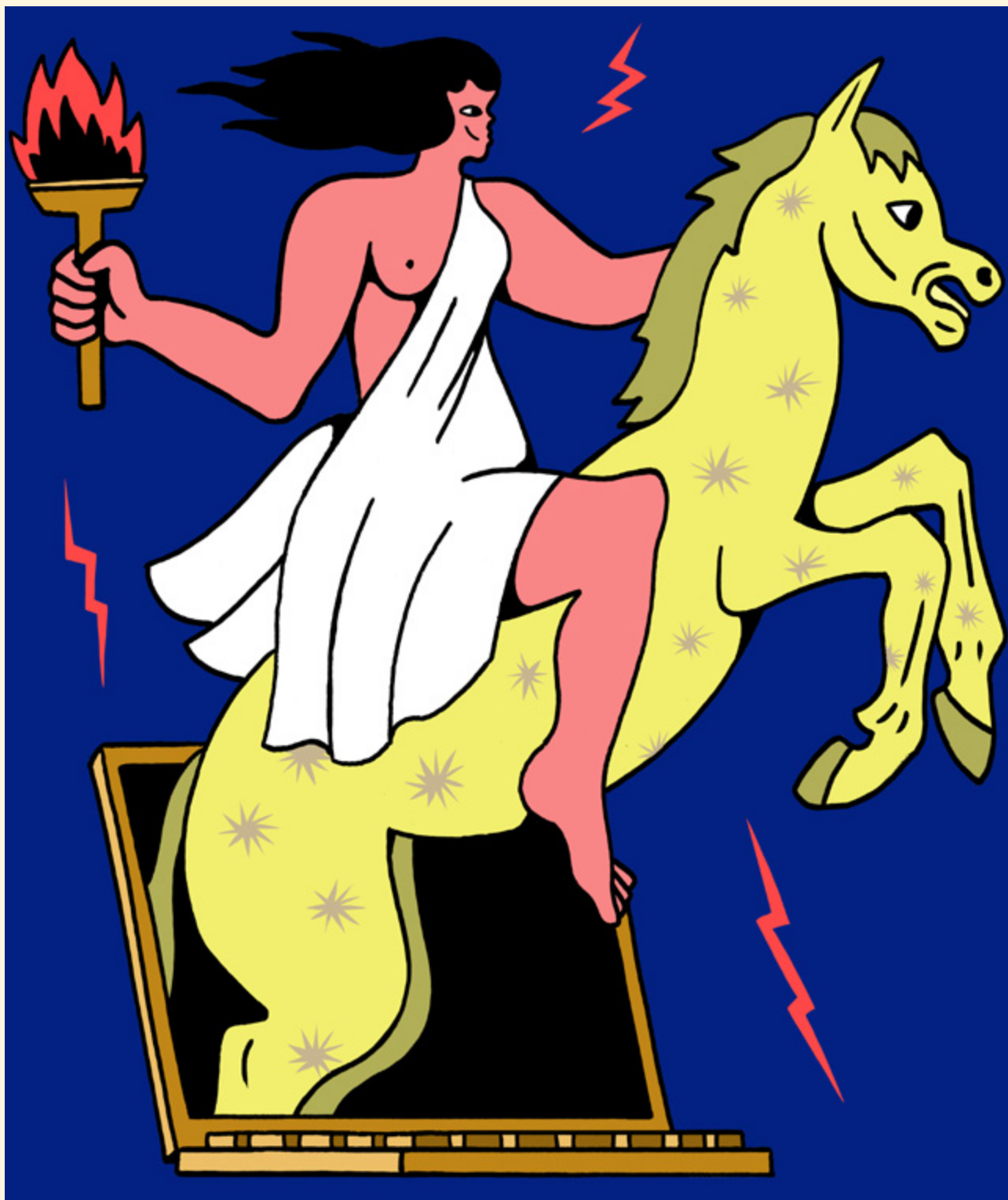


Livre
blanc

Welcome
TO THE
Jungle



Auteur : Laetitia Vitaud
Illustrateur : Pablo Grand Mourcel
Photographe : Thomas Decamps

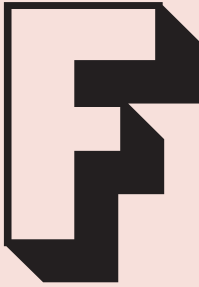
Comment
augmenter
peu à peu
la place
des femmes
dans la Tech



SOMMAIRE

INTRODUCTION	5	Des associations pour plus de visibilité des femmes dans la tech	20
FEMMES ET TECH : UNE SOUS-REPRÉSENTATION DRAMATIQUE		Girls in Tech	
La réalité des chiffres	6	StartHer	
Tout commence à l'école	12	Elles bougent	
L'orientation scolaire: un phénomène sociologique		Duchess France	
Les études d'informatique: une dégradation frappante de la place des femmes		Des initiatives pour promouvoir l'inclusivité des organisations	21
UN PEU D'HISTOIRE	14	Willa (ex Paris Pionnières)	
Les origines féminines de l'informatique	16	Project Include	
Grace Hopper et les premiers ordinateurs		Social Builder	
Les femmes de la NASA		FAIRE CONCRÈTEMENT	
La mère de tous les programmeurs		Si vous êtes recruteur	22
Le basculement: quand l'informatique est devenue un monde d'hommes		Prenez conscience de vos biais cognitifs	
La récente prise de conscience de la Silicon Valley		Processus de recrutement: neutralisez les biais	
Le procès d'Ellen Pao	18	Travaillez le langage	
L'« éléphant dans la Vallée »		Soyez plus actif pour chercher les candidates	
Intel et Google ouvrent la danse		Si vous êtes manager	27
DES INITIATIVES ENCOURAGEANTES		La flexibilité dans les horaires de travail	
Des nouveaux programmes et écoles pour diversifier le vivier de recrutement des entreprises	20	Transformez vos processus d'évaluation	
Girls Who Code		Incitez à augmenter la diversité des équipes	
Wild Code School		Éradiquez le harcèlement	
Pursuit Core		Pourquoi mettre les femmes en avant?	
		Transparence sur les chiffres, les règles et les salaires	
		Si vous êtes investisseur	32
		Connaissez vos stats	
		Neutralisez vos biais cognitifs	
		ENTRETIENS	
		Avec Iris de Villars	33
		Avec Marie Georges	36
		Avec Stephan Dietrich	40
		SOURCES	43

INTRODUCTION



Femmes et Tech sont-ils des mots qui ne vont pas bien ensemble ? Les femmes ne représentent que **16 % des salariés dans les métiers Tech et 8 % des entrepreneurs Tech**. Quand elles fondent une start-up, **elles lèvent deux fois moins d'argent** que leurs homologues masculins.

Manque d'intérêt, discrimination, biais cognitifs, culture machiste...

Les causes sont multiples, mais souvent plus subtiles et profondes qu'il n'y paraît. Il faut tenter de comprendre les mécanismes sociologiques qui se jouent à l'école, et se plonger dans l'histoire des métiers tech pour mieux appréhender la situation.

Quoi qu'il en soit, la situation est préoccupante, car à mesure que le «le logiciel dévore le monde» pour reprendre l'expression de Marc Andreessen, les femmes sont à l'écart de plus en plus d'activités en croissance, des lieux de pouvoir économique, et de la création de valeur de demain. **La sous-représentation actuelle des femmes dans la Tech pourrait donc se répercuter demain par un creusement plus grand des inégalités de richesse et de pouvoir** entre les hommes et les femmes.

Une plus grande présence féminine est également souhaitable pour la tech et les entreprises elles-mêmes. De nombreuses études ont montré que **les équipes plus mixtes sont plus performantes et innovantes, et même que les start-ups fondées par des femmes génèrent plus de revenus que les autres**.

Heureusement, il y a quelques raisons d'espérer. De nombreuses initiatives, associations, mais aussi réseaux, médias et programmes de formation agissent pour faire entrer les femmes dans cet univers. Des rôles modèles influents ont émergé et suscitent des vocations nouvelles. Enfin, on parle plus du sujet que jamais auparavant. Nous sommes mûrs pour faire changer les choses!

Dans ce livre blanc, nous avons voulu dresser un tableau de la situation, des débats de société qu'elle suscite, de toutes les initiatives positives qui peuvent nous inspirer, mais aussi offrir des conseils concrets à tous ceux—recruteurs, managers, investisseurs—qui voudraient bien faire changer les choses mais ne savent pas comment s'y prendre...

FEMMES ET TECH : UNE SOUS-REPRÉSENTATION DRAMATIQUE



La réalité des chiffres :

Il existe assez peu de données centralisées sur la place des femmes dans les start-ups et les grandes entreprises de la Tech. Parfois on confond «Tech» et «numérique» au sens large (ce qui inclut tous les métiers qui gravitent dans le numérique, dont les métiers commerciaux, communication, *webmarketing*, UX, etc.).

