

# Evaluation d'impact social de BECOMTECH

## Evaluation des programmes JUMP IN TECH et AMBASSADRICES

— Synthèse

agencephare

Septembre 2020

agence**phare**

SYNTHESE RÉALISÉE PAR L'AGENCE PHARE

**AUTEURES :**

MARIANNE MONFORT  
LOUISE FREULET  
MANON REGUER-PETIT





## Synthèse

# Evaluation d'impact social de BECOMTECH

Synthèse de l'étude menée par l'Agence Phare (Marianne Monfort, Louise Freulet, Manon Réguer-Petit) et commanditée par l'association BECOMTECH.

## Introduction

Les actions de BECOMTECH s'inscrivent dans un contexte marqué par la persistance d'inégalités genrées dans l'accès au numérique, ce qui se traduit notamment par la faible présence des femmes dans ces secteurs<sup>1</sup>.

Face à ce constat, l'association BECOMTECH cherche à remédier à l'exclusion des femmes des filières informatiques et numériques en utilisant deux vecteurs :

- D'une part, **JUMP IN TECH** est un programme d'initiation au numérique. D'une durée de quatre semaines consécutives, il s'adresse à des filles de 14 à 17 ans, résidant en région parisienne et à Lyon.
- D'autre part, les filles formées deviennent, à la suite de JUMP IN TECH, des **Ambassadrices**. Elles intègrent ainsi une « communauté », leur donnant accès à un espace d'échanges, à des ateliers numériques, à des accompagnements collectifs et individuels sur l'orientation, etc.

Les programmes JUMP IN TECH et AMBASSADRICES présentent un positionnement singulier, à quatre niveaux :

- Les actions déployées s'inscrivent d'abord dans le **temps long** des trajectoires,

notamment scolaires et d'études, des participantes. Cela semble être l'option la plus efficace pour favoriser l'acquisition de compétences numériques, mais aussi et surtout de ressources permettant leur accès à des sphères sociales marquées par les inégalités genrées.

- Les principes pédagogiques s'appuient sur la non-verticalité entre les formateurs et formatrices et les formées, visant à garantir aux participantes la possibilité d'être pleinement **actrices des programmes**.
- Dans les deux programmes de BECOMTECH, les **groupes** sont **non-mixtes**.
- Une attention est portée par l'association à **l'inclusion de toutes, quel que soit le milieu social** : 51,6% participantes à JUMP IN TECH entre 2018 et 2020 résident en quartier politique de la ville et/ou sont scolarisées dans des établissements classés REP ou REP+<sup>2</sup>.

L'évaluation menée (encadré méthodologique) traite de la problématique suivante : **comment les expériences de JUMP IN TECH et du programme AMBASSADRICES agissent-elles sur le rapport au numérique, aux inégalités genrées et sur les trajectoires des filles qui y participent ?**

<sup>1</sup> Global Contact, rapport Gender Scan, 2019.

<sup>2</sup> Données de suivi de BECOMTECH, n=161.

### Encadré méthodologique

L'évaluation s'appuie sur une **enquête qualitative approfondie** comprenant :

- **Une analyse documentaire ;**
- **20 entretiens semi-directifs** auprès de participantes aux caractéristiques diversifiées ;
- **2 temps d'observation d'ateliers** à destination des Ambassadrices.

L'évaluation démontre cinq impacts sociaux de BECOMTECH sur les participantes à JUMP IN TECH et sur les Ambassadrices.

## Impact 1 : Le développement de compétences numériques

Le premier impact de BECOMTECH porte sur le développement de compétences numériques des participantes à JUMP IN TECH et des Ambassadrices.

En érigeant la motivation comme seul prérequis, JUMP IN TECH agit d'abord sur le **sentiment de maîtrise des outils informatiques**, et en particulier de l'ordinateur, pour des participantes dont une partie était éloignée du numérique. L'utilisation intensive de l'ordinateur et les ateliers numériques qu'elles suivent durant quatre semaines consécutives leur permettent par ailleurs d'acquérir une **diversité de compétences techniques** (programmation informatique, maîtrise de logiciels de montage, etc.). Elles développent enfin une **culture numérique**, en interrogeant, au cours de JUMP IN TECH, la place du numérique dans la société et dans leur quotidien.

