Paola, PICHOT, Laure. (2018). *Sexisme dans les formations tech et numérique : vrai ou faux, résultats et analyse.*

agissements sexistes envers les femmes qui ont été depuis banalisés et intériorisés, car ils touchent une minorité dans ce milieu essentiellement masculin.

Ces facteurs d'environnement de travail influencent la place des femmes dans le secteur de l'innovation car elles peuvent s'y sentir en insécurité pour plusieurs raisons, telles que la dévalorisation des compétences et la peur de l'agression et de l'humiliation (découragement, perte de confiance en soi, syndrome de l'imposteur, peur de prendre des risques et d'évoluer).

Pourtant le secteur cherche à attirer plus de femmes et diversifier les équipes pour une meilleure représentativité et efficacité, car la diversité des profils permet de croiser les regards et d'innover davantage en regroupant les ressources de chacun[37]. Un fonctionnement qui fait ses preuves puisqu'aujourd'hui « les équipes mixtes ont 1,4 fois plus de chance d'être financées dans les premiers tours de financement que les équipes 100 % masculines » (Boston Consulting Group, baromètre 2018).

Ainsi, l'environnement de travail et de formation du secteur de l'innovation est un facteur territorial qui freine les femmes dans le secteur et surenchérit un manque de confiance en soi et d'ambition d'ores et déjà dû par des facteurs personnels. La sous-représentation des femmes dans le secteur de l'innovation peut exacerber des comportements sexistes et dévalorisant qui empêchent les femmes d'évoluer ; puisque cette sous représentativité laisse à penser que les femmes ne sont pas à leur place dans ce milieu car ce n'est pas fait pour elles, elles ont moins de compétences et besoin d'aide[38]. D'un autre côté, la surreprésentation des hommes dans le milieu vulnérabilise les femmes qui viennent à dépendre d'eux en termes d'évolution de carrière, une situation qui ne les incite pas à condamner ces comportements.

Par conséquent, la gouvernance et l'environnement de travail d'un écosystème d'innovation constitue un facteur (territorial) qui influence et peut freiner les femmes dans leur insertion dans le domaine de l'innovation. L'écosystème, majoritairement masculin aussi bien dans sa gouvernance que dans sa composition d'équipe de travail, favorise un point de vue d'homme et des compétences et des qualités que l'on enseigne aux jeunes enfants comme étant

[37] LABORDE, Olivier. "Différentes voies pour innover dans une grande entreprise". *Innover ou disparaître*. 2017, p. 15 à 64.

[38] TOUGAS, Francis, BEATON, Ann M., LAPLANTE, Joëlle. (2005). Le sexisme, un barrage à deux voies : la résistance à l'intégration des femmes dans un secteur traditionnellement masculin. *Les Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale*, 3-4, n° 67-68, p. 23 à 32.

propres aux garçons et non appropriés pour les filles : la compétition, la prise de risque. Ainsi, dans leurs interactions en équipe, dans leurs recherches et leurs levées de fond pour financer une invention, les femmes sont désavantagées, car l'écosystème bien plus masculin priorise des points de vue propre à un mode de pensée masculin et reproduit à l'échelle territorial les freins d'ordre individuel précédemment discuté sur l'éducation genrée.

Pour autant, des actions correctives sont mises en place, notamment à l'échelle européenne, pour remédier à ces disparités et ces facteurs territoriaux discriminants envers les femmes.

Influence de l'Union européenne

Les trajectoires de la Commission européenne pour l'innovation à impact

L'investissement dans l'innovation en Europe se structure à partir de 1997, lors de la ratification des États membres du traité d'Amsterdam. L'article 157 spécifie que « Les États membres se consultent mutuellement en liaison avec la Commission et, pour autant que de besoin, coordonnent leurs actions » avec la mise en œuvre de programmes dans la recherche et le développement. La Commission européenne peut, à partir de ce moment, prendre des initiatives afin de coordonner cette action.

Aujourd'hui, l'innovation, et plus précisément l'innovation à impact représente un pilier majeur de l'Union européenne qui a adopté et présenté courant 2022 sa nouvelle programmation pour l'innovation. Ce nouveau programme a pour objectif de « placer l'Europe à la pointe de la nouvelle vague d'innovations et de jeunes entreprises (startups) à fort contenu technologique (*deep tech*). Cette initiative aidera l'Europe à développer et à mettre sur le marché de nouvelles technologies apportant des solutions aux problèmes sociétaux les plus pressants. Le nouveau programme européen d'innovation a pour but de faire de l'Europe un « acteur de premier plan sur la scène mondiale de l'innovation »[39]. Pour atteindre son ambition, la Commission européenne alloue pour sa programmation 95.5 milliards d'euros, un budget en augmentation de 15.5 milliards réparti dans les programmes cadres et les instruments mis en place : Horizon Europe, InnovFund, InvestUE…

Dans ce cadre, une feuille de route a été établie contenant 5 initiatives phares et 25 mesures d'encadrement et de facilitation de l'environnement[40], dont certaines permettent de promouvoir la place des femmes dans le secteur *deep tech* qu'elles occupent peu :

- Création et pilotage d'un indice de genre et de diversité en matière d'innovation, « qui comprendra des données sur les femmes et d'autres groupes moins représentés dans les start-ups et les scale-ups innovantes, ainsi que parmi les investisseurs et les fonds investissant dans ces entreprises » (initiative 1) ;

[39] Commission européenne. (2022). La Commission présente un nouveau programme européen d'innovation, précurseur de la nouvelle vague d'innovation. https://france.representation.ec.europa.eu/informations/lue-investira-135-milliards-deuros-dans-la-recherche-et-linnovation-sur-la-periode-2023-2024-2022-12-06_fr#:~:text=Repr%C3%A9sentation%20en%20France-,L%27UE%20investira%2013%2C5%20milliards%20d%27euros%20dans,et%20les%20innovateurs%20en%20Europe

[40] EIT Strategy 2021 - 2027

- Mise en œuvre d'appels à projets annuels du programme Women2Invest pour les actions destinées à accroître la diversité « en aidant les investisseurs à se mettre en relation avec des viviers de talents plus diversifiés dont les femmes ayant des études universitaires STIAM et à y recruter » ;

- Établir des femmes à la tête de l'innovation en technologie profonde. Il s'agit d'une initiative d'amélioration des compétences et des opportunités de réseautage pour les chercheuses et les entrepreneurs. « Il stimule les femmes à progresser dans leur carrière en dirigeant la transition de leurs recherches vers le marché, en occupant des postes de direction dans des entreprises existantes et aide les femmes entrepreneures à renforcer leur rôle de leadership et à obtenir des investissements ».

Cette nouvelle trajectoire pour l'innovation à impact et ses initiatives viennent structurer les anciennes mises en place telles que le fond Social Innovation Europe (SIE) adopté en 2011. La différence avec la nouvelle programmation européenne est que « l'on passe de l'intention et de l'engagement de quelques entreprises à une véritable lame de fond qui touche l'ensemble de l'économie » (Albane Liger-Belair, 2023).

Cependant, malgré un investissement certain pour développer l'innovation à impact sur son territoire, l'Union européenne constate encore que « les femmes demeurent sous-représentées dans les secteurs de l'innovation à impact » (2021, Commission européenne)[41]. D'autant plus que la nouvelle programmation pour l'innovation est essentiellement basée sur la tendance tech de l'innovation à impact (KPMG Innovation Lab, 2023), tandis que les femmes investissent davantage la tendance sociale (santé, environnement…).

Pour autant, l'Union européenne souhaite rééquilibrer la répartition des individus dans la société selon leur genre avec la campagne de sensibilisation #EndGenderStereotypes. Lancé le 8 mars 2023 à l'occasion de la journée des droits des femmes, la campagne a pour objectif de sensibiliser les citoyens européens au « rôle joué par les stéréotypes de genre dans la société » (Commission européenne, 2023)[42] aussi bien sur les femmes que les hommes. L'opération prend le contrepied des traditions et encourage par exemple les hommes à

[41] Commission européenne. (2021). Si l'écart entre les hommes et les femmes se resserre en ce qui concerne le niveau d'éducation, les femmes demeurent sous-représentées dans les secteurs de la recherche et de l'innovation. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip_21_6217

[42] Commission européenne. (2023). #EndGenderStereotypes campaign. https://end-gender-stereotypes.campaign.europa.eu/index_fr

s'occuper davantage des enfants (*cf.* Revue de littérature ; Education et socialisation des jeunes filles) et les femmes à poursuivre la carrière de leur choix en dépend des exigences de la société.

Le programme cadre Horizon Europe et l'initiative *Women Tech EU*

C'est notamment avec son programme de financement Horizon Europe que la Commission européenne appuie la recherche et l'innovation en Europe. Ce programme se compose d'un budget de 13,5 milliards pour la programmation 2023 - 2024[43]. Il permet de financer les acteurs économiques des régions de l'Europe et régions partenaires (Université, startups, entreprises, collectivités territoriales, associations) afin de contribuer aux objectifs économiques, industriels, numériques, environnementaux, sanitaires et sociétaux de la Commission européenne. Ces objectifs se présentent dans les *work programmes* thématiques qui recensent les appels à projet précis.

Au sein du programme Horizon Europe, la question de l'égalité femmes - hommes est transversale à tous les projets. C'est-à-dire que les candidats doivent intégrer une dimension d'égalité des genres et de promotion des femmes dans le domaine l'innovation relatif à l'appel afin d'être sélectionné pour réaliser la mission proposée : « Intégrer la dimension de genre dans les projets de recherche et d'innovation est une exigence par défaut ainsi qu'un critère d'évaluation [...] Avec l'entrée en vigueur d'Horizon Europe, la dimension du genre est devenue un critère d'éligibilité avec l'obligation d'adopter un plan d'égalité des genres à compter des appels 2022. » (Ministère de la recherche et de l'enseignement supérieur, 2022)[44].

Le programme Horizon Europe est également la trame de financement de la nouvelle initiative de l'Union européenne : *Women Tech UE*. Lancée pour la première fois en 2022 et renouvelé en 2023, *Women Tech UE* est un programme qui « offre un coaching et un mentorat de première classe aux femmes fondatrices, ainsi qu'un financement ciblé pour les aider à faire passer leur entreprise au niveau supérieur [avec] un soutien financier à l'entreprise sous la forme d'une subvention individuelle de 75 000 d'euros pour soutenir les premières étapes du processus d'innovation et la croissance de l'entreprise. » ; « Toutes les entreprises proposées pour un financement ont en commun qu'elles appliquent des innovations de pointe en haute

[43] Commission européenne (2022), L'UE investira 13,5 milliards d'euros dans la recherche et l'innovation sur la période 2023-2024. https://digital-strategy.ec.europa.eu/fr/news/eu-invest-eu135-billion-research-and-innovation-2023-2024#:~:text=La%20Commission%20a%20adopt%C3%A9%20aujourd,%2C%20%C3%A9nerg%C3%A9tiques%2C%20num%C3%A9riques%20et%20g%C3%A9opolitiques.

[44] Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. (2022). L'intégration du genre dans les projets de recherche et d'innovation. https://www.horizon-europe.gouv.fr/l-integration-du-genre-dans-les-projets-de-recherche-et-d-innovation-34348

technologie tout en opérant dans 16 secteurs industriels différents. » (Commission européenne, 2023)[45].

Pour sa première édition, le programme a soutenu financièrement 134 compagnies de la *deep tech* fondées par des femmes. Pour 2023, le budget total du programme s'élève à 10 millions d'euros et sera mis en place en externe de la Commission européenne puisqu'il fait l'œuvre d'un appel à projet Horizon Europe. Ce programme, qui a pour objectif de réduire les inégalités d'accès au financement des femmes de la *deep tech* et de promouvoir leur place dans le secteur (en améliorant d'une certaine manière leur représentativité), démontre bien les ambitions de la Commission européenne en matière d'égalité des genres dans l'innovation à impact. D'autant plus que les tendances tech et *deep tech* de l'innovation à impact sont bien moins investies par les femmes que la tendance sociale.

L'initiative *Women Tech EU* est donc un facteur territorial qui influence la place des femmes dans le secteur de l'innovation à impact puisqu'elle les soutient financièrement et par le mentorat dans le développement de leur activité de *deep tech*, la branche de l'innovation à impact où les femmes sont particulièrement sous-représentées.

Ainsi, la Commission européenne et ses objectifs constituent un facteur territorial qui influence la place des femmes dans le secteur de l'innovation à impact. Par ses ambitions et ses programmes cadres, des territoires éligibles peuvent bénéficier d'aides financières pour réaliser des actions auxquelles la question du genre est transversale. Vivre dans une région de l'Union européenne ou une région partenaire d'un programme c'est, en tant qu'individu, pouvoir bénéficier d'une politique supranationale qui promeut l'innovation des femmes.

Il s'agit d'une stratégie de *top to bottom* qui participe à répandre un modèle d'inclusivité au sein des territoires et des structures d'innovation puisque, pour bénéficier des financements, les acteurs du territoire doivent suivre et réaliser les ambitions de la Commission européenne en termes d'innovation et de la place des femmes au sein de ce secteur. Ce mécanisme est possible grâce aux pouvoirs législatifs de la CE qui réglemente et contrôle l'application de ses directives.

[45] Commission européenne. (2023). European Innovation Council and SMEs Executive Agency (EISMEA). https://eismea.ec.europa.eu/programmes/european-innovation-ecosystems/women-techeu_en

Les politiques et actions des collectivités territoriales

En effet, les stratégies supranationales de la Commission européenne s'appliquent à tous les pays membres de l'UE, leurs collectivités territoriales et les entités qui les composent. Ainsi, les politiques locales vont être orientées par les règlements et les appels à projets lancés par la Commission européenne.

Politiques inclusives des métropoles en matière de développement économique des femmes

En 2014, la loi de Modernisation de l'Administration Publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles, dite loi MAPTAM, votée le 27 janvier 2014 vise à clarifier le rôle des métropoles et des Établissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI). Les métropoles sont définie comme étant l'association de « plusieurs communes, d'un seul tenant et sans enclave, dans le but d'élaborer et conduire un projet d'aménagement et de développement économique, écologique, éducatif, culturel et social de leur territoire »[46]. La métropole a donc une compétence de développement économique de son territoire qui regroupe également les thématiques de l'innovation, de la recherche et de l'enseignement supérieur.

En son sein, l'Europe impulse de nombreuses politiques et démarches grâce à son pouvoir législatif. Par exemple, au sein des métropoles, « le droit européen encourage l'acheteur à prendre en compte des considérations se rapportant à l'égalité femmes-hommes dans les marchés publics »[47]. Cette promotion aboutit à des démarches de diversifications des équipes et influence particulièrement le choix de candidats pour la réalisation d'une prestation intellectuelle. « Pour Toulouse Métropole, alors que sur l'ensemble des clauses, la part des femmes est de 17 %, sur les prestations intellectuelles, le taux de femmes est de 54 %. Sur certaines prestations d'ingénierie informatique de la direction générale de l'avion civile, pour lesquels les profils valorisés au titre de la clause sont variés, le taux de femmes est même de 75% ». Par conséquent, cette action impulsée par la Commission européenne et mise en place dans les politiques métropolitaines encourage les femmes dans l'emploi de prestations intellectuelles en lien avec le secteur de l'innovation, telle que l'ingénierie civile.