Alors que les femmes représentent 48% des salariés tous secteurs confondus, **elles ne représentent que 28% des salariés dans le numérique** (tous métiers confondus) et 16% des salariés dans la Tech (dans les métiers Tech comme développeurs, *data scientists*, etc.), selon le cabinet de recrutement *Urban Linker*.

Souvent, même un recrutement plus actif ne suffit à augmenter la diversité, car **les taux de rétention des femmes ingénieures dans les entreprises sont plus faibles** que ne le sont ceux concernant leurs homologues masculins. **Dans la Silicon Valley**, le turnover des employées est deux fois plus important que celui de leurs homologues masculins. Découragées par une ambiance sexiste, des blagues lourdes, du harcèlement,

le fait de ne pas être prises au sérieux ou encore le fait d'être constamment évaluées sur leur personnalité plutôt que sur leur travail, de nombreuses femmes jettent l'éponge.

Selon le rapport «*State of Startups 2018*» publié par *First Round*, 59,9% des femmes dans la Tech déclarent avoir déjà fait l'expérience de harcèlement sexuel au travail, ou connaître quelqu'un qui en a déjà fait l'expérience, ce qui laisse penser que la discrimination au travail est le problème principal pour expliquer le manque de femmes dans l'univers de la Tech, bien plus que la faiblesse du vivier de recrutement.

Si les entreprises technologiques sont souvent hostiles aux femmes, alors pourquoi ne pas créer sa propre entreprise? C'est effectivement ce que font certaines femmes. Mais là encore, les chiffres sont bas, et la réalité du terrain reste difficile. Les femmes ne représentent que **8% des entrepreneurs Tech** (contre 30% toutes entreprises confondues).

Et quand elles entreprennent, **elles ne lèvent pas autant d'argent que les hommes** auprès des investisseurs (alors même qu'elles génèrent plus de revenus).

En 2018, le cabinet Boston Consulting Group s'est penché sur le sujet en passant au crible cinq années de données fournies par MassChallenge, un réseau mondial d'accélérateurs d'entreprises: les investissements dans 350 entreprises ont été passés au crible du BCG, dont 92 fondées ou cofondées par des femmes. Les chiffres qui en ressortent sont accablants: **les start-ups masculines lèvent en moyenne des sommes 224 % plus élevées que celle fondées par des femmes.**

Ces chiffres ne semblent pas être en croissance. Ils pourraient même avoir baissé au cours des dernières années! Un rapport de 2019 concernant le capital investissement au Royaume-Uni montre que seulement 16% de toutes les opérations de capital investissement ont concerné des entreprises fondées par des femmes au Royaume-Uni en 2018,



soit deux points de moins qu'en 2016. La faible présence des femmes dans le monde de la Tech a des causes multiples. Si la discrimination et le machisme sont des facteurs bien réels, il y a souvent des causes plus profondes et invisibles. Aveugles aux facteurs sociologiques, culturels et psychologiques, la plupart des Français ne comprennent pas pourquoi les femmes ne sont pas plus nombreuses dans la Tech. Une étude de 2019 menée par Harris Interactive pour le think tank «Agir pour l'égalité» montre que «88% des Français estiment que les métiers de la tech sont autant ouverts aux femmes qu'aux hommes». Les femmes seraient seulement moins intéressées par le secteur que les hommes. Évidemment cette «différence d'intérêt» mériterait d'être examinée de plus près...

Tout commence à l'école

L'ORIENTATION SCOLAIRE: UN PHÉNOMÈNE SOCIOLOGIQUE

Depuis presque quarante ans, les filles réussissent leur scolarité globalement mieux que les garçons, font davantage d'études supérieures et brisent un certain nombre de plafonds de verre scolaires. Pourtant, dans les formations Tech, elles sont toujours très minoritaires...

Il y a presque quarante ans, Christian Baudelot et Roger Establet, deux sociologues français spécialistes de l'éducation, publiaient le livre *Allez les filles!* dans lequel ils encourageaient les filles à se diriger davantage vers les filières scientifiques. Or le bilan qu'ils faisaient déjà à l'époque n'a (presque) pas perdu de son actualité.

Ce n'est que depuis 1924 que les filles sont autorisées à passer le baccalauréat comme les garçons (avant cela, elles passaient un examen spécifique, dont le programme ne comprenait pas les matières «nobles», mais seulement la musique, la broderie et l'économie domestique). Depuis 1971, il y a chaque année un peu plus de bachelières que de bacheliers. À partir de 1990, elles sont plus nombreuses que les garçons à accéder à l'université. C'est là, sans doute, l'une des plus grandes conquêtes féminines du XXe siècle. Une conquête que les Françaises partagent avec l'ensemble des femmes des pays développés.

Pourtant, expliquent ces deux sociologues, le baccalauréat des filles n'est pas le même que celui des garçons. Il a «moins de valeur» dans la mesure où c'est dans les filières littéraires, celles qui ne donnent pas accès aux emplois les plus prestigieux, que les taux de réussite féminins sont les plus élevés. Les filles sont aujourd'hui plus nombreuses dans le baccalauréat S qu'en 1992, mais cette progression s'explique davantage par la dévalorisation croissante des filières L et ES que par une poussée féminine dans les filières scientifiques. Car à bac égal, l'orientation des filles et des garçons reste obstinément différente: les filières scientifiques (à l'exception de la biologie et de la médecine) restent des territoires masculins dont les filles s'auto-évincent spontanément. Les mécanismes sociologiques et psychologiques de l'orientation n'ont pour ainsi dire pas changé.

Constatant que les filles réussissent aussi bien que les garçons en mathématiques à l'école primaire et au lycée, les sociologues

s'interrogent sur la différence d'intérêt pour les mathématiques entre les deux sexes. Ils mettent en avant «*une orientation apprise des intérêts*» (majoritairement, des intérêts qui dépendent des «*attentes sociétales*» par rapport au genre): les filles ont «*le goût du français*» tandis que les garçons ont «*le goût des sciences*». Mais pour les auteurs, c'est aussi quelque chose de plus insidieux qui se produit: les filières scientifiques ont une aura de prestige (étant donné le pouvoir et les revenus auxquels elles permettent d'accéder) qui est intimidante. Or les jeunes filles, façonnées par une éducation qui les incite à la modération, la modestie et la discrétion, sont plus fragiles face à la pression de la compétition. Elles choisissent donc spontanément des filières traditionnellement plus féminines.

Ils en viennent donc à la conclusion suivante: «**Le sexe est, après l'origine sociale, la seconde dimension de l'architecture d'un système scolaire.**»

Tout cela explique des différences d'orientation et la **ségrégation professionnelle** qui se perpétuent dans de nombreux domaines. Les femmes continuent d'aller là où elles sont attendues, dans les métiers du soin, de l'accompagnement et de la transmission, et beaucoup moins dans les métiers de la construction. En 2013, les femmes représentaient encore 87,7% des infirmiers, 97,6% des secrétaires et 65,7% des enseignants, mais seulement 2,1% des ouvriers qualifiés du bâtiment et 7,9% des techniciens du bâtiment, pour ne citer que quelques exemples.

En 2016, les filles représentaient 55 % des élèves de l'enseignement supérieur, mais seulement 38,7% des effectifs des formations scientifiques de l'université. Selon l'Observatoire des inégalités, on observe un **ralentissement du processus de rattrapage féminin en la matière**. Les étudiantes sont majoritaires dans les sciences de la vie (60,1%), mais ne représentent que 28 % des étudiants dans les écoles d'ingénieurs. Depuis les années 1990, les écoles d'ingénieurs ont connu une féminisation constante, mais trop lente (augmentation de 8 points de la part des filles dans les écoles d'ingénieurs entre 1990 et 2016, passant de 19,9 % à 28 %). Environ 30 % des étudiants des classes préparatoires filière scientifique sont des filles (contre 56 % dans la filière économique et commerciale).

“Les femmes continuent d'aller là où elles sont attendues”

Le poids des stéréotypes est encore plus fort dans les BTS et DUT: on retrouve les filles dans les filières du soin et des services et les garçons dans les formations en lien avec la production et les machines.

«Au moment de choisir leur voie, les stéréotypes et le déterminisme de genre conduisent les filles à considérer le contenu des enseignements et le type de métiers auxquels ils conduisent, davantage que les salaires ou les positions

sociales auxquels ils mènent,» note l'Observatoire des inégalités, qui explique que le ralentissement actuel se retrouvera dans quelques années dans l'univers professionnel.