Le programme a été construit de façon à créer des conditions d'apprentissage qui facilitent la **levée du sentiment initial d'incompétence** des filles formées : la non-mixité, l'adaptation aux aspirations de chacune, ainsi que l'absence d'obligation uniforme de résultat permettent à

chacune d'avancer à son rythme dans un environnement de confiance. Cet environnement est une condition-clé de l'impact de JUMP IN TECH sur le gain d'aisance des participantes face au numérique.

Les Ambassadrices sont ensuite amenées à **approfondir les compétences** acquises au cours de JUMP IN TECH. Si certaines, et en particulier celles qui souhaitent se diriger vers des secteurs numériques, le font en autodidacte, les ateliers numériques proposés aux Ambassadrices permettent d'aller plus loin dans la maîtrise des outils ou langages de code abordés en formation JUMP IN TECH. **Ces compétences leur sont utiles dans une diversité de contextes**, puisque nombreuses sont les Ambassadrices qui déclarent les remobiliser dans la sphère familiale ou encore dans le cadre scolaire. Elles les **transmettent** également, soit lors d'ateliers proposés par BECOMTECH (DISCOVERTECH), soit en dehors (dans le cadre de l'enseignement Sciences Numériques et Technologiques – SNT – dispensé aux élèves de seconde par exemple).

« Comme il n'y a pas de professeur encore spécialisé dans la matière [SNT], [...] [le professeur] ne faisait pas vraiment cours. [...] Je lui ai [fait une démonstration de codage] et [...] depuis, il essaye de faire des cours sur le codage. » (Soraya, 17 ans, promotion 75, Ambassadrice depuis 1 an, en 1<sup>ère</sup>)

L'expérience de JUMP IN TECH et du programme AMBASSADRICES nourrit donc chez les participantes un **sentiment de capacité et de légitimité à faire usage de leurs savoirs, notamment techniques**, quand bien même on ne les « attend » pas, du fait de leur genre, sur ces questions.

## Impact 2 : Le changement des représentations sur la place des femmes dans le numérique

Le deuxième impact des programmes JUMP IN TECH et AMBASSADRICES relève du changement de représentations sur le numérique et sur la place des femmes dans ces secteurs.

Les participantes à JUMP IN TECH et les Ambassadrices réalisent d'abord que le numérique n'est pas un monde inaccessible et réservé à une poignée d'initiés (les *geeks*<sup>3</sup>). Elles rompent ensuite avec une vision uniformisée des secteurs et des métiers du numérique, qui ne sont pas centrés sur la seule activité de programmation. Elles se rendent enfin compte qu'il ne s'agit pas d'une fin en soi, mais que le numérique peut être mobilisé, en tant qu'outil, dans une diversité de secteurs. Ce **changement de leurs représentations sur le numérique et les secteurs qui y sont associés** est permis par la structure des ateliers JUMP IN TECH, qui reposent sur une acception large de ce que recouvre le « numérique » (programmation, multimédia, robotique, etc.). Il est aussi favorisé par les messages véhiculés lors des sensibilisations en milieu scolaire, par les rencontres avec une diversité de professionnel·les et par les visites d'entreprises ancrées dans ces secteurs.

En participant aux programmes de BECOMTECH, les filles prennent par ailleurs **conscience des inégalités genrées dans l'accès au numérique**. Elles font le constat, dès JUMP IN TECH, de la faible présence des femmes dans les secteurs numériques et de ses implications. Les sensibilisations en amont de JUMP IN TECH, la place dédiée à l'histoire et aux figures-clé du numérique ou encore les discussions informelles entre participantes, Ambassadrices et/ou avec l'équipe de BECOMTECH (dont les formateurs et

formatrices), leur permettent d'accéder à des clés de compréhension sur les mécanismes d'exclusion des femmes de ces secteurs.

« **Mon image a plutôt changé avec une chose toute simple, je croyais que l'informatique avait été créée par des hommes pour des hommes. Mais on a découvert que c'était plutôt par les femmes, ça a changé ma perspective.** » (Abigaïl, 18 ans, promotion 75, Ambassadrice depuis 1 an, en terminale)

Pour certaines, et en particulier les plus sensibilisées au préalable, la participation aux programmes de BECOMTECH, et notamment aux conférences et événements en lien avec l'égalité femmes-hommes, génère une plus grande prise de conscience des inégalités entre les femmes et les hommes qui traversent la société. Cette prise de conscience des inégalités de genre s'accompagne également d'une volonté de lutter contre ces dernières.