[46] Vie publique - République française. (2021). Quelles compétences et quelle organisation pour les métropoles ? https://www.vie-publique.fr/fiches/20127-competences-et-organisation-des-metropoles.

[47] Economie gouvernemental. (2021). La promotion de l'égalité femmes-hommes. https://www.economie.gouv.fr/files/files/directions_services/daj/marches_publics/oecp/aspects-sociaux/Guide-aspects%20sociaux_partie3V2.pdf

Aménagement de l'espace métropolitain

Quant à l'aménagement de l'espace métropolitain, il constitue également un facteur territorial qui influence la place des femmes dans le secteur de l'innovation, davantage que les hommes par leur condition de femme et des facteurs individuels traités précédemment.

Tout d'abord, les Métropoles concentrent les activités du territoire français en termes d'économie, d'innovation et d'excellence scientifique. Les 21 métropoles françaises regroupent « 70 % des pôles de compétitivité et 80 % des laboratoires d'excellence » (Lajudie, 2014)[48] du territoire national. Vivre au sein d'une métropole est ainsi un avantage considérable pour les femmes et les hommes afin d'accéder et d'intégrer le secteur de l'innovation, puisque les réseaux et les aménagements y sont concentrés : « La proximité favorise aussi les relations, les échanges d'idées et donc les transferts technologiques. Mais, alors que le développement des technologies de l'information, la mobilité croissante des capitaux et l'ouverture internationale ont fait baisser les coûts liés à la distance, la polarisation des activités économiques dans de grandes régions urbaines a plutôt eu tendance à augmenter. Le développement de ces nouvelles technologies semble avoir renforcé l'importance de ces externalités. » (Ploux-Chillès, 2014). L'aménagement des métropoles, qui découle de leurs compétences et de leurs politiques, forme donc un facteur territorial facilitateur, tandis que vivre en dehors d'une métropole constitue un facteur inhibiteur, puisque le reste du territoire étant défavorisé face à l'attractivité exercée par les métropoles. Pour autant, leurs apports ont des limites.

En effet, le rapport du Comité économique Sociale et Environnemental « Les métropoles : apports et limite pour le territoire » (2019), réalisé par Yann Lasnier et Dominique Riquier-Sauvage, pointe du doigt l'aménagement territorial des métropoles comme pouvant être, dans une certaine mesure, un frein pour les populations, et particulièrement pour les femmes. L'attractivité des métropoles engendre un étalement urbain qui doit s'accompagner d'une desserte de transport efficace. Pour autant, « les réorganisations de la mobilité contraintes par la vulnérabilité économique, peuvent aussi s'opérer aux dépens du travail des femmes au sein de ces ménages. Nombre d'entre elles sont en effet amenées à renoncer à leurs activités professionnelles après un déménagement de la famille dans le périurbain ou les territoires ruraux en raison notamment de la pénibilité et des coûts occasionnés par les déplacements vers

[48] LAJUDIE, Benoit. (2014). Réforme régionale : un enjeu pour la croissance ? *France Stratégie*. 10. Étude d'impact.

le travail ». Les femmes sont plus dépendantes que les hommes de la qualité du réseau de transport au sein d'une métropole, puisque ces dernières utilisent davantage les transports en commun que les hommes pour se rendre au travail. De plus, du fait de leurs responsabilités domestiques au sein d'un couple et leur manque d'option de déplacement, les femmes doivent travailler et travaillent plus près de leur domicile[49]. Ainsi, sans une desserte de transport métropolitain efficace, les femmes peuvent avoir plus de difficulté à accéder aux bassins d'innovation (technopôle, campus d'innovation). D'autant plus que la hausse du coût de la vie en métropole et au sein des « villes centres des aires urbaines » (*ibid.*) incitent les populations les plus fragiles tels que les femmes (puisqu'un accès à l'emploi stable plus difficile) et les familles monoparentales, qui « dans la grande majorité des cas, l'adulte en leur sein est une femme » (*ibid.*), à quitter ces zones. Ce déplacement de population dû à la hausse du coût de la vie en métropole défavorise ainsi plus particulièrement les femmes qui se rapportent davantage au transport public, pas toujours optimaux.

Par conséquent, les métropoles, au travers de leur politique et de leur aménagement constituent un facteur territorial notable pour les femmes dans le secteur de l'innovation. Premièrement, nous avons vu que, du fait de leurs compétences, les métropoles sont des acteurs publics de référence pour l'écosystème d'innovation d'un territoire, puisqu'elles impulsent, animent et développent l'écosystème sous plusieurs de ses coutures. Des politiques et des actions d'inclusion dans cet écosystème sont ainsi déployées de manière structurelle (réglementation européenne) et de manière originale par les métropoles qui peuvent agir avec différentes actions selon le territoire. Un facteur territorial qui influence ainsi la place des femmes dans le secteur de l'innovation à impact.

Nous avons également perçu que l'aménagement du territoire d'une métropole, au sens de son environnement, est aussi un facteur qui influence l'insertion des populations dans le secteur de l'innovation. Les métropoles attirent les activités économiques innovantes par leurs installations, leur réseau et les pôles de compétitivité aménagés. Il s'agit d'un facteur territorial bénéfique aussi bien pour les femmes que les hommes qui ont accès à davantage d'opportunités au sein de ces espaces urbains. Pour autant, l'aménagement d'une métropole peut aussi être un

[49] FONTAINE, Maëlle. (2023). Les femmes travaillent plus près de chez elles et utilisent moins la voiture. [Base de données]. INSEE. https://www.insee.fr/fr/statistiques/6963101#:~:text=Les%20femmes%20utilisent%20moins%20la%20voiture%20et%20les%20deux%2Droues,-Les%20femmes%20qui&text=sont%20moins%20utilis%C3%A9s%20par%20les,5%20%25%20contre%204%20%25

frein pour les populations du fait de la complexité du territoire et du manque de ressources pour connecter ses pôles économiques. Un frein essentiellement féminin puisque les femmes, utilisant davantage les transports en commun que les hommes, sont davantage dépendantes d'une bonne desserte territoriale, d'autant plus qu'elles exercent davantage de responsabilités domestiques qui les empêchent de se déplacer trop loin et trop longtemps au sein d'une journée.

Conclusion de revue de littérature

Les femmes sont par conséquent sous-représentées dans le secteur de l'innovation à impact, et ce dans toutes les catégories professionnelles de création et de décision qui le composent : porteur de projet, chercheurs, investisseur, direction et encadrement. Cette sous-représentativité est due à plusieurs facteurs que l'on range en grands groupes de facteurs individuels et de facteurs territoriaux.

D'une part, les jeunes filles sont socialisées et éduquées à rester obéissantes et à s'occuper des autres, des valeurs supposément dites propre à leur genre qui n'incitent pas à la prise de risque, particulièrement recherchée dans le secteur de l'innovation à impact dont elles s'auto-exclues de cette manière. Cette répartition des rôles en société entre femmes et hommes a, par effet ricochet, un effet sur le choix de parcours universitaire des femmes : le *care*, le social. Ces parcours, par ailleurs écourtés par les responsabilités domestiques et pression sociale, sont peu propices à l'intégration du secteur de l'innovation que ce soit pour la Recherche et Développement (peu de doctorante) ou la fondation d'une startup à impact puisque les femmes investissent très peu les études de la tech, surenchérit par leur infléchissement à ne pas prendre de risque.

Ce dernier point est renforcé par des facteurs territoriaux qui influencent également la place des femmes dans le secteur de l'innovation à impact. Au sein d'un écosystème local, les femmes auront plus de difficultés à lever de fond car les investisseurs sont conduits par des biais de genre qui suggèrent que les femmes sont, dans leur nature, mauvaises pour entreprendre et prendre des risques. Les hommes auront quant à eux moins de difficulté à financer leur idée de startup, faisant de cet écosystème un environnement particulièrement masculin et donc plus propice à être hostile aux femmes.

Cependant, afin de remédier à ces facteurs qui freinent les femmes dans le secteur de l'innovation à impact, l'Union européenne, en tant que pouvoir supranational réglemente et incite par sa législation et ses dispositifs tel qu'Horizon Europe à rendre le secteur de l'innovation à impact paritaire. Les trajectoires européennes finissent par animer les métropoles qui rassemblent la plupart des activités économiques des territoires. Ces dernières poursuivent les ambitions de la Commission européenne en matière d'égalité au sein de l'Union, mais ne sont néanmoins pas forcément aménagées pour offrir l'égalité des chances à toutes les

populations ; notamment en matière de prix de l'immobilier et de réseau de transport qui éloigne les individus des centres économiques.

Par conséquent, dans la mesure où les métropoles rassemblent l'essentiel des activités économiques et innovantes des territoires, l'étude de leur écosystème d'innovation et la place que les femmes y occupent est essentielle pour y impulser une transition sociale. Plus particulièrement, l'étude de cas qui suit sur la Métropole Aix-Marseille-Provence est particulièrement intéressante puisqu'actuelle détentrice du titre Capital européenne de l'innovation 2022.

Etude de cas : Métropole Aix-Marseille-Provence

Méthodologie

Méthodologie des documents internes et externes

Des documents non-confidentiels et internes aux services Métropolitains ont été mis-à-disposition afin de réaliser l'étude de cas sur la place des femmes dans le secteur de l'innovation à impact du territoire Aix-Marseille-Provence Métropole. Ces documents, listés par la suite, réunissent des chiffres, des trajectoires et des bilans d'actions pilotées par la Métropole AMP :

- Agenda du développement économique ;
- Formulaire de candidature au prix de la capitale européenne de l'innovation 2022 ;
- Stratégie Europe 2021-2027 métropolitaine.

Méthodologie des enquêtes

Quelle collecte ?

Afin de compléter les informations recueillies au cours de la revue de littérature, et l'étude de cas de la Métropole AMP basée sur des documents internes, des entretiens semi-directifs ont été réalisé. L'on cherche également avec l'aide de ces entretiens à définir si la théorie explorée précédemment s'applique au territoire étudié, et dans quelle mesure.

De plus, il s'agira de récolter des données qualitatives, et non quantitatives, plus appropriées au vu de la complexité de la recherche qui demande d'avoir des connaissances dans le domaine de l'innovation et de connaître l'écosystème concerné par l'étude : La place des femmes dans le secteur de l'innovation à impact sur le territoire d'Aix-Marseille-Provence Métropole.

Par conséquent, un guide d'entretien commun à tous les participants de l'enquête a été élaboré (annexe 01). Seule une question sera propre aux participants faisant partie de l'écosystème d'innovation de la Métropole AMP, en dehors de la Métropole même, puisqu'il s'agira de voir si des partenariats ont été organisés ou sont envisageables avec la collectivité compte tenu du sujet.

Le guide s'articule autour de trois thématiques qui proviennent de la revue de littérature et qui emmèneront par la suite à une partie préconisations. Ces thématiques sont :

- Les facteurs individuels ;
- Les facteurs territoriaux ;
- Les actions de réajustement.

Sélection et présentation de l'échantillon

Les profils et la diversité des fonctions interrogés permettent notamment d'avoir une pluralité d'expérience et d'observation selon le domaine d'innovation à impact au sein des différentes structures qui ont différentes missions (accompagnement, formation, financement, gestion publique).

Au total, sept entretiens semi-directifs ont été réalisés. Sur ces sept entretiens, un seul a été réalisé en face-à-face, le reste s'est déroulé en visioconférence. La durée moyenne des entretiens est de 37 minutes.

Le tableau suivant, dans lequel les prénoms des participants ont été modifié pour garantir leur anonymat, présente les caractéristiques détaillés des entretiens.

Nom	Fonction	Structure	Type	Date	Durée	Expertise
Hector	Délégué général	ANIMA	Association	26/06/23	00:30	- Connaissance des besoins des entrepreneurs du territoire. - Ingénierie sur la mise en place d'environnement d'investissement.
Cassandre	Experte	Les Premières Sud		24/07/23	00:40	- Accompagnement des femmes dans le secteur de l'innovation. - Connaissance des besoins des femmes et des dispositifs existants et envisageables.
Pénélope	Etudiante en ingénierie du génie biotechnique	Aix-Marseille Université	Université	03/07/23	00:45	- Parcours d'une femme dans la R&D. - Connaissance des facteurs individuels et territoriaux qui influencent les femmes en R&D.
Jason	Chargé d'accompagnement	Accélérateur M	Incubateur	31/07/23	00:35	- Au contact des porteurs de projet. - Lien étroit avec la politique de l'innovation métropolitaine.
Hélène	Chargée d'investissement	Région Sud Investissement	Fonds de co-investissement	07/07/23	00:35	- Comparaison du territoire régional et métropolitain en matière d'entrepreneuriat et d'innovation à impact. - Expertise des dispositifs de financements existants et envisageables. - Connaissance et esprit critique sur les opportunités de financements européens
Ariane	Conseillère technique mission égalité F/H	Métropole Aix-Marseille-Provence	Collectivité territoriale	03/07/23	00:45	- Expertise des questions de genre sur le territoire métropolitain. - Pilotage et impulsion des actions d'égalité femmes-hommes sur le territoire.
Daphné	Cheffe de service innovation			23/07/23	00:30	- Pilotage des actions métropolitaines pour l'innovation. - Connaissance de l'écosystème d'innovation et des partenariats existants et envisageables avec la Métropole AMP.

Méthode d'analyse thématique du contenu

Afin d'analyse les nouvelles données recueillies au cours des entretiens semi-directifs, nous réaliserons une analyse thématique qui consiste à effectuer « la lecture d'un corpus,

fragment par fragment, afin d'en définir le contenu en le codant selon des catégories qui peuvent être construites et améliorées au cours de la lecture » (Fallery et *al*., 2007).

Pour parvenir à un tel résultat, une grille de codage (annexe 02) a été assemblée à la suite des entretiens et en fonction des thématiques précédemment présentées afin d'identifier les données récurrentes et les données émergentes des entretiens.

Les compétences de la Métropole pour l'innovation des femmes

Développement et aménagement économique du territoire

La Métropole Aix-Marseille-Provence, créée le 1er janvier 2016, regroupe 92 communes sur son territoire de 3148 km2. Cette dernière constitue le premier pôle économique du sud de la France avec 198 500 établissements privés et publics, dont 28 900 ont été créés seulement en 2018, attestant d'un développement fort. Ces acteurs font de la métropole le 1er constructeur mondial d'hélicoptères civils et le 2ème pôle français en microélectronique.