LES ÉTUDES D'INFORMATIQUE: UNE DÉGRADATION FRAPPANTE DE LA PLACE DES FEMMES

«L'informatique est le seul domaine où, après avoir été proportionnellement bien représentée, la part des femmes est en nette régression, alors que, dans toutes les filières scientifiques et techniques, elle augmente de 5 % en 1972 à 26 % en 2010», remarque Isabelle Collet, maîtresse d'enseignement et de recherche en sciences de l'éducation à l'université de Genève. En vingt ans, la place des femmes dans l'informatique a été réduite de moitié, explique-t-elle encore: *«En 1983, c'est le deuxième secteur comportant le plus de femmes diplômées, avec 20,3%, soit 6 points au-dessus de la moyenne des femmes ingénieures. Dans les années 2010, les filières STIC (sciences et technologies de l'information et de la communication) diplôment **seulement 11% de femmes**».*

La plupart des écoles d'informatique ont pris des mesures pour augmenter la proportion d'étudiantes dans leurs effectifs. *«On se bat depuis des années pour attirer plus de filles dans nos filières. Journées portes ouvertes, salons, campagnes de communication ciblées: ça ne déclenche aucune évolution. Nous avons eu un pic inexplicable en 2015, avec 12% de filles dans la promotion contre 5% en 2014, mais l'année suivante, nous étions retombés à 8,4%! C'est désespérant»,*

affirme Joël Courtois, directeur d'Epita (Ecole pour l'informatique et les techniques avancées).

On constate le même phénomène dans toutes les écoles où l'informatique est enseignée: 5% seulement d'étudiantes à Epitech; 15% à l'IPSA, 19% à Centrale, 14% à Polytechnique, etc. Notons que les effectifs féminins des filières informatiques dans les écoles généralistes comme Polytechnique ou Centrale sont encore inférieurs. Autrement dit, les chiffres sont probablement encore plus bas qu'il n'y paraît.

Même les écoles de création récente, comme l'école 42 fondée par Xavier Niel en 2013 pour former des développeurs, comptent moins de 10% de femmes dans les effectifs d'étudiants. En 2017, plusieurs enquêtes et interviews avaient évoqué l'ambiance «sexiste» de l'école pour expliquer le désamour des femmes envers l'école. Dans une enquête de *L'Usine Nouvelle* datant de novembre 2017, on pouvait lire les témoignages de plusieurs étudiantes. «*Les couloirs de l'école ressemblent à un vestiaire de football. Cette ambiance nous bouffe littéralement. On m'a poursuivie sur un étage et demi - que j'ai dû remonter à reculons - pour voir sous ma jupe,*» racontait l'une d'elles. Une autre évoquait une ambiance délétère, et les nombreuses remarques qu'elle recevait sur sa façon de s'habiller.

On aurait tort de stigmatiser l'école qui est loin de cautionner ce type de comportement. En réalité, ce qui a été observé à 42 est symptomatique de ce

que l'on observe dans toutes les institutions où il n'y a pas de mixité. Partout où les femmes représentent moins de 10% des effectifs, une minorité d'hommes se sentent autorisés à perpétuer des comportements machistes (voire criminels). Et la minorité machiste y provoque des comportements grégaires dont les femmes sont les victimes. S'ensuit un cercle vicieux qui fait que *moins il y a de femmes, moins il y a de femmes*.

C'est ainsi que face à la «culture bro» dominante (en anglais, «bro culture» vient du néologisme «brogrammer» qui désigne la culture machiste des programmeurs de la Silicon Valley), **les femmes s'excluent d'elles-mêmes du monde de l'informatique, dès l'école**. Les références culturelles geek omniprésentes sont autant de messages subtils qui font que les femmes se sentent exclues. Pris dans l'univers des jeux vidéos, de la bande-annonce pour les femmes. Par exemple, la culture geek des développeurs aime beaucoup les références à l'univers de J.R.R. Tolkien (*Le Seigneur des anneaux, Bilbo le hobbit*) qui ne compte pour ainsi dire pas de personnages féminins.

Écrasées en nombre, les rares femmes présentes dans ces filières, luttent consciemment ou inconsciemment avec un fort sentiment d'illégitimité. Quand elles y résistent, elles ont souvent le sentiment qu'elles doivent être plus fortes, plus résistantes et plus motivées que les hommes. La plupart des écoles ont bien conscience de ces phénomènes. Pour empêcher que ne s'installe une ambiance sexiste, l'Epita cherche à sensibiliser ses étudiants dès le début de l'année:

«*Nous disons clairement aux garçons : «attention, vous êtes majoritaires, la moindre remarque, même si elle n'est pas malveillante, peut générer un sentiment de harcèlement», car les filles l'auront peut-être déjà entendue dix fois dans la même journée*», explique Joël Courtois. Parmi les commentaires les plus fréquents (et les plus pénibles) adressés aux filles : l'accusation de se faire aider parce qu'on les soupçonne de ne pas y arriver toutes seules.

67% des filles interrogées pensent qu'elles sont peu nombreuses à se lancer dans le secteur informatique par manque de légitimité. Les garçons, eux, ne sont que

59% à penser que le manque de rôles modèles féminins explique le manque de mixité. C'est pourquoi certaines écoles, comme la Wild Code School, misent sur les formations féminines sans hommes. L'école a récemment inauguré une formation 100% féminine sur son campus parisien—elle a lancé en 2017 la 1ère édition du dispositif «*Elles codent!*» à Paris.

Pourtant, on peut s'étonner de la place dérisoire qu'occupent aujourd'hui les femmes dans les formations d'informatique et dans la Tech en général. En effet, l'informatique n'a pas toujours été un monde d'hommes, loin s'en faut...



UN PEU D'HISTOIRE



Les origines féminines de l'informatique

À ses origines, l'informatique doit pourtant beaucoup à des pionnières remarquables. Cela peut paraître surprenant aujourd'hui, mais, dans un monde où les femmes étaient encore fortement sous-représentées dans le monde du travail et dans le monde académique, les femmes étaient bien représentées dans le monde naissant de l'informatique. Pendant la guerre, les efforts féminins se sont même massivement portés sur l'informatique (à défaut d'être présentes sur les champs de bataille, les femmes «calculent»). Par la suite, les premiers ordinateurs des années 1950 doivent beaucoup aux contributions des femmes. Et la NASA n'aurait jamais pu envoyer un homme sur la Lune sans la contribution des informaticiennes...

GRACE HOPPER
ET LES PREMIERS ORDINATEURS

Grace Hopper fait aujourd'hui partie des figures clé (pendant longtemps oubliées) de l'histoire de l'informatique. Informaticienne américaine (1906-1992), Grace Murray Hopper est la conceptrice

du premier compilateur en 1952 et du langage COBOL en 1959, un langage omniprésent pour la programmation d'applications de gestion pendant des décennies (et encore utilisé aujourd'hui dans l'univers bancaire). Étudiante en mathématiques, physique et économie au Vassar College, elle est l'une des premières femmes à obtenir un doctorat en mathématiques à l'université Yale en 1934.

En s'engageant dans la marine américaine en 1943, elle entame une carrière prestigieuse qui fera d'elle l'un des précurseurs de l'informatique. Promue au grade de lieutenant, elle est affectée au Bureau of Ordnance Computation Project de l'université Harvard, où elle est l'une des trois premières personnes à apprendre à programmer. Après la guerre, elle fait partie de l'équipe qui crée l'UNIVAC, le premier ordinateur commercial réalisé aux États-Unis. À la fin des années 1950, elle travaille pour IBM, où elle défend l'idée qu'un programme devrait pouvoir être écrit dans un langage proche du langage humain, plutôt que calqué sur le langage machine (c'est de cette idée que naîtra le COBOL).

De nombreuses femmes jouent un rôle critique dans le développement du premier ordinateur, l'ENIAC. Pendant

la seconde guerre mondiale, c'est une équipe de 80 femmes qui calculaient les trajets balistiques complexes de l'armée américaine à l'aide de grandes calculatrices mécaniques analogiques. En 1945, six femmes parmi ces «calculatrices» sont sélectionnées pour la programmation de l'Electronic Numerical Integrator And Computer (ENIAC): **Marlyn Meltzer, Ruth Teitelbaum, Frances Spence, Kathleen Antonelli, Jean Jennings Bertik et Betty Holberton.**

Ces premières programmeuses de l'ENIAC n'avaient aucun mode d'emploi. La programmation se faisait sans interface, au niveau de la machine elle-même, sur laquelle on devait manipuler plus de 3000 commutateurs et des centaines de câbles pour assurer la circulation des données et les impulsions des programmes. La machine pesait près de 30 tonnes, contenait 1500 relais électriques et des centaines de milliers de résistances électriques, mais l'ENIAC était le prototype des ordinateurs actuels. Et cet ordinateur n'aurait pas fonctionné sans les femmes pionnières qui l'ont conçu et fait fonctionner.

LES FEMMES DE LA NASA

Le rôle clé des femmes dans l'informatique se poursuit dans les années 1960 à la NASA. Sans les femmes, on n'aurait pas pu envoyer un homme sur la lune ! Des «femmes calculatrices», parmi lesquelles de nombreuses femmes afro-américaines, avaient pour mission de calculer les trajectoires du programme Mercury et de la mission Apollo 11 vers la Lune en 1969. Parmi elles, certaines sont devenues les premières programmatrices

des ordinateurs IBM utilisés par la NASA. Le film *Les Figures de l'ombre (Hidden Figures)* leur rend hommage en 2016, mettant en scène le personnage de **Katherine Johnson**, mathématicienne et ingénieure spatiale, dont le rôle à la NASA est d'abord (longtemps) resté dans l'ombre avant d'être célébré par le président Barack Obama en 2015.