## Impact 3 : La constitution d'un collectif solidaire

Le troisième impact de BECOMTECH porte sur la constitution d'un collectif solidaire d'Ambassadrices.

**Les prémices de ce collectif s'observent dès JUMP IN TECH**, où les participantes créent des liens qui naissent des temps de convivialité, de l'entraide qui est encouragée en formation et du partage d'expériences vécues en tant que filles. Les formateurs et formatrices jouent à ce titre un rôle-clé dans l'encouragement des échanges entre les participantes tout au long de JUMP IN TECH.

« **Quand on est à côté les unes des autres, des fois il y en a une qui a du mal à faire quelque chose. Du coup, dès qu'on voyait qu'elle était en difficulté, on l'aidait [...]. Ça crée forcément**

---

<sup>3</sup> Isabelle Collet, « La disparition des filles dans les études d'informatique : les conséquences d'un

changement de représentation », *Carrefours de l'éducation*, 2004, vol. 17, n° 1, p. 42-56.

**des liens.** » (Lyse, 20 ans, promotion 78, Ambassadrice depuis 2 ans, en terminale)

De cette expérience commune découle un **sentiment, chez les Ambassadrices, d'appartenance à un même collectif**. Quel que soit leur niveau d'implication, elles revendiquent en effet le statut d'Ambassadrice et déclarent partager des valeurs communes (égalité entre les femmes et les hommes, égalité d'accès au numérique, etc.). Parmi ces dernières, l'entraide occupe une place centrale. Elle prend la forme de conseils et de soutien entre Ambassadrices et avec les équipes de BECOMTECH, sur des sujets divers (activités numériques, scolarité, orientation, lien avec les entreprises, etc.). La souplesse de l'engagement proposé dans la communauté, ainsi que la possibilité de maintenir le contact en ligne, facilitent l'adhésion sur le temps long des filles formées au statut d'Ambassadrice. La communauté, physique et virtuelle, constitue par ailleurs un espace où les Ambassadrices peuvent être force de proposition, par exemple pour suggérer de nouvelles activités.

## Impact 4 : La capacité à s'exprimer en public et à porter des messages

Le quatrième impact des programmes JUMP IN TECH et AMBASSADRICES concerne le développement de compétences pour s'exprimer en public et diffuser des messages.

**Pendant JUMP IN TECH, les participantes gagnent en aisance pour s'exprimer à l'oral**, ce qui renforce leur sentiment de légitimité pour partager leurs avis et questionnements. La non-mixité des promotions, l'implication des filles en tant qu'actrices du programme, ainsi que les nombreuses mises en situation auxquelles elles participent (micro-trottoir, échanges avec des professionnel·les, hackathon, Girls Camp, etc.)

favorisent la levée des appréhensions à prendre la parole, y compris chez celles qui se déclaraient initialement très peu à l'aise. Après JUMP IN TECH, ces dernières se sentent alors plus « armées » pour prendre la parole dans des environnements mixtes, et notamment dans le cadre scolaire<sup>4</sup>.

En tant qu'Ambassadrices, elles acquièrent ensuite un **rôle de représentation et de diffusion des messages de BECOMTECH**. Pour une partie des Ambassadrices, c'est précisément la volonté de faire connaître l'association et d'abaisser les barrières à l'entrée des femmes dans des secteurs aujourd'hui principalement investis par des hommes – à l'instar du numérique – qui constitue leur moteur d'engagement dans la communauté.

**« Je suis devenue ambassadrice pour que ça change [...] dans le terme de 'il y a moins de femmes dans l'informatique' [...], et 'c'est les hommes qui méritent d'être dans l'informatique'. »** (Serena, 14 ans, promotion 94, Ambassadrice depuis 1 an, en 3<sup>e</sup>)

Les Ambassadrices **approfondissent dans le même temps leurs capacités à prendre la parole en public**. Les temps de formation à la prise de parole en amont des interventions jouent un rôle dans la poursuite de cette montée en compétences. Les occasions de « se faire entendre » sont également multiples : elles peuvent prendre la parole lors de sensibilisations dans le cadre scolaire, d'échanges avec des professionnel·les, de conférences ou d'événements (avec le *Women's Forum* notamment).