Il s'agit du premier pôle de recherche public après Paris avec 4500 chercheurs et 160 structures de recherche, tout comme il s'agit également du premier pôle de recherche français en mécanique-énergétique et sciences de l'ingénieur. Au total, c'est six pôles de compétitivités et six sites technopolitains qui sont aménagés sur le territoire.

Ce positionnement en termes d'économie et d'innovation au niveau national provient de sa stratégie de développement économique et de son agenda associé voté en 2017. Par ses compétences en termes de développement et d'aménagement économique du périmètre métropolitain (compétence confiée par la loi MAPTAM), la Métropole Aix-Marseille-Provence finance et coordonne des politiques de soutien à l'innovation et établit des partenariats avec son écosystème.

Avec son nouvel agenda de l'innovation 2021 - 2027, dont la programmation est en cours de réalisation, la Métropole Aix-Marseille-Provence cherche, à travers cinq orientations, à rendre le territoire plus innovant en soutenant les transitions, plus inclusif en se rapprochant des besoins de l'écosystème et des habitants, et plus simple pour la vie des entrepreneurs. Un observatoire de l'innovation est également prévu comme levier de soutien à l'écosystème d'innovation, afin de renforcer sa performance, son attractivité et sa lisibilité.

Les compétences de la Métropole en matière de développement et d'aménagement économique de son territoire sont complétées par la mission égalité femmes-hommes dont l'institution est dotée, afin de garantir un développement paritaire et équitable.

Compétence en matière d'égalité femmes-hommes

En 2018, La Métropole Aix-Marseille-Provence crée la mission égalité femmes hommes au sein de la Direction Générale des Services. Cette mission vise à mettre en place une approche stratégique intégrée : la culture de l'égalité femmes-hommes au cœur du projet institutionnel, l'égalité professionnelle au travail, la mise en place d'actions de promotion de l'égalité femmes hommes dans les projets métropolitains et dans le reste de son périmètre d'action.

L'une des premières grandes poursuites de la mission égalité femmes-hommes est l'expérimentation « genre et urbanisme ». Dans le cadre des travaux de la gare Saint Charles, la Métropole et l'École Urbaine et Sciences Po ont noué un partenariat opérationnel intitulé « Genre et espace public : enjeux et propositions pour une ville inclusive, l'exemple des Quartiers libres ». Cette collaboration a permis de codévelopper des outils pour intégrer l'égalité entre les femmes et les hommes dans toutes les phases de la planification et de la gestion de l'espace public métropolitain. Plusieurs ateliers de co-conception et d'expérimentation ont été organisés pour sensibiliser les services métropolitains, les usagers et les associations.

La performance des outils développés a permis aux agences d'urbanisme et aux urbanistes de la Métropole d'être embarqués dans la pertinence de l'approche « genre et ville »[50]. Cette action de recherche a abouti à la mise en place en 2021 de l'arrêt à la demande dans les bus de nuit sur l'ensemble de l'agglomération et à une campagne de communication contre le harcèlement dans les transports publics. À ce jour, les documents de planification urbaine et les sites Internet dédiés comportent une composante de genre. Quartiers Libres développe actuellement des projets sur l'art urbain avec des associations de femmes afin de promouvoir leur réappropriation de l'espace urbain.

Cette innovation en matière de politique publique a démontré que la promotion du genre est un levier pour une action publique efficace en réduisant les conforts d'usage pour l'ensemble de la population de manière inclusive. De plus, cette initiative permet de réduire l'influence de facteurs territoriaux défavorables, notamment celui sur l'aménagement du territoire métropolitain, pour la place des femmes dans le secteur de l'innovation à impact (et plus largement dans l'accès au transport public et au travail).

[50] Formulaire de candidature prix de la capitale européenne de l'innovation 2022. (2022). Métropole Aix-Marseille-Provence.

Plus récemment, en 2022, la mission égalité femmes-hommes a lancé une nouvelle étude en partenariat avec l'école urbain de Science Po « Genre, entrepreneuriat et innovation : Pour une approche transversale de l'égalité femmes-hommes dans les dispositifs d'innovation de l'écosystème métropolitain » qui a pour finalité d'outiller les acteurs de l'écosystème d'index pour mesurer l'intégration du genre dans leur structures, ce qui permettrait de réduire en fin de compte des facteurs précédemment identifiés. La question du genre a également été intégrée à la feuille de route innovation de l'institution.

A la suite de cette étude, la mission égalité femmes-hommes et le service innovation et de l'enseignement supérieur ont pris contact avec le service des Financements Européens de la Métropole AMP en mars 2023 afin d'amorcer une veille des appels à projets européens pour concrétiser la démarche dans une action de grande envergure.

Par conséquent, la Métropole Aix-Marseille-Provence est également dotée d'une compétence transversale en matière d'égalité des genres qui couvre l'entièreté des projets métropolitains (développement économique, aménagement durable du territoire…).

Compétences et positionnement européen

Depuis sa création le 1er janvier 2016, la Métropole s'est affirmée comme un relais des politiques européennes, que ce soit comme gestionnaire ou comme bénéficiaire de différents dispositifs dans le cadre de la programmation européenne 2014 - 2020. Elle est à présent reconnue par la Commission européenne pour sa fiabilité et son efficacité, bien que le territoire dispose d'une marge de progression importante. Ainsi, le Conseil métropolitain a approuvé le 28 mars 2019 un plan d'action et une nouvelle programmation européenne 2021 - 2027. Cette dernière a notamment pour objectif premier de « positionner les programmes européens comme un levier essentiel du développement métropolitain [pour] soutenir les territoires et les publics fragiles [...], accroître la contribution de l'Europe à l'innovation métropolitaine [et] capter un montant global de 100 millions d'euros pour le financement des politiques et opérations portées par la Métropole » (Métropole AMP, 2022)[51]. La nouvelle programmation a également l'objectif d' « influencer les politiques européennes [en] influençant les décisions communautaires en travaillant le plus en amont possible avec les institutions européennes [pour] accroître ses opportunités de financement en devenant éligible à de nouveau programmes [et pour] accroître ses opportunités de partenariats pour répondre avec d'autres collectivités à des appels à projets européens ».

Pour répondre à ces objectifs, la récompense iCapital 2022 accordée à la Métropole Aix-Marseille-Provence en janvier 2023 est une opportunité. En effet, bien que ce titre, qui s'accompagne d'une enveloppe d'un million d'euros, n'implique pas de programmation spécifique pour l'année, il peut permettre néanmoins à la Métropole Aix-Marseille-Provence de partager sa vision à long-terme de son territoire en matière d'innovation et des trajectoires à prendre au niveau européen.

Jusqu'à présent, des actions ponctuelles sont mises en place à l'occasion de cette récompense avec par exemple l'organisation d'une session spécifique dédiée à la Capitale européenne de l'innovation lors de la prochaine édition du Forum Emerging Valley (2024). L'objectif étant de communiquer et de diffuser au niveau européen, méditerranéen et africain la vision et l'engagement de la Métropole Aix-Marseille-Provence pour le changement, la décarbonation et l'innovation.

[51] Stratégie Europe 2021-2027 métropolitaine. (2022). Métropole Aix-Marseille-Provence.

Cependant, en dehors de l'étude « genre et urbanisme », la Métropole AMP n'a pas mis en avant dans sa candidature d'autres projets spécifiques à l'inclusion des publics féminins, et plus particulièrement leur intégration au secteur de l'innovation, dénotant avant tout un manque d'initiative jusqu'à présent. Tandis que trois ans plus tôt, en 2019, la Métropole de Nantes avait obtenu le prix de capital européenne de l'innovation, en mettant en avant le dispositif #NégoTraining élaboré en partenariat avec l'école supérieure de commerce Audencia Nantes. Ce dispositif disponible gratuitement et à l'attention des femmes uniquement ambitionne de les former à la négociation (salariale, entrepreneuriale…) durant des modules d'accompagnement de trois heures chacun. Une initiative facilement réplicable sur les territoires et selon leur besoin.

Par conséquent, la Métropole Aix-Marseille-Provence est dotée de compétences en matière d'affaires européennes et d'influence qu'elle souhaite davantage mobiliser sur ce lustre (2022 - 2027) pour son développement économique, environnemental et social. La récente récompense Capital européenne de l'innovation 2022 peut quant à elle être une opportunité pour appuyer la réalisation de ces objectifs. Le titre peut également soutenir le territoire dans sa démarche d'inclusivité au sein du secteur de l'innovation à impact et de partager cette trajectoire et ces actions au niveau européen et au sein de ses réseaux de partage. En effet, la Métropole est un membre actif de plusieurs réseaux de partage de bonnes pratiques tels que Eurocities et BEST (Benchmark Européen des Services publics Territoriaux) et est en étroite collaboration avec l'AviTeM (Agence des Villes et Territoires Méditerranéens), une agence publique dont le but est d'assurer un développement urbain et territorial durable dans la région méditerranéenne.

La Métropole Aix-Marseille-Provence est ainsi équipée par ses services et des initiatives de compétences relatives à la promotion des femmes dans le secteur de l'innovation en impact. Cependant, au vu de ce que nous venons d'observer, ces compétences semblent s'être mises en synergie que très récemment, en début d'année 2023, et doivent alimenter une stratégie cohérente et commune pour instituer la place des femmes dans le secteur de l'innovation.

L'écosystème d'innovation de la Métropole Aix-Marseille-Provence

Il s'agit à présent de brosser un concis portrait de l'écosystème d'innovation de la Métropole Aix-Marseille-Provence et voir comment l'institution interagit avec les acteurs qui le composent.

Recherche et développement, transfert de compétence

Université Aix-Marseille (AMU).

Aix-Marseille Université, plus grande université francophone pluridisciplinaire au monde, est un acteur essentiel de la formation et de la recherche pour l'innovation à impact au sein du territoire de la Métropole AMP. En effet, cette université, qui accueille chaque année plus de 80.000 étudiants de la licence à la thèse, propose tout type de formation (licence, master, doctorat, BUT, DEUST…) dans un large éventail de secteur tels que les arts, le droit, les sciences politiques, l'économie, la gestion et plus spécifique à l'innovation à impacts l'on retrouve les secteurs de la santé, des sciences et de la technologie[52].

AMU s'engage par ailleurs dans l'innovation et l'entrepreneuriat de ses étudiants et ses chercheurs puisque doté d'une cellule valorisation et une cellule innovation. Les objectifs de ces cellules sont de « favoriser la créativité en proposant un lieu d'échanges et d'entraide, développer une culture de l'innovation dans l'institut en proposant [...] des rencontres, des webinaires, des conférences sur des sujets liés à l'innovation, [et] accompagner toute personne souhaitant valoriser ses développements ou sa recherche en lui proposant tous les dispositifs de l'écosystème lié à l'innovation »[53] ; « AMU a choisi d'organiser sa politique d'innovation, de valorisation et de transfert de technologies en animant et coordonnant les missions des divers acteurs du site qui agissent chacun à un niveau différent de la chaîne de la valorisation »[54] (AMU, 2022).

[52] Aix-Marseille Université. (2022). COMPOSANTES (FACULTÉS, ÉCOLES, INSTITUTS ...) https://www.univ-amu.fr/fr/public/composantes-facultes-ecoles-instituts

[53] Aix-Marseille Université. (2021). CELLULE INNOVATION. https://www.univ-amu.fr/fr/public/cellule-innovatio

[54] Aix-Marseille Université. (2022). INNOVATION ET VALORISATION. https://www.univ-amu.fr/fr/public/innovation-et-valorisation

Aix-Marseille Université s'engage également dans la lutte de toutes les discriminations, dont celles basées sur le genre, au travers de dispositifs d'aide et d'égalité professionnels[55], des formations sur les discriminations[56] et depuis 2016 la récolte et l'analyse de données genrées sur les publics bénéficiaires des enseignements. Sur ce dernier point, « L'analyse genrée des données sur les étudiantes et les étudiants d'AMU de 2016 à 2022 dans le Secteur Sciences et Technologies »[57] démontre une sous représentativité des femmes au sein des formations proposées et peu d'évolution au cours de ces années. Par exemple, entre 2016 et 2022, le part de femmes sur le total des inscrits en polytech a atteint jusqu'à présent son sommet en 2019 - 20202 (34 %) et se situe aujourd'hui (2021 - 2022) à 33 %. Des actions concrètes à ce sujet pour établir une meilleure parité ne sont pas adressées.

Forum de l'arbois.

Le forum de l'arbois constitue un écosystème unique en France. Situé depuis 2019 au 4ème rang mondial des parcs scientifiques, le technopôle implanté au sein du Pays d'Aix accueille les acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche sur un immobilier comprenant pépinière, start-up, PME et grands groupes spécialisés dans la technologie de l'environnement. Le technopôle « accompagne les projets d'innovation, de la création à la phase d'industrialisation, à travers une offre de service combinant la proposition d'un parcours résidentiel, mais aussi coaching et conseil expert » (Agenda du développement économique métropolitain, 2022)[58].

Par ailleurs, le forum de l'arbois accueille depuis le 2 février 2023 la première antenne de la CISAM (Cité de l'Innovation et des Savoirs Aix-Marseille). Cette cité est le fruit d'un partenariat entre la Métropole Aix-Marseille-Provence, Aix-Marseille Université, l'Université d'Aix-Marseille, la CMA-CGM et le Groupe Occitane. L'objectif initial de la CISAM est de « regrouper sur un même site l'ensemble des ressources permettant de stimuler les démarches

[55] Aix-Marseille Université. (2022). DISPOSITIFS D'AIDE - HARCÈLEMENTS, VIOLENCES, RACISME, PRÉNOM D'USAGE https://www.univ-amu.fr/fr/public/engagement-contre-les-violences-sexistes-et-sexuelles

[56] Aix-Marseille Université. (2023). MISE EN PLACE ET ACCOMPAGNEMENT DANS LA FORMATION DANS L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR https://www.univ-amu.fr/fr/public/mise-en-place-et-accompagnement-dans-la-formation-dans-lenseignement-superieur

[57] OCHS, Magalie, REGNER, Isabelle. (2022). Analyse genrée des données sur les étudiantes et les étudiants d'AMU de 2016 à 2022, Secteur Sciences et Technologies.

[58] Agenda du développement économique. (2022). Métropole Aix-Marseille-Provence.

innovantes et d'en fluidifier le parcours »[59]. Avec cette nouvelle antenne, l'offre se développe géographiquement.

Le forum de l'arbois constitue ainsi un atout considérable de développement économique du territoire et d'accompagnement à l'innovation. En revanche, le forum n'entreprend pas de questionnement sur le genre au sein de ses bénéficiaires et de l'écosystème qui le compose.

Autres technopôles et campus d'innovation.