La figure de Katherine Johnson est loin d'être isolée. Il faut aussi rendre hommage au rôle joué par **Dorothy Vaughan** à la NACA (l'ancêtre de la NASA). Mathématicienne afro-américaine, Vaughan prend la tête en 1949 des *West Area Computers*, un groupe de travail entièrement composé de mathématiciennes afro-américaines, et se spécialise dans les années 1950 dans le langage de programmation Fortran (langage inventé en 1954, principalement utilisé pour le calcul scientifique).

Enfin, aucun hommage aux femmes de la NASA ne serait complet sans une mention spéciale à **Margaret Hamilton**, l'ingénieure qui, à la tête d'une équipe de 400 personnes, a développé les programmes des ordinateurs de bord des missions Apollo. À elle seule, Hamilton a fait faire un grand pas à l'informatique. On la présente parfois comme la mère du logiciel et du code. «*Parce que le logiciel était un mystère, une boîte noire, pour le top management, on nous accordait une liberté et une confiance totale,*» expliquait-elle en 2016 (rappelant qu'il n'existait pas d'école pour apprendre le développement de logiciels). En 2016, le président Obama loue en elle le symbole d'une «*génération de femmes méconnues qui ont permis*



d'envoyer l'homme dans l'espace» et lui décerne, comme à Katherine Johnson, la médaille de la Liberté. Margaret Hamilton est aujourd'hui devenue une icône du féminisme.

LA MÈRE DE TOUS LES PROGRAMMEURS

La fille du poète anglais Lord Byron, Ada Lovelace (née Byron) (1815-1852), est aujourd'hui reconnue comme la première pionnière de la science informatique car elle a réalisé le premier programme informatique de l'histoire, avec la machine analytique de Charles Babbage (un polymathe et inventeur anglais). Visionnaire, elle a imaginé et décrit ce que seraient les calculateurs universels bien au-delà de ce que pouvaient imaginer ses contemporains.

Pendant toute sa courte vie (elle meurt à 36 ans d'un cancer), Ada étudie les mathématiques avec passion. *«Je crois que je possède une singulière combinaison de qualités, qui semblent précisément ajustées pour me prédisposer à devenir*

une exploratrice des réalités cachées de la Nature,» écrit-elle un jour à sa mère.

Aujourd'hui icône des féministes, elle est également connue de nombreux développeurs car un langage de programmation a été nommé Ada en son honneur (langage conçu à la fin des années 1970 pour le département de la Défense américain). On peut aussi voir son portrait sur les hologrammes d'authentification des produits Microsoft.

Le basculement : quand l'informatique est devenue un monde d'hommes

Pendant des décennies, des années 1940 aux années 1970-80, l'informatique comprenait de nombreuses femmes, du moins plus que d'autres milieux professionnels qui n'en comptaient aucune. Curieusement, le fait d'opérer des immenses machines, comme ENIAC, UNIVAC, puis les machines commerciales d'IBM, était même réputé féminin. Peut-être que la manipulation des

centaines de câbles rappelait dans l'imaginaire collectif la manipulation des standards téléphoniques (les «demoiselles du téléphone» étaient exclusivement des femmes)?

Le secteur de l'informatique était largement considéré comme un secteur de services et de support, encore assez peu attirant pour les ingénieurs ambitieux. La vraie valeur, pensait-on dans les années 1970-1980, est dans le hardware, pas le software...

Il y a encore 30 ans, les pourcentages de femmes dans les études informatiques étaient supérieurs à ce qu'ils sont aujourd'hui dans la plupart des écoles du monde occidental. Au travail, la sociologie des effectifs d'ingénieurs informatiques ne ressemblait pas encore à celle que l'on observe aujourd'hui dans la Silicon Valley (et que l'on peut voir dans la série éponyme).

Comme on peut le voir dans une autre (remarquable) série intitulée *Halt and Catch Fire*, dont l'intrigue se déroule dans les années 1980 et 1990, les femmes n'étaient pas encore absentes de la conception des programmes informatiques. Les chiffres sont formels: **en 1984, les femmes représentaient aux Etats-Unis 37% de l'ensemble des étudiants en informatique, soit 20 points de plus qu'aujourd'hui!**

Le point de bascule date de l'avènement des PC et de la montée en puissance du software par rapport au hardware dans les années 1980. Les PC sont devenus des objets de consommation courante,

vendus comme des jouets «masculins» et utilisés davantage par les garçons que les filles. Beaucoup plus de garçons ont appris le code informatique à partir de là. Parallèlement à l'essor des PC, l'industrie des jeux vidéos a pris de l'ampleur en promouvant des univers masculins et machos, peu accueillants pour les joueuses.

“La «culture bro», hostile aux femmes, cimente une culture hostile et discriminante vis-à-vis des femmes.”

« *Dès qu'une industrie gagne en puissance, le rôle des femmes diminue,* » explique Claudine Schmuck, directrice associée de Global Contact, le cabinet de conseil qui a mené en 2017 l'étude *Gender Scan* sur les femmes dans les formations en informatique. La masculinisation de la Silicon Valley en est l'illustration. La «culture bro», hostile aux femmes, cimente une culture hostile et discriminante vis-à-vis des femmes.

Rapidement, les femmes ont été évincées du monde des startups, au point qu'aujourd'hui, la diversité y est si faible qu'on pourrait se contenter de la *Dave Rule* pour faire des progrès. La « *Dave Rule* » est une plaisanterie dans la Silicon Valley selon laquelle si une équipe comprend autant de femmes que d'hommes prénommés Dave, alors le déséquilibre entre les sexes devient acceptable.

La récente prise de conscience de la Silicon Valley

Le sujet de la diversité est discuté depuis de longues années, mais c'est seulement depuis 2014-2015 que des chiffres précis sur la diversité des effectifs sont communiqués par les grandes entreprises numériques américaines. Plusieurs événements ont joué un rôle important.

LE PROCÈS D'ELLEN PAO

En mai 2012, Ellen Pao, *junior partner* dans la firme californienne de capital risque Kleiner Perkins, porte plainte contre sa firme pour discrimination. Le procès a lieu en février 2015 et passionne le grand public américain pendant près d'un mois. Pao perd son procès, mais ce dernier a des répercussions durables dans la Silicon Valley: **l'omerta qui était de mise dans les cas de discrimination ou de harcèlement prend fin.** Pendant le procès une autre plainte est déposée pour discrimination sexuelle contre Twitter par Tina Huang, puis beaucoup d'autres suivront. On constate une hausse significative des plaintes, causée par ce que les Américains ont appelé l'«*effet Pao*».

Comme le mouvement #metoo, l'«*effet Pao*» a des conséquences ambivalentes sur la diversité: d'un côté, il brise la loi du silence et précipite une grande discussion ouverte sur la misogynie dans les entreprises tech (et ailleurs); mais de l'autre, il augmente la misogynie et la méfiance des groupes masculins dominants vis-à-vis des femmes («*puisque cela risque de nous coûter cher en frais juridiques en*

cas de plaintes, peut-être vaudrait-il mieux ne pas embaucher plus de femmes»).

Pour Ellen Pao, le procès est le début d'une croisade pour la diversité dans la tech puisqu'elle a co-fondé une organisation à but non lucratif, Project Include, pour conseiller les entreprises sur les questions de diversité.

L'«*ÉLÉPHANT DANS LA VALLÉE*»

Ellen Pao, Tracy Chou et plusieurs femmes dirigeants de la Tech commencent par alerter l'opinion publique sur la situation réelle des femmes dans la Silicon Valley. Pour cela, elles lancent l'étude «*Elephant in the Valley*». Les chiffres qui en sortent sont stupéfiants: 84% des femmes interrogées disent avoir reçu le reproche d'être «*trop agressive*»; 66% disent avoir été exclues de certaines opportunités de *networking* à cause de leur sexe; **90% déclarent avoir été témoin de comportements sexistes lors de conférences ou réunions; 60% ont reçu des avances sexuelles** (le plus souvent d'un supérieur); et un tiers dit avoir ressenti une insécurité physique.

En 2013, quand l'ingénieure Tracy Chou participe à la conférence Grace Hopper (une conférence destinée aux femmes dans l'informatique) où Sheryl Sandberg fait un discours sur la place déclinante des femmes dans la tech, Chou réalise alors qu'il existe très peu de statistiques fiables sur le sujet de la place des femmes. Dans un billet Medium, elle enjoint alors les entreprises et leurs employés à partager les chiffres sur la réalité des femmes dans la tech. La plupart des entreprises étaient



encore réticentes à l'idée de faire la transparence sur les chiffres, de peur de nuire à leur image...

INTEL ET GOOGLE OUVRENT LA DANSE

Au milieu des années 2010, Chou n'est pas la seule à s'exprimer pour demander plus de transparence sur les chiffres.