Les Ambassadrices se sentent donc plus capables mais aussi plus légitimes à s'exprimer en public et à diffuser des messages, **y compris dans des sphères politiques et institutionnelles**.

---

<sup>4</sup> Nicole Mosconi, « Effets et limites de la mixité scolaire », *Travail, genre et sociétés*, 2004, vol. 1, n° 11, p. 165-174.

## Impact 5 : L'élargissement des perspectives d'orientation, notamment vers le numérique

Le cinquième impact de BECOMTECH relève de l'élargissement des perspectives d'orientation, notamment vers le numérique, des participantes à JUMP IN TECH et des Ambassadrices.

JUMP IN TECH permet d'abord de **lever certaines barrières qui pèsent sur les choix d'orientation** des collégiennes et des lycéennes. Le changement de regard sur leurs propres compétences, notamment numériques, ainsi que la levée de phénomènes de doute et de dévalorisation, s'accompagnent pour certaines d'une reformulation de leurs projets d'orientation. Le programme leur donne par ailleurs accès à de premières **opportunités d'études et professionnelles** : d'une part, parce que leur participation aux deux programmes de BECOMTECH est une expérience valorisable, en tant que telle, dans des processus de sélection, et d'autre part, parce que les professionnel·les rencontré·es et les entreprises visitées intègrent leur réseau professionnel et sont sollicitées par certaines participantes à la suite de JUMP IN TECH.

Dans le programme AMBASSADRICES, la **levée d'obstacles dans les parcours** scolaires et d'études des filles se poursuit : les discussions entre Ambassadrices et avec les équipes de BECOMTECH confortent d'abord certaines filles dans leur légitimité à s'orienter vers des filières étiquetées comme étant « masculines ». L'accompagnement individuel et collectif à l'orientation, proposé par BECOMTECH, permet ensuite aux Ambassadrices, et en particulier à celles issues de milieux populaires, de **mieux comprendre le fonctionnement des formations post-bac**, de se préparer aux

épreuves de sélection et d'être *in fine* plus à même de formuler des choix d'études adaptés à leurs projets d'orientation. Ces derniers continuent d'évoluer et d'être précisés, en **intégrant parfois une dimension numérique, qui n'avait pas été envisagée auparavant.**

« **Je ne l'aurais jamais fait sans BECOMTECH. Je voulais aller dans l'architecture et moi l'informatique ça ne m'intéressait pas. [...] C'est [BECOMTECH] qui m'a poussée.** » (Aïcha, 19 ans, promotion 94, Ambassadrice depuis 2 ans, en 1ère année d'étude)

Au total, 49% des Ambassadrices ayant participé à JUMP IN TECH en 2018 et 2019 ont l'intention de se diriger vers ces filières<sup>5</sup> tandis que 70% des participantes de la promotion de 2020 envisagent de s'orienter vers un secteur du numérique ou en lien avec le numérique<sup>6</sup>.

Enfin, **les Ambassadrices intègrent un réseau professionnel**, qui comprend l'ensemble de la « communauté », les équipes de BECOMTECH, ainsi que les entreprises et professionnel·les rencontré·es. Ce réseau permet à certaines de décrocher de premières opportunités professionnelles. Si l'entraide qui s'y observe entre les Ambassadrices (échanges d'information, encouragements, etc.) se traduit d'ores et déjà par des effets sur leurs choix d'orientation, elle laisse présager, à terme, un **rôle structurant de ce réseau sur la suite de leur parcours d'études et professionnel.**

## Conclusion

Les deux programmes de BECOMTECH agissent pour l'émancipation des filles qui y participent, en leur donnant la possibilité d'être pleinement **actrices des transformations digitales en cours**. Ils leur permettent d'acquérir des compétences numériques ; de faire évoluer leurs représentations relatives aux secteurs

---

<sup>5</sup> Données de suivi BECOMTECH, n=98.

<sup>6</sup> Données issues du questionnaire diffusé au cours de l'été 2020 aux participantes à JUMP IN TECH, n=60.