En dehors du technopôle de l'arbois, la Métropole Aix-Marseille-Provence (co)pilote sept autres technopôles/campus d'innovation qui structurent, alimentent et accompagnent le développement du secteur de l'innovation à impact sur le territoire :

- Le technopôle de Château-Gombert (mécanique énergétique) ;
- Le parc scientifique et technologique de Luminy (biologie immunologie) ;
- La cité de l'innovation et des savoir d'Aix-Marseille (CISAM) (entrepreneuriat et innovation) ;
- The Camp (aide au développement de projets durables) ;
- Team Henri Fabre (technologie de l'industrie) ;
- PIICTO (transition énergétique et ESS) ;
- Cité des énergies (énergie bas carbone).

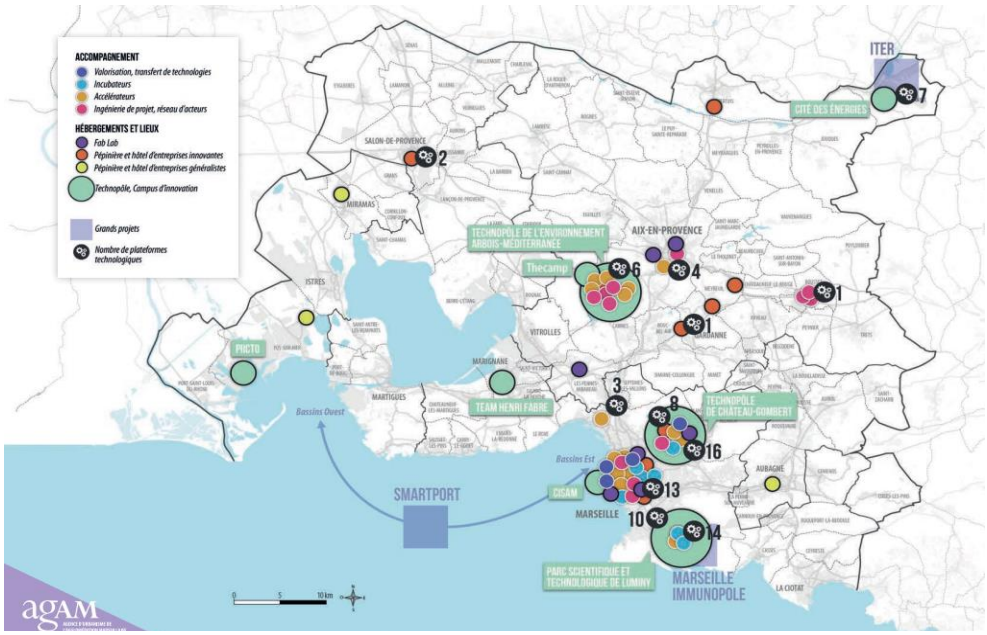

Figure 3 : Ecosystème métropolitain des structures d'appui à l'innovation. (2021). AGAM.

[59] CISAM. Rubrique "à propos". https://cisam-innovation.com/a-propos/

Startup et entrepreneuriat

La French Tech.

La French Tech Aix-Marseille est un réseau de 472 start-ups réunies autour d'un label national qui favorise le rayonnement international de la French tech. En 2021, French Tech d'Aix-Marseille accueille 442 membres dont 399 start-ups. Les trois secteurs qui y sont le mieux représentés sont les technologies vertes, les transports et la santé, précisément en lien avec l'innovation à impact. Le réseau totalise 2113 emplois et les entrepreneurs qui le composent ont en moyenne 40 ans, 31 % des start-ups sont fondées par au moins une femme.

La French Tech d'Aix-Marseille est fortement engagée dans une innovation inclusive, respectueuse de l'égalité femmes-hommes et porteuse de sens pour l'économie. Cet engagement s'incarne notamment à travers l'événement « Le Grand Bain », lancé en 2019, et dédié à l'innovation d'impact et à la « tech for good ». La French Tech porte également un programme appelé French Tech Tremplin, soutenu par l'État et la Métropole AMP, qui accompagne les entrepreneurs issus de milieux défavorisés dans la création et le lancement de leur entreprise.

Accélérateur M.

« Janvier 2019, la Métropole Aix-Marseille-Provence lance officiellement l'Accélérateur M, en partenariat avec Aix-Marseille Université, les villes de Marseille et d'Aix-en-Provence, la Région Sud Provence Alpes Côte d'Azur, la CCI Aix Marseille Provence, les pôles de compétitivité Solutions Communicantes Sécurisées, Mer Méditerranée, Optitec et Capenergies, et Aix-Marseille French Tech. »[60]

La mission de l'incubateur public Accélérateur M est d'accompagner les porteurs de projet, des PME, des collectivités, des associations et des grands comptes dans leur objectif de développement dans plusieurs étapes de leur projet (au total, 110 start-ups ont été accompagnées depuis 2019). Le but étant de rendre le territoire métropolitain plus « inclusif, responsable, innovant, créatif et solidaire », et cela au travers de trois programmes :

- *Power Up*, pour aider à entreprendre ;
- *Open Up*, pour aider à innover en collaboration avec les laboratoires de recherche ;
- *Abitity*, pour former aux compétences de l'entrepreneuriat.

[60] Accélérateur M. Rubrique "Nous connaître". Site internet

En supplément, la Métropole Aix-Marseille-Provence et l'Accélérateur M organisent chaque année l'événement M'Scale-Up. Ce programme de formation d'une durée de six mois est à l'attention des start-ups innovantes qui souhaitent se développer et passer à la vitesse supérieure, en phase dite *scale*.

Les Premières Sud.

Les Premières Sud est une association dédiée à l'entrepreneuriat et aux équipes mixtes. Cet incubateur accompagne les femmes ambitieuses ou (co)fondatrice de start-ups à potentiel et à impact dans leur projet, de l'idée à la réalisation, et les femmes à la reprise d'entreprise[61]. L'association propose également des formations en ateliers en ligne pour aider les femmes à acquérir les compétences nécessaires à l'innovation et l'entrepreneuriat telles que la comptabilité, le marketing, la communication, les connaissances juridiques… Des ateliers qui aspirent à égaliser l'accès à l'entrepreneuriat, notamment car les femmes ont plus de difficultés à accéder à ces compétences (*cf.* Revue de littérature ; Facteurs individuels).

Depuis sa création en 2008, soit en quinze ans d'existence, Les Premières Sud ont accompagné sur le territoire régional un total de 15 000 femmes, avec un taux de pérennité pour les start-ups accompagnées de 85 % à trois ans[62]. Une antenne plus spécifique au territoire MAMP est implantée à Aix-en-Provence.

L'association Les Premières Sud relaie également sur sa plateforme les concours d'innovation et d'entrepreneuriat et accompagne les femmes et équipes mixtes dans leur participation à ces derniers. Les concours relayés sont pour la plupart destinés aux femmes, mais ne sont en revanche pas tous en lien avec l'innovation à impact :

- Be a boss, concours d'envergure nationale pour les femmes entrepreneures ;
- Prix de l'entrepreneuriat féminin Pays d'Aix ;
- Coup de cœur #FemmesduNumérique ;
- Ose ! ;
- Pitch Party.

En dehors de financement afin de réaliser des manifestations et des fonds de roulement, la Métropole n'entreprend pas d'actions et de partenariats avec l'association Les Premières Sud.

[61] Métropole Aix-Marseille-Provence. Plateforme innovation. Site internet. https://innovation.ampmetropole.fr/structure-accompagnement/25/41-les-premieres-sud.htm

[62] Les Premières du Sud. Site internet. https://www.lespremieressud.com/

Conclusion

Ainsi, la Métropole Aix-Marseille-Provence est dotée des compétences nécessaires pour accompagner et promouvoir l'innovation à impact des femmes sur son territoire. Cependant, ces compétences en termes de développement économique et d'innovation, d'égalité femmes-hommes et de captation et influence des opportunités européennes ne se sont mises en synergie, encore rudimentaire à l'heure actuelle, que récemment. L'on peut définir le premier quart de l'année 2023 comme étant le début de cette mise en commun entre les services métropolitains, notamment à l'issue de l'étude commandée à Science Po et le lancement de la veille d'opportunités de financements européens.

Pourtant, l'écosystème d'innovation de la Métropole Aix-Marseille-Provence est dynamique et la Métropole, en tant qu'acteur de cet écosystème, lance des opérations structurantes (création d'incubateurs publics et de campus d'innovation), mais sans réellement y intégrer la question du genre et de la parité dans le secteur. Un manque à gagner aussi bien pour le territoire et tous ses acteurs puisque la diversité des équipes et la confrontation des points de vue (ici féminins et masculins) est essentielle pour une innovation juste, excellente et efficace.

Les services de l'écosystème d'innovation à impact sont par ailleurs inégalement répartis sur le territoire métropolitain. En effet, les plus grands technopôles, les pépinières et les incubateurs sont essentiellement implantés au sein de la commune de Marseille et d'Aix-en-Provence. Bien que près de la moitié de la population métropolitaine habitent dans ces dernières (900 000 habitants sur un total de 1.9 millions, soit environ 48 % de la population), pour garantir un accès égal aux publics, et plus particulièrement aux publics féminins qui ont davantage de difficulté pour se déplacer (*cf.* Revue de littérature ; Facteurs territoriaux), la Métropole doit être doté d'un réseau de transport efficace. Dans le cas contraire, l'aménagement serait inégalitaire et pourrait entretenir des facteurs territoriaux qui freinent les femmes dans leur accès au secteur de l'innovation à impact.

Il convient à présent de préciser, à l'aide d'entretiens semi-directifs auprès des acteurs de l'écosystème d'innovation à impact et d'entrepreneuriat de la Métropole AMP, les notions abordées au cours de la revue de littérature et de l'étude de cas. Il s'agira également de discuter d'actions de réajustement ou d'actions complémentaires à l'écosystème local.

Analyse des entretiens par thématique

Facteurs individuels

Unanimement, les acteurs de l'écosystème d'innovation et d'entrepreneuriat de la Métropole Aix-Marseille-Provence ont déclaré que, bien que les femmes soient présentes dans le secteur de l'innovation à impact, ces dernières sont largement **sous représentées vis-à-vis des hommes**. Cette sous représentativité des femmes est communes à toutes les catégories d'acteur de l'innovation, que ce soit entrepreneurs (startup), chercheurs (R&D), investisseurs ou à des postes de direction de l'écosystème :

« *Chez les entrepreneurs, les entreprises, je vois moi c'est encore un tiers de femmes* » affirme Hector, délégué général d'ANIMA sur les (co)fondatrices de strat-ups. Des chiffres similaires à ce qui a été vu durant la revue de littérature.

« *Par exemple dans ma formation d'ingénieur en génie biomédical, j'ai regardé les chiffres avant de faire l'interview, et bien ça stagne depuis longtemps, environ 1/3 de femmes. Et ça c'est pour toutes les formations universitaires longues et très techniques, il y a moins de femmes* » complète Pénélope, étudiante en ingénierie de la biotechnologie à Aix-Marseille Université qui explique que dans le domaine de la Recherche et Développement, les proportions sont quasiment les mêmes.

Cassandre, experte chez Les Premières Sud, poursuit l'argument avec la place des femmes dans les réseaux d'investisseurs et appuis le propos de Pénélope sur une stagnation des femmes dans le secteur. « *Ce que l'on remarque c'est que les investisseurs privés sont rarement des femmes, on a des collectifs comme Les femmes business angels, mais ça reste marginal, et c'est un réel problème que l'on a sur le territoire, sur tous les territoires mais ici puisque l'on parle du territoire de la métropole. En fait les femmes ne composent pas les réseaux d'investisseurs, de business angels* […] *On a constaté une évolutions des femmes qui voulaient entreprendre et fonder leur entreprise depuis plusieurs années, mais la tendance aujourd'hui stagne.* »

Au sein même de ces structures d'accompagnement, les femmes sont sous représentés en tant que bénéficiaires et en tant qu'encadrante / décisionnaire : « *Alors j'ai les chiffres locaux […] au niveau de la Métropole AMP, les femmes sont moins de 10% chez les incubateurs. Dans leur organisation même il y a beaucoup de femmes, mais elles sont beaucoup moins quand tu montes, au niveau de la direction* ». Ariane, conseillère technique mission égalité femmes-hommes de la Métropole.

Cette sous représentativité est particulièrement due à un **manque de d'ambition comparé aux hommes :**

« *On accompagne en général plus d'hommes que de femmes, et les projets des hommes sont plus conséquents et ambitieux. Chez les investisseurs, il s'agit rarement de femme.* » affirme Jason, chargé d'accompagnement chez Accélérateur M dont les propos sont confirmés et appuyés par Cassandre, experte dans l'association Les Premières Sud : « *On accompagne également les femmes à viser plus haut et plus grand avec leur projet, car elles ne sont pas très ambitieuse finalement, elles se contentent de peu par rapport aux hommes et ne vont pas autant chercher de financement qu'eux. […] Les femmes doivent changer d'échelle et faire grandir leur ambition pour donner envie aux financeurs aussi* ».

« *Il y a chez la femme le syndrome de l'imposteur, comme si elles n'étaient pas censés réussir ce qu'elles entreprenaient, que tout ça était l'œuvre du hasard et un jour tout va s'effondrer. Tandis que chez l'homme, on observe le fait de se mettre en avant pour tout, ce qui peut être bien, d'avoir confiance en son projet, mais il y a un excès de confiance d'un côté, et le syndrome de l'imposteur de l'autre. Les femmes font donc difficilement le poids auprès des investisseurs.* ». Ariane, conseillère technique mission égalité femmes-hommes de la Métropole.

Ce manque d'ambition et de confiance en l'envergure de son projet est lui-même dû à la manière dont les femmes ont été socialisé depuis leur enfance, et la manière dont la société établit **une division des rôles selon le genre** de ses individus. C'est pour cela qu'au cours des entretiens, il a été souligné que les femmes, en tant que porters de projet, occupent des branches bien spécifiques du secteur de l'innovation à impact :

« *Pour ce qui est de l'innovation à impact, c'est de l'ESS, consommer autrement avec des applications de partage ou d'autres types de plateformes. En revanche on a récemment accompagné une femme dans son projet de bateau à hydrogène […] voilà j'ai retrouvé c'est Hynova, start-up fondée par Chloé Zaied. C'est une belle technologie, mais chez les publics de femmes, ce genre de projet sont très rares honnêtement. Dès que l'on touche à quelque chose de plus technologique, ce sont des projets d'hommes en général.* » - Jason, Accélérateur M.

« *Les projets que l'on accompagne sont essentiellement en lien avec le mieux consommer, l'économie sociale et solidaire, le recyclage également avec Plastic App qu'on a récemment accompagné. Beaucoup de projets environnementaux aussi, je pense à Mao Boa, à Val Wast*

qui rassemblent l'ESS et l'environnement. Donc essentiellement dans ces domaines, le social et l'environnement. On accompagne plus rarement des startups à impact du domaine du numérique. Je me souviens de ALT GR qui propose des algorithmes pour développer l'innovation dans les entreprises. » - Cassandre, experte Les Premières Sud.