Jesse Jackson (premier grand candidat noir à la présidence américaine en 1984) à la tête de la Rainbow PUSH Coalition, fait également **pression sur les entreprises pour qu'elles fassent la transparence sur la place des minorités dans leurs effectifs**. Tous ces efforts finissent par porter leurs fruits.

En janvier 2015, lors d'une *keynote au Consumer Electronics Show* de Las Vegas, Brian Krzanich, le CEO d'Intel, annonce

que son entreprise investira 300 millions de dollars au cours des cinq années à venir pour augmenter la diversité de ses équipes. Deux mois plus tard, Google fait une promesse similaire. À partir de là, **Google et Intel font la transparence sur les chiffres**. D'autres entreprises suivent. **Au départ, les chiffres étaient bas: 17% de femmes ingénieures chez Google, 10% chez Twitter, 15% chez Facebook et 20% chez Apple.**

En tentant d'élargir les viviers de recrutement et en étant plus actifs sur le recrutement des femmes, les plus grandes entreprises de la tech parviennent à faire des progrès significatifs.

En l'espace d'un an, Google et Facebook sont parvenues à faire monter d'au moins un point la part des femmes ingénieures dans leurs effectifs.

DES INITIATIVES ENCOURAGEANTES



Loin de rester les bras ballants face à la situation, de nombreux individus, associations et réseaux se sont lancés pour apporter des solutions concrètes. Prises isolément, ces solutions ont un impact limité, mais collectivement, elles ont contribué à une plus grande prise de conscience et poussé de nombreuses organisations à prendre des mesures. Aux Etats-Unis comme en France, il y a aujourd'hui des raisons d'espérer quelques progrès réels dans les années à venir.

Des nouveaux programmes et écoles pour diversifier le vivier de recrutement des entreprises

Pour beaucoup d'activistes, tout commence à l'école. Pour espérer augmenter le vivier de recrutement, il faut créer des vocations nouvelles. En cherchant les petites filles et en leur proposant des rôles modèles. En aidant des femmes de tout âge à se convertir à la tech par la formation. En initiant le plus d'individus possible au code informatique, pour que le code ne reste pas exclusivement entre les mains des hommes.

Les initiatives en matière d'éducation sont nombreuses. Voici trois exemples intéressants parmi des dizaines :

GIRLS WHO CODE

Girls Who Code est une organisation à but non lucratif fondée en 2012 par Reshma Saujani avec l'objectif d'augmenter le nombre de femmes dans l'informatique. L'organisation cherche à changer la perception du grand public sur les programmeurs, et implique les entreprises en proposant des stages estivaux de 7 semaines aux lycéennes pour les initier au code. Walmart, Goldman Sachs, Uber et Microsoft font partie du programme.

Girls Who Code organise aussi des programmes de formation pendant l'année scolaire pour enseigner aux jeunes filles la programmation, la robotique et le *web design*, et emmène les filles visiter les locaux de Twitter ou de Facebook. Plus de 1500 clubs sont disséminés à travers les Etats-Unis, dans l'objectif de former un million de jeunes filles d'ici 2020. Entre 2012 et 2014, 3000 filles ont fait le programme. 95 % d'entre elles ont choisi d'étudier l'informatique à l'université.

Reshma Saujani s'est rendue célèbre dans le monde entier grâce à des interventions remarquables dans les médias, et un *TED talk* intitulé «*Teach girls bravery, not perfection*» où elle affirme qu'on apprend aux garçons à être «*courageux*» tandis qu'on apprend aux filles à être «*parfaites*». Ce «*déficit de courage*» chez les filles les empêche de prendre des risques dans leur carrière. Leur enseigner le code informatique, c'est une des solutions pour combler ce déficit...

WILD CODE SCHOOL

La Wild Code School est une école numérique originaire d'Eure-et-Loir, portée par la société Innov'Educ, fondée en 2014 par Anna Stépanoff et Romain Coeur. L'école repose sur l'apprentissage hybride (qui combine la formation en ligne et la formation en présentiel), et forme des développeurs web et mobile aux technologies les plus recherchées sur le marché du travail (PHP, Javascript, Java/Android).

La Wild Code School a ouvert des campus dans de nombreuses villes en France, parmi lesquelles Bordeaux, Lille, Lyon, Paris, Nantes, Toulouse... Et a ouvert son premier campus international à Bruxelles en octobre 2018.

L'école n'est pas réservée aux femmes, mais elle compte près de 50 % de femmes apprenties développeuses dans ses effectifs. Elle oeuvre activement à la mixité dans le numérique. Avec un partenariat avec Social Builder, la startup qui organise un «Forum Femmes & Numérique», la Wild Code School offre un atelier de code uniquement réservé aux femmes, avec quelques places gratuites.

PURSUIT CORE

Destiné aux jeunes de la ville de New York, Pursuit Core est un programme intensif qui ouvre de nouvelles voies d'accès aux carrières dans la tech. Alors que de nombreux emplois de qualité continuent d'être créés dans la tech, trop d'individus restent exclus de ces opportunités, parmi lesquels de nombreuses femmes.

Le programme de 4 ans comprend une formation intensive de 12 mois et un programme de mise en pratique de 3 ans. Les participants ne payent absolument rien jusqu'à ce qu'ils obtiennent un emploi rémunéré (généralement avec un salaire supérieur à 60 000 dollars). Alors, ils payent à Pursuit 12% de leur salaire pendant 3 ans.

Depuis 2014, Pursuit a formé plus de 450 développeurs, qui sont passés d'un revenu moyen de 18 000 dollars avant le programme Pursuit, à plus de 85 000 dollars en moyenne après le programme.

Des associations pour plus de visibilité des femmes dans la tech

GIRLS IN TECH

Girls in Tech est une organisation mondiale dédiée à l'engagement, l'éducation et l'empowerment des femmes dans la technologie. Fondée en 2007 à San Francisco par Adriana Gascoigne, l'organisation comprend aujourd'hui environ 60 chapitres en Amérique du Nord, Europe, Asie, au Moyen-Orient, en Afrique et en Amérique du Sud.

Girls in Tech a lancé avec succès un certain nombre de programmes pour

augmenter le nombre de femmes dans la tech. Parmi ces programmes, des cours de code, des bootcamps, des hackathons, et des concours de startups. GIT s'est donné pour mission de soutenir les femmes dans la tech en leur offrant un accès à une communauté forte de milliers de membres.

STARTHER

Au début appelée Girls in Tech Paris, StartHer est une «association inclusive» qui soutient les femmes dans la tech et l'entrepreneuriat. Fondée en 2010 par Roxanne Varza (la directrice de Station F) et Mounia Rhka, l'association est aujourd'hui dirigée par Joanna Kirk et Pauline Pham. Sa mission est de *«donner de la visibilité et susciter des vocations tech et entrepreneuriales chez les jeunes filles et les femmes, grâce à des événements, du contenu, de l'éducation, un réseau et une communauté»*.

StartHer, c'est aujourd'hui une communauté de 30 000 personnes. De nombreux événements locaux sont organisés chaque année. Et des partenariats avec les acteurs de l'écosystème sont développés régulièrement. À Paris et en France, StartHer a su devenir incontournable sur le sujet de la diversité dans la tech.

ELLES BOUGENT

L'association Elles bougent est créée en 2006, du besoin exprimé par plusieurs groupes industriels de recruter davantage de femmes ingénieures. Marie-Sophie Pawlak, alors directrice des relations extérieures d'une école d'ingénieurs (elle-même ingénieure de formation),

prend la direction de l'association. *«Pour attirer plus de jeunes filles vers ces métiers, l'idée qui s'impose est de leur faire rencontrer des femmes ingénieures»*. C'est ainsi qu'est définie la mission de Elles bougent.

Plusieurs entreprises et grands groupes rejoignent Elles Bougent, dont Airbus, PSA, Dassault Aviation, SNCF... Les écoles d'ingénieurs se mobilisent également. Chaque année, près de 200 actions sont menées par l'association: forums, visites de sites, challenges, conférences, interventions dans les lycées, etc. L'association compte aujourd'hui environ 3 000 mairaines en France, qui sont sollicitées pour susciter des vocations auprès des jeunes filles.

DUCHESS FRANCE

Duchess France est une association créée en 2010 dont la mission est de valoriser et promouvoir les développeuses et toutes les femmes avec des profils techniques, en leur donnant plus de visibilité, en faisant mieux connaître tous les métiers techniques et en créant de nouvelles vocations.

Des initiatives pour promouvoir l'inclusivité des organisations

WILLA (EX PARIS PIONNIÈRES)

Créé en 2005, l'incubateur Paris Pionnières, dédié à l'entrepreneuriat féminin, a accompagné plus de 460 startups en 14 ans. En 2018, l'incubateur a pris le nom de Willa et invité tous les acteurs de la tech à signer un manifeste *«pour une croissance inclusive du secteur»*. Parmi les signataires,

on compte La région Ile-de-France, BNP Paribas, La Mairie de Paris, Vivatech, etc.