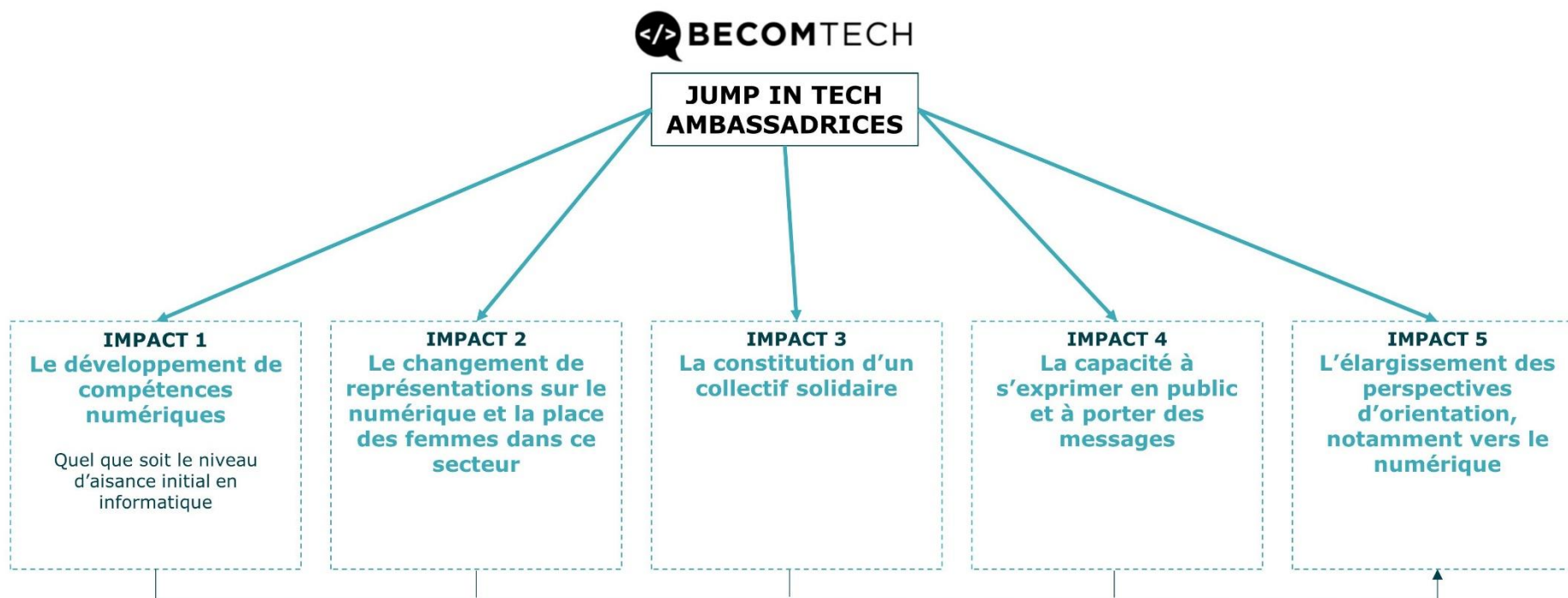
numériques et à la place des femmes dans ces secteurs ; d'intégrer un collectif solidaire d'Ambassadrices ; de se sentir plus à l'aise et plus compétente pour prendre la parole en public ; et enfin, de voir leurs perspectives d'orientation s'élargir, vers les filières informatiques et numériques, mais pas seulement.

La mise en évidence de ces impacts est révélatrice de **la philosophie qui prévaut à BECOMTECH**. L'association ne cherche pas uniquement à ce que les filles s'orientent vers les filières strictement numériques. BECOMTECH et ses programmes portent **une vision large et ouverte du numérique**. Si le numérique est **une fin en soi pour certaines participantes**, qui font de leur expérience à JUMP IN TECH un levier pour s'insérer dans ces filières, il s'agit aussi d'**un moyen d'émancipation individuelle** (sentiment de confiance en soi et de compétences, qui a des effets sur les perspectives et les choix d'orientation) **et, dans une certaine mesure**, quand bien même cela n'était pas initialement visé, **d'émancipation collective** (sentiment d'appartenance à un groupe, volonté de porter collectivement des messages relatifs à l'accès de toutes et tous au numérique). **La non-mixité** est une condition majeure de l'atteinte des impacts de JUMP IN TECH et du programme AMBASSADRICES : dans un contexte où l'éloignement des filles du numérique se traduit par un faible sentiment de compétences, elle favorise la création d'un environnement de confiance, caractérisé par l'absence de jugement et l'entraide entre les participantes.



## Graphique : Les 5 impacts sociaux des programmes

### JUMP IN TECH et AMBASSADRICES



agence**phare**