Une tendance à ne pas investir la branche tech et *deep tech* de l'innovation à impact, pourtant essentielle aussi dans les innovations du *care*, confirmée par Pénélope, étudiante ingénieure en génie biotechnologique : « *Pour les porteurs de projets on est plus frileuse à se lancer dans des choses plus technologiques, avec du codage ou autres, alors que AMU soutient les étudiantes à lancer leur propre projet bien sûr. Mais pour répondre à la question, et plus précisément dans le secteur de l'innovation à impact, les femmes sont plus présentes dans le social, dans le faire et concevoir autrement, soigner et consommer autrement, recycler, tout ça quoi. Moi et mes camarades on peut être un contre-exemple, mais comme je l'ai dit tout à l'heure pas vraiment puisqu'on est en infériorité numérique. Les femmes sont beaucoup moins dans la high-tech avec ce que l'on conçoit actuellement. Pourtant de nos jours ces technologies avec l'intelligence artificielle, les robots que ce soit également pour le recyclage, la médecine ou autre c'est fondamental dans l'innovation.* ».

Ce phénomène sociologique, de séparation des rôles selon le genre, est présent dans toutes les couches de gouvernance : « *Quand on prend un conseil métropolitain aussi, les hommes gèrent les finances et les femmes […] sont au social, aux politiques de la ville, au handicap. Toutes les missions nobles sont investies par les hommes, et bien sûr que c'est noble de faire du social, mais ce n'est pas considéré officieusement. Ça fait partie des dénis sociologiques forts. Aujourd'hui, personne ne va te dire dans une métropole que les missions sociales ne sont pas valorisantes. Toutes les filières d'importance sur les responsabilités d'élus, donc considéré comme noble, sont des hommes. C'est le symptôme de la répartition des femmes et des hommes dans la société.* » - Ariane, conseillère technique mission égalité F/H.

L'échantillon de l'enquête partage ainsi les principes évoqués en revue de littérature en ce qui concerne une division des sexes dans les domaines de l'innovation et une sous représentativité des femmes. Une division et une sous représentativité clairement identifiées comme étant les conséquences de **la socialisation des femmes et leur éducation** :

« *C'est sûr qu'on observe ces tendances et ces effets ricochets. Alors je ne sais pas si ça les intéresse moins en tout cas c'est aussi toute une et ça rejoint peut-être le deuxième volet c'est*

à dire que enfin moi je pense pas qu'il y ait de prédisposition de genre. C'est l'éducation qu'on reçoit, c'est notre c'est notre culture qui nous oriente en partie. » - Daphné, cheffe de service innovation à la Métropole AMP.

« *Oui le fait que les femmes se lancent l'entrepreneuriat social et environnemental c'est parce qu'elles sont plus sensibles à ces questions-là, elles ont été éduquées comme ça. Leur sensibilité, qui est cultivée depuis la naissance pour la majorité, est un réel atout pour l'innovation à impact d'aujourd'hui, qui permet de répondre à ces défis de transition environnementale et de notre manière de consommer* ».

Cependant, Cassandre, experte Les Premières Sud, poursuit l'argument en affirmant que « *Le problème n'est pas qu'elles soient sensibles aux questions sociales et environnementales, au contraire c'est un véritable atout aujourd'hui dans le secteur de l'innovation et des financements actuels, le problème est qu'elles ne sont pas incités, voire détourné des formations scientifiques qui peuvent apporter un savoir technique et scientifique à leur volonté d'innover et d'avoir un réel impact sur la société et ses problématiques, et qu'elles ne sont pas encouragé à prendre des risques, mais plutôt à rester passive en société.* ».

Les entretiens certifient ainsi ce qui a été discuté en revue de littérature. La socialisation des femmes peut-être ainsi un atout, puisque sensible à l'aspect d'impact environnemental et social de l'innovation, mais également un handicap puisqu'elles auront moins tendance, au vu de la manière dont elles sont éduquées, a avoir les compétences nécessaires (négociation, prise de risque, tech et ingénierie…) à entreprendre et innover à plus grande échelle. Cette éducation est notamment perpétuée au sein de la sphère la plus privée et intime : **l'éducation parentale**.

« *En France, jusqu'au début du lycée les filles sont meilleures en math. Mais à partir de la première et de la terminale, les garçons se réveillent. Les filles qui étaient bonnes restent bonnes mais les garçons se réveillent car les parents sont sur le dos et ont leur dit qu'il faut faire des filières scientifiques. Les filles, mêmes bonnes en math, ne vont pas dans le scientifique, sauf en médecine, car les parents les ont habitués à s'occuper des autres et ça se retrouve dans les jouets des jeunes filles.* » - Ariane, conseillère technique mission égalité F/H de la Métropole AMP.

« *Je me souviens quand j'étais petite mes parents pouvaient avoir plus honte de mes bêtises que celle de mon frère devant les autres parents, car dans leur esprit une fille qui n'en fait qu'à*

sa tête c'est une fille ratée, un peu trop garçonne. Après, de l'autre côté il y a des familles très fières qui poussent leurs filles à aller le plus loin possible, mais j'ai vraiment vu que pour les parents et pour la société en générale, c'est plus important que les garçons fassent de longues études, c'est une image construite. Tandis que si une fille arrête ses études après un Master par exemple, ce qui déjà en soi un master c'est super, et bien son entourage aura moins tendance à l'encourager à faire une thèse qu'un garçon, car on estime que pour une femme un Master c'est suffisant pour vivre, et implicitement ça veut dire qu'elles ont un autre devoir ailleurs, celui de fonder une famille. Tandis que pour les hommes, leur devoir c'est d'avoir professionnellement la meilleure place possible, donc on les encourage à continuer » affirme Pénélope, étudiante en ingénierie du génie biotechnique.

Ainsi, les entretiens nous permettent de confirmer les aspects théoriques discutés en revue de littérature et de valider leur application au territoire d'Aix-Marseille-Provence Métropole. Aucun nouveau frein individuel, en dehors de ceux mentionnés au cours de la revue de littérature, n'ont été identifiés durant les entretiens.

Les acteurs de l'écosystème qui ont réalisé les entretiens ont ainsi connaissance des freins individuels auxquels les femmes peuvent faire face pour leur intégration au secteur de l'innovation à impact.

Facteurs territoriaux

Au début des entretiens réalisés, une question sur les acteurs incontournables de l'écosystème d'innovation de la Métropole Aix-Marseille-Provence a été posée (cf. annexe 1). L'objectif était de savoir si spontanément, l'échantillon avancé des profils masculins ou féminins comme étant incontournable et important. Les résultats sont que, en dehors d'Ariane, conseillère technique de la mission égalité F/H et Cassandre, experte pour l'association les Premières Sud (toute deux particulièrement sensibles à la question des femmes de par leur profil) ; les acteurs ont mentionné majoritairement des hommes, dénotant d'**un écosystème particulièrement masculin** :

« *Pour moi il y a Accélérateur M avec Franck Araujo. Après… quand je pense innovation sur le territoire Kévin Polisi, avec The camp et ce qu'il veut faire.* » - Hector, délégué général d'ANIMA.

« *Tout d'abord je pense au Président d'AMU, Eric Berton qui chapote quand même cette université mondialement reconnue et qui forment des étudiants dans toutes la région et dans la métropole.* » - Pénélope, étudiante AMU.

« *Notre élu Arnaud Mercier qui est l'initiateur du club Innov Provence, ce n'est pas une structure mais en tout cas c'est une démarche de club qui vise à structurer l'écosystème ça c'est un quand même un pilier ou en tout cas une démarche un peu fondatrice dans la gouvernance dans l'installation d'une gouvernance sur le sur le territoire. Après dans les acteurs importants qui composent l'écosystème et qui s'engage dans cette dynamique créer je citerai la french tech, donc Diane Renaud, la directrice générale et Julie Davico qui est la présidente de la de la french tech qui cherche aussi à fédérer l'écosystème […] sur la question de l'impact et pour qui d'ailleurs la question de de l'égalité des genres dans un écosystème d'innovation et un sujet très important. […] mon collègue Fred Guilleux au technopôle de l'arbois, Franck Araujo le directeur de l'accélérateur M, Laurence Olivier la directrice de Marseille innovation. Les gens d'Aix-Marseille Université aussi, des gens comme Charlie Barla qui est quand même important.* » - Daphné, cheffe de service innovation de la Métropole AMP.

« *Frank Araujo, le directeur d'accélérateur M, Hervé Grolier et Delphine Lapray de la Métropole ; Frédéric guillet directeur du forum de l'arbois, Rodolphe Saadé directeur de Zebox et de la CMA-CGM.* » - Jason, chargé d'accompagnement Accélérateur M

Cet écosystème masculin induit **des billets de genre et des biais d'appartenance** :

« *D'abord car elles portent, de façon générale pas systématiquement, des projets moins ambitieux, donc avec moins de retombées économiques ce qui est moins attrayant pour les investisseurs. Mais également car les investisseurs, qui mettent tout de même leurs fonds propres au service d'une autre personne, ont tendance à faire plus confiance aux hommes, par habitude et parce que oui, ils se comprennent mieux, donc c'est une discrimination positive envers les hommes. Comme inversement une femme qui finance un projet peut discriminer positivement une femme, mais comme les femmes sont plus rares dans le secteur et chez les investisseurs, alors elles peuvent être désavantagées.* » - Jason, chargé d'accompagnement Accélérateur M.

« *Clairement, nous partageons sur notre plateforme essentiellement des appels à concours d'innovations réservés pour les femmes car d'abord, nous sommes en contact avec les publics cibles, et car on sait que dans les concours ouverts à tous, les femmes ont moins de chance de remporter un prix, d'être lauréates. […] Ça peut s'expliquer de plusieurs manières, mais c'est aussi dû aux billets de genre que l'on a toutes et tous. Et les hommes ont également d'autres biais que les femmes ont aussi, celui d'être attiré par ce qui nous ressemble. C'est, si je ne me trompe pas car il peut y avoir plusieurs noms, le biais de similarité, lorsqu'on est attiré et qu'on porte un jugement positif à ce qui nous ressemble, même physiologiquement. Et comme ils sont en général membres des jurys des concours que l'on connaît, car ils sont directeurs d'une structure, car ils sont de grands investisseurs, car ils sont de grands entrepreneurs, plus que les femmes, alors ça crée un déséquilibre du jugement final en défaveur des femmes.* » - Cassandre, experte pour Les Premières Sud

Malgré tout, **la Métropole est considéré comme un acteur favorisant l'innovation pour tous sur le territoire** :

« *La gestion de la métropole de son écosystème d'innovation permet le développement de l'innovation sur son territoire, la métropole est à l'initiative de plusieurs démarches pour le développement de l'innovation sur le territoire, comme accélérateur M. Les femmes en bénéficient aussi mais plus modestement que les hommes certes.* » - Jason, Accélérateur M.

« *Au sein de la métropole justement on a la chance d'avoir cette mission égalité femme-homme. Ça a été l'opportunité pour nous au niveau de la direction de l'innovation d'échanger et de se dire qu'est-ce qu'on peut faire pour tenter de de de répondre à cette à cette problématique […]*

qui a été identifié comme tel et inscrit dans la feuille de route de l'innovation. […] Ce qui est marquant sur le territoire, et spécifique à Aix-Marseille-Provence c'est que l'on a identifié cette problématique comme un vrai sujet et qui a été le sujet d'un travail de science po Paris. » - Daphnée, cheffe de service innovation à la Métropole AMP.

« *Vis-à-vis du reste du territoire sud, la Métropole concentre une grande partie de l'économie et des flux d'investissement qu'ils soient publics ou privés et européens. Et c'est aussi parce que euh la Métropole Aix-Marseille-Provence investie pour son économie et l'innovation. Après Paris, et voire parfois avant Paris, la Métropole Aix-Marseille-Provence est dotée des parcs de recherches scientifiques les plus attractifs et innovants. D'un point de vue, c'est un facteur qui influence la place des femmes dans le secteur de l'innovation à impact, grâce à la mise en réseau et la construction du territoire métropolitain qui polarise les activités et les investissements, et notamment là je parle notamment des aides financières destinées aux femmes entrepreneures que ce soit le PAR, le plan d'action régional pour l'entrepreneuriat féminin, Wom'energy enfin et plein d'autres même au niveau européen. Et ce n'est pas propre à toutes les métropoles, notamment l'entretien des filières d'excellence du territoire et des actions pour les développer.* » - Hélène, chargée d'investissement à Région Sud Investissement.

Cependant, malgré un territoire animé par des campus d'innovation, un immobilier favorable et l'accompagnement des projets d'innovations, **les femmes sont mal renseignées sur les possibilités qu'elles ont pour réaliser des projets innovants et entreprendre** sur le territoire de la métropole :

« *On voit aussi que sur le territoire de la Métropole d'Aix-Marseille, mais ça c'est commun à tous les territoires qui investissent dans l'innovation et qui veulent de la création à tout prix, c'est que les femmes ne sont pas du tout sensibilisées à la reprise d'entreprise. Car dans la réalité l'accent est essentiellement mis sur la création. Ce que nous faisons dans notre association c'est que nous sensibilisons également les femmes à la reprise d'entreprise, qui peut justement répondre à leur envie d'entreprendre et, et ou d'ailleurs, d'innover, en reprenant une entreprise et en changeant des procédés. C'est aussi bien pratique puisque la reprise demande moins de capital que la création et permet, elle, de sauver des emplois déjà existants.* » affirme Cassandre, experte de l'association Les Premières Sud.

Il est également identifié que **son aménagement urbain n'est pas favorable à l'intégration de tous les publics** aux zones d'activités économiques et, conséquemment, aux formations et structures d'innovation (laboratoire, entreprise, start-up) :

« *Elles sont aussi plus contraintes par leur rôle à la maison, donc elles travaillent rarement loin de chez elles, d'autant plus qu'elles prennent plus les transports en commun que les hommes pour travailler. Donc si elles habitent loin je sais pas moi d'une offre d'emploi, ou des technopôles, c'est tout de suite plus compliqué pour s'y rendre, et ça se répercute dans ce cas-là sur le sujet de l'innovation à impact, et sur tous les autres sujets d'ailleurs. Car ça peut finir par l'abandon si ça ne suit pas au niveau des transports. Et on sait pertinemment, c'est totalement assumé par les élus, qu'on a chez nous un grand retard sur notre réseau de transport, qui n'est en plus pas du tout adapté aux déplacements des femmes même si les lignes commencent à bouger.* » - Ariane, conseillère technique mission égalité F/H Métropole AMP.