2018, c'est aussi le moment à partir duquel l'incubateur a décidé de renforcer sa présence en dehors de Paris, en lançant "WILLA Possible powered by Contrex" un bootcamp de 3 jours à Nantes, pour tester sa fibre entrepreneuriale en partenariat avec 1Kubator.

“Plusieurs entreprises et grands groupes rejoignent Elles Bougent, dont Airbus, PSA, Dassault Aviation, SNCF”

PROJECT INCLUDE

Project Include est l'organisation lancée en 2016 par Ellen Pao, Tracy Chou et quelques autres pour promouvoir l'inclusivité dans les entreprises et augmenter la représentation des femmes dans la tech. Sa mission est de *«donner à tous une chance de réussir dans la tech»*. Basée sur l'utilisation des data, et un lobbying actif auprès des entreprises, Project Include veut offrir à la tech des solutions pour améliorer l'inclusion des femmes.

L'association conseille des dirigeants sur les sujets de l'inclusion. En 2018, dans un billet Medium, Ellen Pao annonçait qu'elle allait dorénavant consacrer 100% de son temps à l'organisation, et passait en revue les progrès déjà accomplis...

SOCIAL BUILDER

Social Builder est *«une startup sociale qui construit l'égalité femmes-hommes dans les métiers du numérique»*. À Paris et à Lyon, Social Builder propose des actions d'accompagnement et des formations pour les femmes et les entreprises.

Pour accélérer la présence des femmes dans le numérique, Social Builder favorise leur insertion dans les métiers de la tech, les accompagne dans leur carrière professionnelle et propose des formations pour booster leurs compétences numériques.



CE QUE VOUS POUVEZ FAIRE CONCRÈTEMENT



Si vous êtes recruteur

Vous n'avez pas assez de femmes dans vos équipes Tech. Vous jurez que ce n'est pas de votre faute et que vous n'êtes pas sexiste. Votre bonne volonté est certainement réelle, mais la bonne volonté ne suffit pas. Il y a plusieurs actions / programmes concrets que vous pouvez mettre en place pour faire des progrès significatifs.

PRENEZ CONSCIENCE DE VOS BIAIS COGNITIFS

On voit plus facilement les biais cognitifs chez les autres. Les préjugés, c'est les

autres. Pourtant, **nous sommes tous victimes de biais cognitifs.** C'est normal et c'est inconscient. Mais pour envisager de les neutraliser, encore faut-il prendre conscience du fait que les biais cognitifs ne disparaissent pas quand on franchit la porte du bureau. **En tant que recruteur, vos biais cognitifs ont un impact plus fort sur le destin de votre entreprise et celui des candidats qui passent devant vous.**

Un biais est un mécanisme de la pensée qui entraîne une déviation du jugement.

Il s'agit des processus qui nous font donner plus ou moins d'importance à des informations reçues par notre cerveau et

les traiter de manière personnelle. Les biais nous amènent à commettre des erreurs d'interprétation et d'évaluation. Notre cerveau fait des raccourcis, néglige certaines informations ou au contraire accorde trop d'importance à d'autres.

Il existe des tests en ligne pour prendre conscience de ses propres biais, comme le *Project Implicit* de l'Université de Harvard.

Voici une petite liste non exhaustive des principaux biais cognitifs qui altèrent le jugement des recruteurs, et dont les femmes sont souvent les victimes:

- **Le biais de généralisation excessive:** quand on se contente de certaines informations et qu'on en tire des conclusions («*c'est une femme, donc...*»).
- **L'effet de halo:** quand on ne voit que ce qu'on veut bien voir. La première impression d'un candidat aura alors un poids excessif sur la suite des événements.
- **Le biais de naïveté:** quand les émotions prennent le pas sur le jugement, par exemple, quand on a été séduit par le charme ou les belles paroles d'un candidat.
- **L'effet de récence :** on se souvient plus facilement des dernières informations reçues.
- **L'effet d'ambiguïté:** on a tendance à éviter les options pour lesquelles on manque d'informations.
- **Le biais de représentativité:** quand on considère que certains éléments sont représentatifs d'une population.

Les biais cognitifs sont un sujet à la mode. Les économistes comportementaux

comme Richard Thaler (Prix Nobel d'économie en 2017), Daniel Kahneman, ou encore Iris Bohnet en ont fait un sujet *mainstream*. Maintenant, nous comprenons mieux que *l'homo oeconomicus* est un mythe: nous ne sommes pas rationnels. S'il y avait **deux livres à lire sur le sujet**, ça serait le célèbre *Nudge* (Thaler, Kahneman) et *What Works: Gender Equality By Design* (Iris Bohnet), à propos duquel Welcome to the Jungle a rédigé un article must-read.

En matière d'égalité entre les hommes et les femmes, les biais cognitifs sont un frein réel. Il suffit pour s'en convaincre de connaître l'étude Howard-Heidi qui montre que les femmes ne peuvent pas être perçues à la fois comme sympathiques (aimables) et compétentes. Les recruteurs sont aux avant-postes sur le sujet. Ils ont le pouvoir de mettre en place des processus de recrutement qui neutralisent au moins en partie les principaux biais cognitifs.

“En matière d'égalité entre les hommes et les femmes, les biais cognitifs sont un frein réel.”

Quand on est un tant soit peu au fait des biais cognitifs, on cesse de fanfaronner à tout bout de champ sur la «*méritocratie*». Quand on pense que son entreprise est méritocratique, on part du principe que ceux qui recrutent et évaluent n'ont aucun

biais cognitif, que l'information sur la performance des individus est parfaite, transparente et juste, et qu'il n'existe aucun jeu politique dans l'entreprise. Évidemment, cela n'est jamais le cas.

Parler de méritocratie, c'est se fermer à toute possibilité d'introspection et d'autocritique, c'est refuser de changer les processus de recrutement et d'évaluation pour neutraliser les biais.

CONCEVEZ DES PROCESSUS DE RECRUTEMENT QUI NEUTRALISENT LES BIAIS

Connaître ses biais cognitifs semble être un bon point de départ, mais est-ce suffisant ? De nombreuses études ont montré que les programmes de prises de conscience des biais cognitifs (*anti-bias training*) n'avaient hélas pas d'impact sur la diversité. Ces programmes sont devenus si courants dans la Silicon Valley qu'ils génèrent beaucoup de lassitude. Pour certains critiques, ils peuvent même avoir des effets pervers : à force de dire que les biais sont « normaux » et « naturels », on finit par se dire qu'il faut les accepter et qu'on ne peut rien faire pour les contrer.

L'inventeur du *Implicit Association Test*, lui-même, Anthony Greenwald, reconnaît les limites de la seule prise de conscience : « *Comprendre les biais implicites, ça ne donne pas les outils pour les neutraliser.* » Heureusement, il existe des outils et des techniques pour les neutraliser (au moins en partie) dans le recrutement. Pour cela, **il faut transformer les processus de recrutement :**

- En faisant en sorte qu'avant chaque entretien, le recruteur définisse

clairement (et écrive) l'ensemble des compétences attendues ;

- En posant les mêmes questions à tous les candidats ;

- En validant la qualité des réponses selon des rubriques définies à l'avance ;

Laszlo Bock, l'ancien DRH de Google et auteur de *Work Rule! Insights From Inside Google That Will Transform How You Live and Lead* (2015) cite une étude de l'Université de Tolède selon laquelle l'issue d'un entretien se joue presque toujours dans les 20 premières secondes de l'entretien. Or, ces impressions rapides, selon Bock, sont généralement fausses et sans valeur. Il explique ensuite comment Google a mis en place des processus (avec des questions standards) qui empêchent les recruteurs de se reposer uniquement sur leurs impressions subjectives. La Silicon Valley étant friande de l'idée qu'il existe une solution logicielle à tout problème, s'est empressée de développer pour les recruteurs des **apps « anti-biais »**, dont certaines montrent des résultats prometteurs. On peut citer parmi elles : Gap Jumpers (qui offre une solution de « *recrutement à l'aveugle* »), Blendoor (qui offre d'utiliser « l'intelligence augmentée » et les People Analytics pour plus de diversité dans les recrutements), ou encore interviewing.io (qui offre des entraînements aux entretiens techniques avec des ingénieurs de Google, Facebook, etc.).



TRAVAILLEZ LE LANGAGE (DANS LA COMMUNICATION DE VOTRE ENTREPRISE, LES ANNONCES, ETC.)

Les mots utilisés pour décrire le poste pour lequel vous cherchez à recruter, mais aussi ceux utilisés pour décrire votre entreprise, les équipes, et les valeurs, ne sont pas neutres. Des études sur de grands échantillons ont montré que **les annonces et les fiches de poste sont perçues différemment par les hommes et les femmes en fonction du langage utilisé**. Sans que nous en ayons toujours conscience, les messages que nous formulons sont souvent sexués. Certains mots ou expressions que nous pensons neutres ne le sont pas. **Bien choisir ses messages et les mots pour les exprimer, c'est la première étape pour bien cibler les candidats.**

Dans la Silicon Valley, beaucoup des expressions utilisées pour décrire les postes ne sont pas neutres du point de vue du genre. Par exemple, les recruteurs des startups de la Valley adorent les mots

ninja, rockstar, genius, ou wizard (sorcier) qui parlent beaucoup plus à des candidats masculins que féminins. Peut-être parce que les femmes ont appris à être plus humbles, ou parce que ces mots évoquent des univers dont les femmes sont exclues...