Durant les entretiens, il a été demandé si les facteurs individuels et territoriaux mentionnés sont issus d'observations ou de réelles études sur le genre. Sur l'échantillon de sept répondants, seul un basait ses propos sur des études et des rapports dont il connait encore l'origine. Le reste des répondants basait leurs propos majoritairement sur des observations et des brides de souvenirs de rapports. Par la suite, la totalité des répondants ont confirmés **un manque de données genrées sur le territoire**, un facteur territorial pénalisant afin de saisir factuellement et précisément la question des femmes dans le secteur de l'innovation à impact :

« *On s'est demandé si on avait assez de données sur le sujet, et la réponse était que non, on manque de données factuelles et d'analyse. Donc effectivement l'étude qu'on a menée [Genre, entrepreneuriat et innovation] visait à apporter des réponses et à objectiver un petit peu ce constat qu'intuitivement on faisait […] c'est important effectivement d'avoir une bonne vision de la problématique pour pouvoir agir.* » - Daphnée, cheffe de service innovation de la Métropole AMP.

Par ailleurs, ce manque de données genrées peut possiblement rendre le discernement des facteurs territoriaux (favorables ou défavorables) plus difficile. Notamment, Hector, délégué général d'ANIMA, n'a pas connaissance de facteurs territoriaux qui influencent la place des femmes dans le secteur de l'innovation à impact : « *Non, ça je n'ai rien observé de tel.* »

Par conséquent, la plupart des facteurs territoriaux identifiés au cours de la revue de littérature ont été confirmés comme étant applicables au territoire d'Aix-Marseille-Provence Métropole par l'échantillon d'acteurs du territoire qui a poursuivi les entretiens.

En effet, la Métropole AMP, bien qu'impliquée dans le développement de son écosystème d'innovation dont elle renforce sa performance et son attractivité, amènent des freins à l'inclusion des femmes dans le secteur de l'innovation : aménagement urbain, manque de données genrées sur le secteur et manque de sensibilisation de l'écosystème aux biais de genre.

Cependant, un facteur territorial non identifié durant la revue de littérature a émergé au cours des entretiens. Les femmes du territoire sont en effet mal renseignées sur les accompagnements dont elles peuvent profiter, et des possibilités qui s'offrent à elles pour innover et entreprendre.

À la suite de l'identification des facteurs individuels et territoriaux qui influencent, plus particulièrement freinent, la place des femmes dans le secteur de l'innovation à impact sur le territoire de la Métropole Aix-Marseille-Provence, il s'agit de voir les actions de réajustement existantes et envisageables.

Actions de réajustements envisageables

La Métropole et son écosystème d'innovation à impact propose déjà des actions de réajustement pour promouvoir la place des femmes dans le secteur de l'innovation à impact. Notamment, la Métropole outille son écosystème afin d'être plus équitable et paritaire en termes de représentation des femmes. Ariane, conseillère technique de la mission égalité femmes-hommes de la Métropole mentionne par exemple « *l'index calypso, qui est composé de 10 questions au total sur plusieurs indicateurs comme la proportion de femmes intervenantes et d'autres indicateurs sur le genre. Et cet index permet aux entreprises, aux incubateurs et aux startups de mesurer les difficultés qu'ils ont en termes d'égalité et ensuite de proposer des réponses et des actions pour chacune des difficultés. Sur la base de cet index, on a levé des volontaires que l'on continue d'accompagner avec Maxime Forest et le travail s'avère très intéressant et peut être le début d'une démarche qui va se répandre partout sur le territoire* ». L'association ANIMA « *connait l'accompagnement proposé par la métropole [et] engagée dans le processus mentionné.* » - Hector, délégué général.

En plus de cet index, la « *question du genre [est à présent intégré à la] feuille de route de l'écosystème d'innovation, je trouve c'est une action en soi […] qui fait avancer les choses. […] ça permet de l'identifier comme un vrai sujet qui est important à nos yeux puis derrière bah y a mettre en œuvre […] les actions correctives […] et le suivi est les résultats.* » - Daphnée, cheffe de service innovation de la Métropole Aix-Marseille-Provence.

Cependant, des actions de réajustement restent envisageables, tels que **des programmes et des fonds métropolitains dédié aux femmes**. Ces fonds pouvant être de nouveaux fonds, ou des fonds existants auxquels une clause de quota est associée :

« *D'un point de vue financier, pour la levée de fonds, on peut imaginer des fonds dédiés à l'innovation et l'entrepreneuriat féminin. Il existe déjà plusieurs fonds sur le territoire de la métropole comme le fonds Aix-Marseille-Provence amorçage. Peu importe le fonds précis, il faudrait dédier environ 25 à 30% si on veut vraiment que ça ait un impact. Dans sa politique, la Métropole peut envisager consacrer une partie de ses fonds aux femmes, avec une clause de quotas qui inscrit une partie de ces fonds pour les femmes ou les équipes d'hommes et de femmes. On peut également imaginer un nouveau fonds, 100% dédié pour les femmes ou alors des fonds communs avec la Région, est dans ce cas-là pour l'ensemble du territoire régional et éviter une fracture de l'innovation entre la métropole et le reste de la région.* » - Hélène, Région Sud Investissement.

L'idée d'établir **des clauses de quotas** pour les financements attribuables à tous est par ailleurs soutenue par Cassandre, experte de l'association Les Premières Sud qui affirme que « *les quotas lancent la mécanique, ils sont nécessaires. Ensuite, quand les bienfaits de la mixité des équipes et aussi plus largement d'un écosystème mixte sont reconnus, alors on en aura plus besoin* ». De plus, « *les reportings extra financier vont faire pencher les balances côté financement et levée de fonds. Ces reportings en fait vont faire que cette question va être inclus comme une dimension de la RSE des entreprises, donc tout ce qu'il va être label, RSE et ce genre de dimensions sont de bonnes actions pour inciter à être plus paritaires* » - Hector, délégué général d'ANIMA.

Il a également été proposé au cours des entretiens de **réaliser des actions de communications et d'incitations envers les publics féminins de l'innovation à impact**, afin qu'elles puissent être informés des accompagnements du territoire dont elles peuvent bénéficier :

« *Sur le territoire il y a un problème de proportion entre les femmes entrepreneurs et les femmes qui bénéficient des services des incubateurs, il y a un passage d'échelle qui ne se fait pas par rapport aux hommes à même proportion, elles ne passent pas le pas, c'est un environnement très compétitif et d'hommes.* » - Hector, délégué général d'ANIMA

« *En interne, si moins de femmes font partie de nos publics bénéficiaires, c'est parce qu'elles ne sont pas au courant de l'accompagnement et l'aide auxquels elles ont droit, et car elles ont peur aussi de se lancer. Ce qu'il faudrait c'est qu'on aille chercher les femmes là où elles sont, et ne pas attendre qu'elles viennent dans les pépinières et dans les incubateurs pour être accompagnées dans leur projet quel qu'il soit. Et ça peut être coordonné avec la Métropole, avec une opération sur l'innovation à impact justement, puisqu'elles se situent davantage dans ce domaine. Et donc mobiliser les lieux d'accompagnement au sein de la métropole pour lancer un appel aux femmes du territoires, les faire venir, les inviter à venir et leur dire qu'elles sont les bienvenues.* » - Jason, chargé d'accompagnement à Accélérateur M.

Un argumentaire poursuivit par d'autres participants aux entretiens qui proposent **d'encourager et inciter les femmes à se lancer avec l'aide d'ambassadrices**, aussi bien pour l'entrepreneuriat que la recherche et le transfert de compétence :

« *C'est un levier d'action que de mettre des femmes sur le devant de la scène et en faire des ambassadrices de l'innovation à impact en Europe pour transmettre une image aux femmes et*

les encourager à poursuivre cette voie et rendre le secteur paritaire. » - Daphnée, cheffe de service innovation.

Une vision que partage Hélène, chargée d'investissement à Région Sud Investissement, qu'elle propose de mettre en place pour les fonds dédié aux femmes précédemment mentionné : « *Pour informer les femmes de ces fonds qui leur sont dédiés, ont doit mettre en avant des femmes qui en ont bénéficié, et qui ont réussi leur projet grâce à ça.* »

Il peut également être envisagé que la Métropole, en tant qu'institution qui aménage l'économie et l'innovation de son territoire, **sensibilise l'ensemble des acteurs de son territoire aux questions d'égalité et de parité au sein de l'écosystème d'innovation**, afin d'y démontrer les bienfaits :

« *Il faut sensibiliser tout l'écosystème à la mixité des équipes et les bienfaits que l'on peut tous en tirer, notamment des bienfaits économiques et de performance. Car on mélange les points de vue, on mélange les parcours et les sensibilités. On a besoin que notre écosystème soit sensibilisé à ça, en plus des réglementations. Ça permettra une transition sociale durable, puisque l'on ancre ça dans les esprits.* » - Cassandre, experte de l'association les Premières Sud.

« *On peut aussi envisager que les services métropolitains chargés de l'innovation sur le territoire sensibilisent tous ses partenaires et les groupes privés à ces questions de genre. Il faut par contre dédier un lieu à tout cela, et que ce soit quelque chose de régulier, une simple pastille pendant un événement sur le territoire ça risque de faire pschitt sans prendre racine. Si on veut sensibiliser tout ce beau monde, ça doit être régulier, parfois la question sera centrale, parfois transversale pour ne pas prendre la tête à tout le monde. On risque d'épuiser les gens avec un focus constant sur ce discours, et ce n'est pas le but.* » - Hélène, chargé d'investissement à Région Sud Investissement.

Il s'agit également de **sensibiliser aux biais de genre** et d'envisager de **nouvelles méthodes de jugement** de l'innovation :

« *Il y a chez la femme le syndrome de l'imposteur et chez l'homme le fait de se mettre en avant. Ce qui est bien, mais il y a un excès de confiance d'un côté, et un syndrome de l'imposteur de l'autre. Donc le pitch est en lui-même sexiste. On peut s'interroger sur d'autres méthodes pour*

présenter un projet. C'est un travail qu'on a sur l'écosystème, qu'il puisse mesurer ses propres biais de genre. » - Ariane, conseillère technique mission égalité femmes-hommes.

Cette sensibilisation est particulièrement souligné pour les élus métropolitains car les agents doivent respecter les commandes, tandis que la question des femmes n'est jamais prioritaire pour eux :

« *Pour avancer, il faudrait comme tous les sujets, une sensibilisation des élus sur la question. Car on peut toujours faire des actions, petites ou grandes, ça ne constitue pas une politique publique. Il faut un plan stratégique avec des actions, aujourd'hui on a des actions mais pas de plan stratégique soutenu par une volonté politique. Car en tant que fonctionnaire on atteint nos limites, on propose et on monte des actions mais il faut un réel investissement de la classe politique sur ces questions, la nécessaire sensibilisation de chacun et précisément des élus.* » - Ariane, conseillère technique de la mission égalité femmes-hommes de la Métropole Aix-Marseille-Provence.

C'est d'ailleurs ce que reconnait également la cheffe du service innovation Daphnée en affirmant : « *Dans nos métiers on a un portage politique, c'est en fonction d'une commande.* »

Mais en plus d'être sensibilisé l'écosystème et les élus, il s'agit également de **former et instruire sur toutes les possibilités disponibles mais encore méconnue auxquelles les femmes peuvent avoir droit** : européens, reprise d'entreprise.

« *Ce qui nous singularise chez Les Premières Sud, c'est qu'en interne on met aussi l'accent sur la reprise d'entreprise. Comme j'ai dit pour les femmes ça permet de réaliser son projet d'innovation ou de simple entrepreneuriat en reprenant une structure déjà existante, mais sur le territoire les femmes n'ont en général pas connaissance de cette possibilité car l'accent est systématiquement mis sur la création. Les femmes doivent aussi être informées et formées à la reprise d'entreprise, en créant des lieux pour en discuter et pour apprendre dessus. C'est aussi une mesure qui peut être portée au niveau métropolitain par la Métropole.* » - Cassandre, experte, Les Premières Sud.

Les programmes européens et les financements européens ont été identifiés par la majorité des répondants comme étant des opportunités permettant de réajuster les déséquilibres dans le

secteur de l'innovation. Cependant, il est estimé que **le plein potentiel de ces opportunités européennes n'est pas encore atteint** pour le territoire et pour les femmes :

« *Ce que fait la Commission européenne jusqu'ici c'est ce que tout le monde à fait, s'intéresser à la place des femmes. Mais ça ne construit par une politique du genre.* » - Ariane, conseillère technique mission égalité femmes-hommes.

« *Je pense que ce qui est insuffisant c'est la communication ou la connaissance qu'ont les publics cibles de ces programmes [européens]. C'est-à-dire que […] les programmes européens sont insuffisamment connus d'une part et investit d'autre part par tout public. Là justement ça fait aussi partie des projets qu'on a sur le court terme, à la rentrée on veut enfin on va faire un club Innove Provence spéciale Europe dans le cadre de notre année de de l'innovation où on va justement promouvoir les outils de de l'Europe auprès des écosystèmes d'innovation en faisant intervenir, alors pas forcément directement des gens de l'EIC mais en tout cas des points de contacts de l'EIC.* » - Daphnée, cheffe de service innovation Métropole AMP

Enfin, il a été mentionné l'importance de **constituer des bases de données genrées sur l''écosystème économique et d'innovation de la Métropole**, et de faire vivre ces bases de données afin d'en tirer des actions concrètes et mesurables :

« *Je sais, car ça n'avait intéressé de voir pour ma promotion, qu'AMU est une des rares universités à réaliser des études genrées, pour savoir la part de femmes et d'hommes dans les cursus universitaires et mettre des actions en place pour réduire les discriminations, mais ça c'est en internes, il faudrait que ce soit généralisé au reste de l'environnement, notamment pour le post étude, afin de savoir comment s'orienter.* » - Pénélope, étudiante AMU.

Conclusion des entretiens

Les entretiens réalisés ont ainsi permis de confirmer les facteurs individuels identifiés durant la revue de littérature et de confirmer l'applicabilité des facteurs territoriaux identifiés au cours de la revue de littérature au territoire d'Aix-Marseille-Provence Métropole.

L'analyse des entretiens a également permis d'identifier un nouveau facteur territorial qui influencent la place des femmes dans le secteur de l'innovation à impact. Ce facteur émergeant aux entretiens est que les femmes du territoire sont en effet mal renseignées sur les accompagnements dont elles peuvent profiter, et des possibilités qui s'offrent à elles pour innover et entreprendre. Les femmes sont également peu formées et informées des possibilités qu'elles ont pour entreprendre, telle que la reprise d'entreprise.

Des actions de réajustement pour corriger ces facteurs essentiellement défavorables à l'intégration des femmes au secteur de l'innovation ont également été mentionnées durant les entretiens. Il s'agit donc à présent, de voir les préconisations que nous pouvons faire pour le territoire de la Métropole AMP et son écosystème d'innovation, en s'appuyant sur la revue de littérature et l'étude de cas faite avec les documents internes de la collectivité et les entretiens semi-directifs réalisés.

Préconisations

Création de données genrées sur le secteur de l'innovation

Le manque de données genrées du secteur de l'innovation et de l'innovation à impact sur le territoire de la Métropole Aix-Marseille-Provence a été identifié, au cours des entretiens semi-directifs, comme étant un frein à la promotion et l'accompagnement des femmes dans ce secteur. Afin d'élaborer des stratégies métropolitaines plus efficaces et cibler quelles stratégies menées, la création et l'entretien d'une base de données genrées sur le secteur de l'innovation à impact sont alors fortement recommandés.

La création d'un observatoire de l'innovation est à ce sujet prévu dans l'agenda du développement économique de la Métropole AMP. Cependant, aucun indice ne nous laisse penser que des données genrées seront collectées. Les agents des services métropolitains, plus particulièrement en charge de l'innovation, de l'enseignement supérieur et de l'égalité femmes-hommes doivent par conséquent justifier auprès de leur hiérarchie et la Présidence le nécessaire besoin de données genrées pour le développement économique durable du territoire.

Des financements dédiés pour les femmes dans le secteur de l'innovation à impact

Au cours des entretiens, **la création de financements régionaux et/ou métropolitains dédiés à l'innovation des femmes a été identifié comme étant un moyen de promouvoir les projets des femmes** dans le secteur de l'innovation à impact. Cette nouvelle enveloppe permettrait notamment d'atténuer le facteur individuel du manque d'ambition et de confiance pour lever des fonds (dans la mesure où les porteurs de projets sont en compétition pour capter les fonds d'investissement privé et public), et au facteur territorial des biais d'appartenance dans l'appréciation des projets innovants (puisque l'écosystème d'innovation de la MAMP est particulièrement masculin et imprégné de biais de genre et similarité).

Dans la mesure où une nouvelle enveloppe de financements dédié aux femmes n'est pas envisageable, il est préconisé de **dédier une partie des fonds déjà existants**, tel qu'« Aix-Marseille-Provence Amorçage », pour des projets portés par des femmes et des équipes paritaires. De ce fait, des quotas seront à établir pour ces fonds déjà existants pour lequel il est conseillé d'y dédier au moins 25% du total.

Pour promouvoir ce fonds dédié aux femmes et aux équipes paritaires, il est préconisé de communiquer auprès des structures d'accompagnement du territoire afin de relayer l'information et d'**ériger des ambassadrices** qui ont pu bénéficier de ce même fonds afin de réaliser leurs projets. Dans ce cas de figure, la figure de l'ambassadrice a été identifiée durant les entretiens semi-directifs comme une personne qui encourage, incite et relaie une image positive de l'entrepreneuriat féminins et de leur capacité d'innovation. De ce fait, l'ambassadrice permettra d'attirer les femmes avec un projet innovant à candidater à ces fonds dédiés.

Ces fonds dédiés aux femmes permettront de corriger les freins individuels auxquels ces dernières sont confrontées, tels que le manque de confiance et le manque de compétences en levée de fonds dus à une éducation stéréotypée (nécessité de la figure de l'ambassadrice) ; et les facteurs territoriaux tels que les biais de genre et de similarité dus à un écosystème d'innovation particulièrement masculin, et le sexisme ambiant des équipes à majorité masculine (plus d'opportunités de financement spécifiquement pour les femmes et équipes paritaires).

Pour accompagner les acteurs de l'écosystème d'innovation à impact du territoire à atteindre ces quotas, **la Métropole doit poursuivre l'outillage des organismes** déjà entrepris avec l'index Calypso. Cet index permet aux équipes d'autoévaluer leur performance en termes de parité. Le résultat de l'index dirige par la suite les équipes vers des mesures à entreprendre pour corriger les inégalités. La gratuité de cet accompagnement permet à toutes structures, en dépit de leurs ressources financières et humaines, d'engager une démarche RSE d'égalité des genres.

La sensibilisation de tout l'écosystème d'innovation

La sensibilisation de tous les acteurs de l'écosystème économique de la Métropole AMP aux enjeux et bénéfices de la transition sociale (égalité des genres dans le secteur de l'innovation à impact) a été identifiée au cours de l'étude de cas comme étant un axe essentiel pour lutter contre les facteurs individuels et territoriaux défavorables aux femmes dans le secteur.

Tout d'abord, **la sensibilisation des élus est plus que nécessaire** afin d'entreprendre politiquement des stratégies structurantes pour la parité au sein du territoire métropolitain, permettant un passage à l'échelle de l'action ponctuelle à **une stratégie globale de *gender***

mainstreaming. Le *gender mainstreaming* est définit comme étant une « stratégie visant à réaliser l'égalité des sexes. Elle implique l'intégration d'une perspective de genre dans la préparation, la conception, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation de toutes les politiques […] en vue de promouvoir l'égalité » (2022, EIGE)[63]. Une stratégie de *gender mainstreaming* au sein de la Métropole AMP permettra de réduire l'influence des facteurs défavorables pour les femmes et, en plus des autres préconisations proposées, de réduire l'impact négatif de l'aménagement du territoire sur l'accès des femmes aux secteurs de l'innovation à impact. Notamment en termes d'aménagement économique et de mobilités, compétences des métropoles. Ce frein a été précédemment identifié durant la revue de littérature et les entretiens semi-directifs.

Cependant, pour sensibiliser les élus, **un lieu d'échange** entre les directions métropolitains et ces derniers doit avoir lieu régulièrement afin de les sensibiliser à ces enjeux. La régularité des ces temps d'échange pour exposer les bénéfices d'une telle stratégie est essentielle pour accompagner les élus métropolitains au changement dans la mesure où il a été identifié, au cours des entretiens, que la place des femmes est rarement prioritaire et remis en question en temps de crise (*cf.* Etude de cas ; Analyse des entretiens). Il est ainsi préconisé aux directions d'établir un lien clair sur la nécessité d'adresser la transition sociale et la promotion des places dans le secteur de l'innovation à impact afin de répondre aux autres transitions à mettre en place. Le besoin de mixité et de confrontation des points de vue est plus qu'essentiel dans le secteur de l'innovation à impact pour répondre aux enjeux environnementaux, sociaux, économiques et sanitaires.

Une étude sur **la monétarisation des pertes induites par le manque de diversité** au sein du secteur de l'innovation à impact est par ailleurs préconisée afin de sensibiliser les élus et le reste de l'écosystème. Il a été identifié au cours des entretiens que les chiffres financiers sont consensuels et permettent d'illustrer la contre-productivité induite.

Pour le reste de l'écosystème (start-up, grande entreprise, laboratoire de recherche et d'innovation), la même sensibilisation est à prévoir. Le club Innov Provence, déjà en place, pourra service de lieu d'échange et de sensibilisation.

[63] Institut Européen de l'Egalité des Genres. (2022). Qu'est-ce que le gender mainstreaming ?. https://eige.europa.eu/gender-mainstreaming/what-is-gender-mainstreaming?language_content_entity=en

De même pour les étudiants, il est préconisé à la Métropole AMP de promouvoir la diversité au sein des parcours scientifiques et tech durant le « Salon apprentissage alternance et métier », organisé annuellement avec le Département des Bouches-du-Rhône, avec notamment :

- La présence d'ambassadrice de l'innovation à impact et de la tech ;
- Des supports visuels inclusifs (écriture, image…).

Stratégie de communication générale à l'écosystème d'innovation, coordonnée par la Métropole Aix-Marseille-Provence

Au cours des entretiens, il a été démontré que les femmes représentent seulement 10% des publics bénéficiaires des structures d'accompagnement. Pourtant, au vu des informations récolté au cours de la revue de littérature et des entretiens, elles constituent en moyenne 30% des entrepreneurs du territoire. Il a été identifié que le passage à une plus grande échelle, le *scale up*, ne se faisait pas avec ces publics. Pour raisons, les femmes n'ont pas connaissance des accompagnements dont elles peuvent bénéficier et elles craignent d'enclencher la démarche dans cet environnement très compétitif (frein individuel de l'éducation genrée, les femmes doivent être coopérative et empathique, la compétition est réservée aux garçons), et très masculins (sentiment de ne pas être à sa place, facteur territorial de l'environnement masculin et hostile).

Il est ainsi préconisé de réaliser **un plan de communication générale à tous l'écosystème d'innovation à impact** (incubateurs, pépinières, start-up engagées, universités, collectivités territoriales) afin d'informer sur les accompagnements auxquels tous les porteurs de projets peuvent bénéficier, et en réalisant des campagnes spécifiques aux femmes porteuses d'un projet.

Il est revenu à plusieurs reprises dans la revue de littérature et les entretiens semi-directifs que les femmes sont sensibles et engagés dans l'innovation à impact, que ce soit sur les thématiques environnementales, sociales, sanitaires ; elles sont ainsi des éléments fondamentalement utiles pour le développement de cet écosystème, faut-il encore les inciter à se développer et intégrer des start-ups, grands groupes…

Il est préconisé qu'en tant qu'autorité publique qui gère le développement économique et l'écosystème d'innovation du territoire, la Métropole AMP impulse et coordonne cette

stratégie de communication. La réalisation d'une feuille de route de communication commune à tous les partenaires de l'innovation et la signature de chacun sur son engagement est également conseillée.

Il est également conseillé que **cette stratégie de communication soit pro-active avec des actions de *scouting***, c'est-à-dire le démarchage des femmes directement sur le lieu où elles se trouvent. Ces opérations de *scouting* seront engagées par tous les acteurs du territoire par des veilles sur les réseaux sociaux, les établissements de formations universitaires etc…

Former les femmes aux compétences de l'entrepreneuriat

Au même titre que le dispositif entièrement gratuit et dédié aux femmes #NégoTraining, mis en place par la Métropole de Nantes, il est préconisé à la Métropole Aix-Marseille-Provence de former les femmes du territoire aux compétences du management et de l'entrepreneuriat, dispositif lui aussi gratuit.

En effet, il a été identifié que le manque de compétences entrepreneuriales est un frein individuel à leur intégration de l'écosystème d'innovation à impact de la Métropole AMP. Une formation à la création et la reprise d'entreprises et tous les aspects connexes (juridique, comptabilité, négociation…) aiderait et encouragerait les femmes dans la concrétisation de leur projet. A termes, ces formations auront des impacts ricochets avec la création de nouveaux emplois et la conservation d'autres.

La Métropole AMP, au cours de sa stratégie de communication générale à l'écosystème économique envisagerait de communiquer sur ces formations. Il est également préconisé d'établir un partenariat avec l'association Les Premières Sud qui réalise déjà des formations à ce sujet. Il peut être envisagé de :

- Accorder davantage de ressources financières à l'association pour poursuivre et accélérer la cadence de ses formations ;
- Elaborer les formations avec les expertes de l'association Les Premières Sud et bénéficier de leur retour d'expérience en la matière. Dans ce cas, la Métropole AMP mettrait en place les formations ;
- Une formation mixte, dont certains modules seraient dispensés par Les Premières Sud et d'autres par la Métropole AMP afin de compléter les compétences et les ressources de l'association.

Il est également à prévoir de former les femmes aux opportunités de financements européens et aux concours d'innovations féminines mis en place par la Commissions européennes. Ces deux dispositifs aideraient les femmes en phase de *scale up*.

Saisir les opportunités européennes

Les actions européennes, en termes de réglementations applicables aux régions de l'UE, de programmes d'innovation et de financements ont été identifié au cours de la revue de littérature et de l'étude de cas comme étant des opportunités de développement de l'innovation à impact et de promotion des femmes dans ce secteur.

Il est préconisé d'établir **une présence permanente de la Métropole Aix-Marseille-Provence à Bruxelles**, capitale européenne, afin d'influencer le contenu des programmes européens et les trajectoires de la Commission européenne en matière d'innovation féminine. Il s'agira également d'influencer ces programmes et politiques de financements afin de rendre la Métropole AMP éligible à ces derniers. La Métropole AMP pourra par ailleurs utiliser la légitimité que lui confère son titre iCapital 2022 pour orienter les points précédemment discutés. Le Service des Financements Européens semble être le plus légitime à porter la proposition d'une présence permanente à Bruxelles jusqu'à la Présidence de la collectivité.

Une veille des appels à projets en lien avec les femmes et le secteur de l'innovation auxquels la Métropole AMP peut prétendre est également à mettre en place. L'objectif est d'identifier les appels à projets d'inclusion et de promotion des femmes dans le secteur de l'innovation à impact auxquels la Métropole AMP peut candidater puis piloter ou copiloter.

L'appel à candidature pour l'organisation de l'événement *Women Tech EU,* dans le cadre du programme d'innovation Horizon Europe, en est un bon exemple. Il est de ce fait également préconisé à la MAMP de candidater à l'organisation de l'édition 2023 ou 2024 *Women Tech EU*, en justifiant de son titre iCapital 2022 et de ses démarches entreprises pour la promotion des places dans le secteur de l'innovation à impact (index Calypso, réalisations des préconisations). La présence d'un tel événement sur le territoire permettra notamment de renforcer la légitimité de la collectivité à influencer les trajectoires européennes précédemment discutés, puisque particulièrement concerné par la place des femmes dans le secteur.

Une nouvelle fois, le Service des Financements Européens est le plus qualifié afin de réaliser cette veille.

Conclusion finale

Il a été constaté au cours de la revue de littérature que les femmes sont généralement sous-représentées dans toutes les catégories d'un écosystème d'innovation à impact (porteur de projet, investisseur, décisionnaire…). Cependant, en termes d'acteurs de la création d'innovation (start-up, recherche…), leur degré de sous représentativité est plus ou moins important.

En effet, si l'on prend la tendance dite sociale de l'innovation à impact, qui se caractérise par l'action environnementale, la médecine et l'économie sociale, solidaire et circulaire, alors les femmes représentent 30 à 40 % des effectifs. Cependant, si l'on prend la tendance dite tech et *deep tech* de l'innovation à impact, alors elles ne représentent pas plus de 30% des effectifs généraux.

Une problématique puisque comme nous l'avons vu, les nouvelles technologies et le numérique concentrent une grande partie des investissements actuels, tels que la nouvelle programmation de l'innovation de l'Union européenne, et sont particulièrement lié aux solutions proposées actuellement.

Cette sous représentativité des femmes dans le secteur, malgré leur penchant pour la tendance sociale, est due à plusieurs facteurs identifiés au cours de la revue de littérature et classé en deux catégories : les facteurs individuels et les facteurs territoriaux.

Les facteurs individuels discutés au cours de la revue de littérature sont la sociabilisation des jeunes filles, la division des rôles des genres dans la société et le manque de confiance que les femmes peuvent avoir pour entreprendre, syndrome de l'imposteur dû aux facteurs précédemment mentionnés. Ces facteurs individuels, qui sont tous des freins, impactent les femmes durant l'entièreté de leur parcours : études supérieures, choix de carrière, évolution professionnelle…

D'autre part, des facteurs territoriaux, alimentés en partie par les facteurs individuels, influencent également la place des femmes dans le secteur de l'innovation à impact. La part prépondérante d'hommes dans le secteur le rend hostile aux femmes du fait de comportements sexistes plus fréquents et de biais de genre et de similarité qui défavorisent les femmes puisqu'en minorité. Pour autant, malgré une gouvernance locale particulièrement défavorable à l'intégration des femmes, d'autres facteurs territoriaux promeuvent les femmes dans ce

secteur, afin de corriger ces inégalités. Tout particulièrement les réglementations et programmes européens, qui *in fine* alimentent les politiques des collectivités locales.