Le langage utilisé dit beaucoup de choses de la culture d'une entreprise et de la place qu'elle fait aux femmes.

Les annonces « masculines » suggèrent implicitement que les femmes ne sont pas les bienvenues. Le plus souvent, elles se garderont bien de postuler. Parfois, il est difficile de savoir exactement comment / pourquoi un texte, une phrase ou une expression seront perçus différemment par des candidats femmes. C'est pourquoi il est essentiel de les tester et de collecter des données. Pour cela, il existe plusieurs moyens : la technique « à l'ancienne » consiste à faire appel à des **focus groups**. La technique « high tech » consiste à utiliser des **outils d'intelligence artificielle**.

Textio, une startup américaine, a développé un **outil d'IA pour analyser la performance des messages**. La CEO, Kiera Snyder, est une linguiste, qui est partie de l'idée qu'on pouvait avoir une approche quantitative pour comprendre la manière dont le langage fonctionne. C'est avec cette idée qu'elle a créé Textio. L'outil reconnaît des dizaines de milliers d'expressions et peut prédire la manière dont un texte sera reçu par un segment donné de la population. Chaque texte se voit attribuer un score en fonction de la probabilité qu'il aura d'être bien reçu par la population cible visée (par exemple, les femmes, les personnes de moins de 30 ans, etc.).

L'outil semble bien fonctionner. Il a été adopté avec succès par plusieurs grandes entreprises déterminées à devenir plus «*gender-neutral*» dans leur communication: Twitter, Starbucks, Microsoft, Atlassian utilisent l'outil d'«*écriture augmentée*» proposé par Textio pour, selon les mots de la startup, «*avoir le pouvoir de voir le futur que vos mots vont créer*». «*Maintenant, l'art d'écrire est devenu une science*», peut-on lire sur le site de Textio.

“les fiches de poste sont perçues différemment par les hommes et les femmes”

L'outil est aussi utilisé avec succès par **Slack**, qui a réussi en 2018 à atteindre plus de 31% de femmes dans des positions de *leadership*, et 34% de femmes dans des rôles techniques, ce qui est bien plus élevé que les chiffres mis en avant par les autres entreprises numériques américaines. Pour y parvenir, Slack utilise Textio depuis 2015 pour rendre ses annonces plus attractives pour les candidates. On a abandonné certaines expressions «guerrières» et mis l'accent sur les «*relations humaines*» qui interpellent davantage les candidates. Slack a également mis en place des processus d'évaluation du code «à l'aveugle» qui neutralisent les biais cognitifs. L'entreprise a aussi mis en place des programmes de *mentoring* pour que davantage de femmes soient promues à des postes à responsabilités. Enfin, les recruteurs recherchent activement

les candidates à l'extérieur des viviers habituels (Stanford et le MIT).

SOYEZ PLUS ACTIF POUR CHERCHER LES CANDIDATES

La posture passive qui consiste à attendre que les candidates viennent à vous ne marche pas. C'est celle de beaucoup de recruteurs qui se lamentent de n'avoir pas assez de candidatures féminines. Pour espérer avoir quelques candidates dans les tuyaux, il faut activement les chercher:

- **En les chassant sur les réseaux sociaux;**
- **En sollicitant des referrals féminins (personne ne connaît plus de femmes développeuses qu'une femme développeuse!);**
- **En donnant à vos employées (et employés) un rôle globalement plus grand dans le recrutement de profils féminins;**
- **En communiquant ses offres d'emplois auprès des réseaux féminins pertinents**
 - Girls in Tech, Duchess France, Paris Pionnières...
- **En étant présent aux événements:** Journée de la femme digitale, Forum Elle Active, événements organisés par Duchess, Girls Who Code, etc.;
- **En lançant et sponsorisant vos propres événements,** pourquoi pas avec des associations féminines influentes;
- **En produisant du contenu intelligent qui met en avant des modèles féminins,** par exemple, un article technique reposant sur l'interview d'une femme ingénieure...



Si vous êtes manager

Les recruteurs ne sont qu'un maillon de la chaîne qui fait la diversité des effectifs. En effet, il ne suffit pas de recruter, encore faut-il pouvoir retenir les femmes recrutées. Or, le *turnover* des femmes dans la tech est beaucoup plus élevé que celui des hommes. Pour espérer améliorer la rétention, il faut pouvoir créer une culture inclusive et un environnement de travail qui permet aux femmes de donner le meilleur d'elles-mêmes. C'est là que le rôle des managers est essentiel.

OFFREZ
UNE PLUS GRANDE FLEXIBILITÉ
DANS LES HORAIRES DE TRAVAIL

Les entreprises qui valorisent le plus le présentisme sont en général celles qui ont le plus de mal à atteindre une forme de diversité dans leurs effectifs.

À l'inverse, les entreprises où l'on permet une plus grande flexibilité dans le travail, plus de télétravail et de souplesse dans les horaires sont plébiscitées par les femmes (et les hommes!). Cette souplesse évite à de nombreuses employées de se contenter de postes à temps partiel, dans lesquels leur carrière stagne.

Les femmes occupent en France 78 % des postes à temps partiel (3,8 des 4,9 millions de postes). Cette proportion n'a guère changé depuis les années 1980. **Aujourd'hui, 30 % des femmes occupent un emploi à temps partiel, contre 8 % des hommes.** La persistance de cet écart s'explique simplement par la prise en

charge de l'écrasante majorité des tâches domestiques et familiales par les femmes.

Or le travail des ingénieurs, développeurs et autres *data scientists* pourrait aujourd'hui se faire entièrement (ou au moins partiellement) en *remote*. L'émergence de nouveaux outils collaboratifs, d'outils de gestion de projet, de nouveaux réseaux et l'ubiquité de la connexion internet ont brouillé le temps et l'espace de travail. On peut travailler à peu près partout à peu près tout le temps.

La connexion excessive présente certes des dangers (le *burnout*), mais aussi des avantages pour tous ceux qui valorisent le plus la flexibilité.

La culture du présentéisme, encore très courante dans les startups et les grandes entreprises, ne s'explique plus que par des raisons culturelles. Mettre fin à cette culture, c'est prendre une longueur d'avance sur la concurrence dans le recrutement et la rétention des talents féminins.

TRANSFORMEZ VOS PROCESSUS D'ÉVALUATION

L'évaluation traditionnelle, telle qu'elle est pratiquée dans de nombreuses entreprises, est de plus en plus critiquée. Elle est un processus de masse qui mobilise trop de ressources pour des résultats discutables.

L'évaluation (notamment annuelle) repose sur une mesure contestable de la performance individuelle qui laisse beaucoup de place aux biais cognitifs et aux jeux politiques. Injuste et démotivante, l'évaluation ne valorise pas réellement le travail en équipe. De plus, **cette évaluation est toujours plus défavorable aux femmes.** Transformer les processus d'évaluation pour créer un environnement de travail plus juste vis-à-vis des employées est une étape incontournable.

CRÉEZ DES INCITATIONS À AUGMENTER LA DIVERSITÉ DES ÉQUIPES

Il est rare que les objectifs de diversité fassent l'objet d'une évaluation rigoureuse et de primes pour les managers qui les

atteignent. Or **lier les primes des cadres et des recruteurs aux progrès effectués en la matière, c'est s'assurer que ces objectifs ne restent pas que des paroles en l'air** et des promesses pour l'image. Les primes pour la diversité, c'est un système mis en place avec succès par Intel. Les progrès en matière de diversité ont été rapides depuis.

La diversité étant un objectif collectif, on peut imaginer récompenser tous les employés lorsque les objectifs de diversité sont atteints.

ÉRADIQUEZ LE HARCÈLEMENT

Malgré #metoo, malgré une prise de conscience, des campagnes et le dépôt plus fréquent de plaintes, le harcèlement au travail n'a toujours pas été éradiqué. On connaît les effets désastreux du harcèlement sur la santé des individus, la culture d'une organisation, la performance et la rétention des employés, mais souvent, on ne fait pas grand chose de concret pour y mettre fin.

Non seulement les employées harcelées sont plus fréquemment absentes et sont moins productives, mais tous les employés qui en sont les témoins le sont également. De plus, le phénomène du harcèlement est en réalité bien plus grand qu'on ne le pense: environ 70% de tous les cas de harcèlement ne sont jamais portés à la connaissance de l'entreprise. On en déduit que de très nombreuses employées talentueuses quittent leur entreprise chaque année parce qu'elles ont été les victimes de harcèlement, sans que l'employeur ne le sache.