Ces facteurs, dont l'influence peut être positive, mais en générale négative pour les femmes, ont été confirmés comme au cours d'entretiens avec les acteurs du dit territoire comme présents sur la territoire de la Métropole Aix-Marseille-Provence. Ces entretiens ont pris place au cours d'une étude de cas sur l'actuelle métropole détentrice du titre Capital européenne de l'innovation 2022.

Cette étude de cas a notamment permis de voir que la Métropole AMP a un écosystème d'innovation riche et dynamique, par son aménagement puisqu'elle abrite plusieurs technopôles et campus d'innovations d'ordre mondial, et du fait de ses actions entreprises au sein de ce même écosystème tel que le déploiement et la coordination de dispositifs d'accompagnements avec le reste de l'environnement. Pour autant, peu d'entre elles concernent l'inclusion des femmes. A vrai dire, bien qu'elle soit dotée de toutes les compétences nécessaires à la promotion des femmes dans le secteur de l'innovation à impact, une synergie des services métropolitain pour la question du genre n'a été entreprise que très récemment, marquant une réflexion affirmée mais une dynamique qui n'en ait qu'à ses débuts.

Cependant, la Métropole Aix-Marseille-Provence détient le potentiel d'évoluer rapidement sur cette large marge de progression qu'il lui reste, d'autant plus que son titre d'iCapital 2022 tombe au moment opportun pour entreprendre et inspirer le reste des régions européennes sur la question.

A ce sujet, des préconisations ont été réalisées afin d'améliorer la place des femmes dans le secteur de l'innovation. Ces préconisations sont le fruit des enseignements théoriques tirés de la revue de littérature, et des informations collectées et des discussions qui ont eu lieu au cours de l'étude de cas.

Ces préconisations sont des actions opérationnelles, spécifiques, mesurables et adaptées aux ressources de la MAMP et aux ressources de l'écosystème d'innovation. Il a notamment été conseillé de :

- Créer des financements dédiés aux femmes dans le secteur de l'innovation à impact ;
- Créer une base de données genrées sur l'innovation du territoire ;

- Sensibiliser tous les acteurs du territoire à la question du genre dans le secteur de l'innovation ;
- Communiquer de manière plus inclusive et en réfléchissant à la promotion des femmes dans le secteur ;
- Saisir les opportunités européennes en matière de financement pour les femmes et d'influencer les stratégies sur la place des femmes.

La Métropole AMP pourra ainsi prétendre être le laboratoire des stratégies d'inclusion et d'égalité des genres pour les écosystèmes d'innovation dynamiques, à qui ils restent une marge de progression importante sur la question. Les enseignements tirés de l'application de ces préconisations pourront faire au sein des réseaux tels qu'Eurocities et BEST (réseaux dans lesquels la MAMP est un membre actif) l'objet de retours d'expérience afin de diffuser la démarche à plus grande échelle et entamer sa réplicabilité, avec quelques ajustements, sur d'autres territoires.

Il restera, à la suite de ces stratégies d'inclusion et de promotion des femmes dans le secteur de l'innovation à impact, d'adresser cette même réflexion dans le secteur sur d'autres groupes d'individus discriminés pour leurs origines, leur ethnie, leurs orientations sexuelles, et toutes autres sources de ségrégation.

Bibliographie

Rapports

Disparités entre hommes et femmes dans le domaine de l'innovation : analyse du phénomène du "tuyau percé" au Royaume-Uni. (s. d.). Organisation Mondiale de la Protection Intellectuelle. Consulté le 12 février 2023.

HALABISKY, David. (2017). *Note politique sur l'entrepreneuriat féminin.*

INPI. (2023). *Baromètre OEB 2022 : la France reste le deuxième pays le plus innovant d'Europe.*

LAJUDIE, Benoit. (2014). *Réforme régionale : un enjeu pour la croissance ?*

LASNIER, Yann, RIQUIER-SAUVAGE, Dominique. (2019). *Les métropoles : apports et limites pour les territoires. Conseil Economique Social et Environnemental.*

LARROQUE Emmanuelle , PACI Paola , PICHOT Laure. (2018). *Sexisme dans les formations tech et numérique : vrai ou faux, résultats et analyse.*

OCDE. (2018). Manuel d'Oslo.

Office Européen des Brevets. (2022). *Women's participation in inventive activity.*

Ouvrages et articles scientifiques

BARLET, Blandine. (2017). « Enjeux de prestige et enjeux de genre en médecine du travail », *La nouvelle revue du travail* [En ligne], 10, mis en ligne le 09 juin 2017.

BESSIRE, Véronique, GOMEZ-BREYSSE, Marie, GONNARD, Sophie, MESSENGHEM, Karim, SAMMUT, Sylvie. (2014). Accompagnement de l'innovation : retour sur dix ans d'expérience. *Entreprendre et innover*, 2-3(21-22), p. 53 à 65.

BORING, Anne. (2016). L'Entrepreneuriat des femmes : motivations et obstacles. *Regards croisés sur l'économie*, 2(19), p. 130 à 142.

BOUTILLIER, Sophie, LAPERCHE, Blandine. (2007). La place des femmes dans la recherche : apprentissage, production et valorisation des connaissances. *Marchés et organisations*, 3(5), p. 61 à 77.

BREDA, Thomas. (2014). Pourquoi y a-t-il si peu de femmes en science ? *Regards croisés sur l'économie,* 15(2), p. 99 à 116

ENGLEBERT, Philippe. (2021). Chapitre premier. Définition et panorama. Dans : Philippe Englebert éd., *Les startups en France* (p. 13 à 31). Paris cedex 14 : Presses Universitaires de France.

FLECHER, Marion. (2019). Des inégalités d'accès aux inégalités de succès : enquête sur les fondateurs et fondatrices de start-up. Travail et emploi, 3(159), p. 39 à 68.

FORAY D., MOWERY D.C., NESLON R.R. (2012) Public R&D and social challenges: What lessons from mission R&D programs ?. *Research Poliy,* 41(10), p. 1697 à 1702.

FRAISSE, Geneviève. *Féminisme et philosophie*, “L'extraordinaire sexisme ordinaire”. 2020, Folio Essais, p. 227 à 230.

GAVOILLE, Franck, LEBEGUE, Typhaine, PARNAUDEAU, Miia. (2014). Le métier a-t-il toujours un gendre ? *Une question de génération. Questions de management*, 6(2), p. 111 à 123.

GAZALE, Olivia. *Le mythe de la virilité.* 2017.

GIRARD, Marie-José, BREART DE BOISANGER, Fanny, BOISVERT, Isabelle, VACHON, Mélanie. (2015). Le chercheur et son expérience de la subjectivité : une sensibilité partagée. *Spécificités*, 2(8), p. 10 à 20.

GOBILLON, Laurent, MEURS, Dominique, ROUX, Sébastien. (2014). Le difficile accès des femmes aux emplois les mieux rémunérés : mécanismes et mesure. *Regards croisés sur l’économie*, 2(15), p. 137 à 153.

HIKMI, Ahmed, PARNAUDEAU, Miia. (2008). Le rôle du financement bancaire dans le processus d'innovation : le cas de quatre pays européens [en ligne]. *Vie & sciences de l’entreprise*. n°179, pages 91 à 112.

KLEIN, Juan-Luis, LAVILLE Jean-Louis, MOULAERT, Frank. *L’innovation sociale*. Erès, « Sociologie économique », 2014, 256 pages.

LABORDE, Olivier. “Différentes voies pour innover dans une grande entreprise”. *Innover ou disparaître*. 2017, p. 15 à 64.

LIEBER, Marylène, POCHIC, Sophie, SERRE, Delphine. (2019). Harcèlement sexuel au travail : peut-on compter sur le droit ?. *Travail, genre et sociétés*. 2(49), p. 165 à 170.

LUMBRERAS, Martine, MENDRET, Julie. (2019). Pourquoi si peu de femmes dans la recherche française ?. *The conversation*.

MCGREGOR, Alyson. Une médecine moderne centrée sur l’homme. *Le sexe de la santé*, 2021, p. 17 à 30.

PAILHE, Ariane, SOLAZ Anne. (2006). Vie professionnelle et naissance : la charge de la conciliation repose essentiellement sur les femmes. *Population & Sociétés*, n° 426, p. 1 à 4.

PHILIPPART, Pascal. (2003). Le transfert de la recherche publique par le chercheur fonctionnaire : le cas de la loi sur l’innovation. *Revue de l’entrepreneuriat*. 1(2), p. 43 à 57.

PLOUX-CHILLES, Adélaïde. (2014). Les métropoles, locomotives de l’innovation ?. *Idées économiques et sociales*. 2, n°176, p. 14 à 23 ;

RISSE David, Le point de vue psychanalytique du Deuxième Sexe : un point de vue éthique et philosophique oublié. *L’Homme & la Société*, 2021, 1/2 n°178-180, p. 213 à 233.

SCHOT, J., STEINMUELLER, W. E. (2018) Trois cadres pour les politiques d'innovations : recherche et développement, système d'innovation et changement transformatif. *Research Policy*, 47(9), p. 1554 à 1567.

TOUGAS, F., BEATON, A., LAPLANTE, J. (2005). Le sexisme, un barrage à deux voies : la résistance à l'intégration des femmes dans un secteur traditionnellement masculin. *Les Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale*, 67-68, 23-32.

TRELOHAN, Magali. (2020). Les femmes sont plus soucieuses de l'environnement que les hommes ?. *The Conversation*. [En ligne]. https://theconversation.com/les-femmes-plus-soucieuses-de-lenvironnement-oui-parce-quelles-ont-appris-a-letre-131314

VOUILLOT, Françoise. (2007). L'orientation aux prises avec le genre. *Travail, Genre et Sociétés*. 2, n°18, p. 87 à 108.

Articles de presse

COULET, Sarah. (2020). L'écologie serait-elle une affaire de femme ? *France Info*.

DESJARDINS Cécile, Business angels : 10% de femmes seulement... Mesdames, lancez-vous ! *Les Echos entrepreneurs*. 2021

Site internet

Conseil Européen de l'Innovation. (2023). The European Capital of Innovation Awards https://eic.ec.europa.eu/eic-prizes/european-capital-innovation-awards_en

Commission européenne. (2021). Si l'écart entre les hommes et les femmes se resserre en ce qui concerne le niveau d'éducation, les femmes demeurent sous-représentées dans les secteurs de la recherche et de l'innovation. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip_21_6217

Commission européenne (2022), L'UE investira 13,5 milliards d'euros dans la recherche et l'innovation sur la période 2023-2024. https://digital-strategy.ec.europa.eu/fr/news/eu-invest-eu135-billion-research-and-innovation-2023-2024#:~:text=La%20Commission%20a%20adopt%C3%A9%20aujourd,%2C%20%C3%A9nerg%C3%A9tiques%2C%20num%C3%A9riques%20et%20g%C3%A9opolitiques.

Commission européenne. (2023). #EndGenderStereotypes campaign. https://end-gender-stereotypes.campaign.europa.eu/index_fr

Commission européenne. (2023). European Innovation Council and SMEs Executive Agency (EISMEA). https://eismea.ec.europa.eu/programmes/european-innovation-ecosystems/women-techeu_en

Economie gouvernemental. (2021). La promotion de l'égalité femmes - hommes. https://www.economie.gouv.fr/files/files/directions_services/daj/marches_publics/oecp/aspects-sociaux/Guide-aspects%20sociaux_partie3V2.pdf

FONTAINE, Maëlle. (2023). Les femmes travaillent plus près de chez elles et utilisent moins la voiture. [Base de données]. INSEE.

https://www.insee.fr/fr/statistiques/6963101#:~:text=Les%20femmes%20utilisent%20moins%20la%20voiture%20et%20les%20deux%2Droues,-Les%20femmes%20qui&text=sont%20moins%20utilis%C3%A9s%20par%20les,5%20%25%20contre%204%20%25

GIRAUD, Charles-Julien, DEPIL, Stéphanie. (2018). Un tiers de la population habite dans une des quatre métropoles. [Base de données]. INSEE. https://www.insee.fr/fr/statistiques/3678110

INSEE. (2020). Chômage - Femmes et hommes, l'égalité en question. [Base de données]. https://www.insee.fr/fr/statistiques/6047737?sommaire=6047805#:~:text=Les%20femmes%20repr%C3%A9sentent%2048%2C2,%2C1%20%25%20pour%20les%20hommes.

INSEE (2022), *Femmes et hommes, l'égalité en question.*

INSEE. (2018). Tableau de l'économie française. [Base de données]. https://www.insee.fr/fr/statistiques/3303378?sommaire=3353488

Institut Européen pour l'Egalité des Genres. Index d'égalité, France.

Institut Européen de l'Egalité des Genres. (2022). Qu'est-ce que le gender mainstreaming ?. https://eige.europa.eu/gender-mainstreaming/what-is-gender-mainstreaming?language_content_entity=en

LIGIER-BELAIR, Albane. (2023). L'innovation à impact : La mission cruciale de l'innovation, c'est l'innovation à impact. KPMG France. https://kpmg.com/fr/fr/blogs/home/posts/2023/01/innovation-a-impact-mission-cruciale.html

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. (2021). 9 programmes d'accompagnement dédiés aux start-ups deep tech lauréats de l'appel à projets du Gouvernement. https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/9-programmes-d-accompagnement-dedies-aux-start-ups-deep-tech-laureats-de-l-appel-projets-du-47116

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. (2022). L'intégration du genre dans les projets de recherche et d'innovation. https://www.horizon-europe.gouv.fr/l-integration-du-genre-dans-les-projets-de-recherche-et-d-innovation-34348

MAYO-SIMBSLER, Séverine. (2022). Etat de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation en France. *Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche*. https://publication.enseignementsup-recherche.gouv.fr/eesr/FR/T493/la_parite_dans_la_recherche/#ILL_EESR15_R_37_02

MORIN, Thomas, PENICAUD, Émilie. (2015). Indépendants et dirigeants salariés d'entreprise : un tiers de femmes. [Base de données]. INSEE. https://www.insee.fr/fr/statistiques/1288050#:~:text=Les%20femmes%20repr%C3%A9sentent%2040%20%25%20des,aux%20particuliers%20et%20la%20sant%C3%A9.

RAY, Marie-Céline. (2019). Les nouvelles technologies au service de la santé. *Vie publique*. https://www.vie-publique.fr/parole-dexpert/38509-nouvelles-technologies-sante.

Vie publique - République française. (2021). Quelles compétences et quelle organisation pour les métropoles ? https://www.vie-publique.fr/fiches/20127-competences-et-organisation-des-metropoles.