Mettre en avant des rôles modèles féminins est une action essentielle pour susciter des vocations futures. Rendre plus visible la contribution des employées est aussi un moyen de signaler aux futures candidates que l'environnement de l'entreprise est accueillant pour les femmes.

Dans la Tech, la question de la visibilité est particulièrement critique. Non seulement, il y a peu de femmes, mais les rares femmes qui font partie de ce monde, sont souvent moins visibles que leurs homologues masculins, car plus susceptibles de faire l'objet d'attaques, de remises en question, de critiques ou de moqueries.

Les managers ont un rôle important à jouer pour augmenter la visibilité des femmes. Ils peuvent les mettre en avant lors d'événements importants, les encourager à publier (dans des blogs, dans les médias, etc.), les mettre à l'honneur dans des vidéos de recrutement ou d'information sur leur organisation. **Il peut même être très vertueux de « tricher » dans un premier temps sur la représentativité.** Si, par exemple, vous avez 15% d'employés féminines dans les postes techniques, vous devriez avoir 30 ou 40% de femmes représentées à ces postes dans la communication et le recrutement (événements, vidéos, médias, publications, galerie de portraits, photos encadrées sur les murs, récompenses, etc.). Si un article paraît sur votre entreprise, il est indispensable que les femmes y soient plutôt dans un premier temps sur-représentées.

La mise en avant des femmes est une action mise en place très tôt dans l'entreprise Slack, qui a fait de la diversité une priorité depuis son lancement. Quand Slack a reçu du média TechCrunch le prix de « *startup à la plus forte croissance* » en 2016, ce n'est donc pas le CEO, Stewart Butterfield, qui est allé chercher le prix, mais un groupe de quatre ingénieures noires, Megan Anctil, Erica Baker, Kiné Camara et Duretti Hirpa. *« De nombreux facteurs sont essentiels au succès de Slack, notamment la diversité et l'inclusion. L'idée que la diversité des entreprises améliore la culture et les résultats financiers peut être quelque peu controversée, mais tout ce que nous savons, c'est que nous avons 9% de femmes de couleur en ingénierie chez Slack, dont quatre en formation ce soir. Et nous sommes la startup de logiciels d'entreprise à la croissance la plus rapide de tous les temps, alors... »*, a déclaré Kiné Camara dans un discours remarqué.

FAITES LA TRANSPARENCE SUR LES CHIFFRES RELATIFS AUX EFFECTIFS, LES RÈGLES DU JEU ET LES SALAIRES

Les entreprises où les règles du jeu sont opaques ont tendance à être délaissées par les femmes. Ayant moins appris à négocier, particulièrement hors des cadres, elles préfèrent les entreprises plus transparentes sur les règles du jeu.

La transparence dans tous les domaines – sur les effectifs, les salaires, les règles du jeu – favorise davantage les femmes.

De nombreuses études ont montré que les femmes développent davantage que les hommes un « locus de contrôle » externe,

c'est-à-dire qu'elles ont plus tendance à considérer que les événements qui les affectent, et surtout leur succès, sont le résultat de facteurs externes (le hasard, la chance, les institutions, l'équipe, l'État, etc.) (alors que plus d'hommes ont un locus de contrôle interne, c'est-à-dire ont tendance à penser qu'ils ne doivent leur succès qu'à eux-mêmes). Le locus de contrôle externe amène plus de femmes à ne pas remettre en question les cadres dans lesquels elles évoluent. Par conséquent, le fait de pouvoir mieux comprendre ces cadres leur donne un peu plus de pouvoir.

La question de la transparence des salaires est souvent débattue. Pour certains, c'est le moyen privilégié pour lutter contre les inégalités de revenus entre les femmes et les hommes. **À partir du moment où les injustices les plus criantes et les biais les plus grossiers deviennent visibles, il n'est plus possible de les assumer.** Pour d'autres, la transparence salariale est infaisable et relève d'une vision naïve de l'entreprise. En effet, de nombreux employeurs veulent pouvoir conserver le secret pour allouer plus de ressources à ceux qui négocient agressivement, ceux qui menacent de partir, et ceux qui sont proches du manager.

Certaines entreprises sont parvenues à lever les freins culturels et mettre en place cette transparence. Par exemple, Verve, une entreprise tech britannique, dont le CEO Callum Negus-Fancey affirme que la transparence a poussé l'entreprise à mettre en place des grilles objectives qui laissent beaucoup moins de place à la

politique et aux biais cognitifs .
Enfin, dans tous les domaines, **la transparence oblige les entreprises à devenir plus responsables et à rendre des comptes à leurs employés et au public.** Quand on fait la transparence sur les chiffres concernant les effectifs, par exemple, on doit en même temps se fixer des objectifs et obtenir des résultats. C'est ce qu'on fait Google et Intel à partir de 2015: en faisant la transparence sur le pourcentage réel de femmes dans les équipes techniques, ces entreprises se sont aussi donné des objectifs pour l'améliorer. Les progrès ont suivi.



Si vous êtes investisseur

CONNAISSEZ VOS STATS

Une étude du BCG (mentionnée plus haut) a montré que, bien que les startups fondées (ou cofondées par des femmes) ne parviennent à lever en moyenne que 44 % des sommes levées par des startups fondées par des hommes, elles ont de bien meilleures performances. En effet, elles génèrent plus de 10 % de chiffre d'affaires en plus en cinq ans (730 000 \$ contre 662 000 \$ pour les startups masculines). Cela signifie que **chaque dollar de financement dans une startup féminine génère 78 cents, contre 31 cents pour une startup masculine.**

D'après la Kauffman Foundation, les entreprises technologiques privées fondées ou dirigées par des femmes ont un retour sur investissement supérieur de 35 % à celles fondées ou dirigées par des

hommes. Quand elles lèvent des fonds de capital-risque, elles génèrent 12% de revenus en plus.

Connaître et se rappeler la réalité des chiffres peut permettre d'atténuer les biais cognitifs systématiques qui vous font évaluer plus négativement un projet porté par une femme.

NEUTRALISEZ VOS BIAIS COGNITIFS

Comme les recruteurs, les investisseurs sont constamment sujets à des biais cognitifs. Mais la seule prise de conscience n'est pas suffisante. **Connaître ses biais cognitifs ne suffit pas à les neutraliser.** Ce n'est que lorsque les grands orchestres ont commencé à auditionner les musiciens derrière un rideau opaque que la mixité des orchestres a commencé à augmenter de manière significative. Or, il en va de l'investissement comme du recrutement: **il faut imaginer des processus qui permettent de neutraliser les biais cognitifs dans les prises de décision concernant les choix d'investissement.**



ENTRETIEN AVEC IRIS DE VILLARS

DÉVELOPPEUR, CO-FONDATRICE
DES ASSOCIATIONS 42ENTREPRENEURS
ET ALL IN

14/02/2019

Pouvez-vous nous dire quelques mots sur vous, votre parcours et ce que vous faites aujourd'hui? Comment vous présentez-vous?

Je suis développeuse, entrepreneure et sexologue. C'est comme cela que je me présente aujourd'hui. Ancienne étudiante à l'école 42, j'ai co-fondé l'association 42Entrepreneurs et All In, et je travaille sur le projet «La Love Tech» qui lance une réflexion sur les questions d'éthique et de transparence des produits et services qui mêlent plaisir amoureux et technologies. Mon but est de mettre en place un think tank pour une meilleure éducation par la technologie dans ce domaine, en élargissant le débat sur des initiatives plus inclusives, féministes, éthiques et responsables. Pour la Tech comme pour le plaisir amoureux, les nouvelles opportunités de marché sont en pleine expansion.

Comment en êtes-vous venue à prendre la parole sur la question de la diversité dans la Tech, et pourquoi ?

Je suis entrée à l'école 42 parce que je voulais devenir entrepreneure. Je savais qu'il fallait savoir coder. Je n'ai pas trop souffert de sexisme au

quotidien, mais je sentais bien que j'étais un ovni. J'ai fait l'objet de quelques remarques qui suggéraient que je n'étais pas à ma place, voire que je prenais la place de quelqu'un d'autre parce que forcément, je n'allais pas coder professionnellement... Moi, j'ai osé aller à 42, mais beaucoup trop de femmes ne le font pas. Elles se mettent des barrières. Pourtant, quand on sait coder, on a accès à tant d'opportunités professionnelles intéressantes et bien rémunérées, on ouvre le champ des possibles de manière considérable. Il ne faudrait pas que les femmes soient exclues de ces opportunités-là. C'est pour ça que très vite, j'ai voulu prendre la parole et agir sur le sujet.

Pouvez-vous nous parler des initiatives auxquelles vous participez, en quelques mots ?

Avec une dizaine d'étudiants de l'école, j'ai co-fondé 42 Entrepreneurs pour aider les étudiants à se lancer dans l'entrepreneuriat. On essaye d'encourager et soutenir les femmes tout particulièrement. Malheureusement, c'est encore très masculin.

En novembre 2017, j'ai co-fondé All In en partant du constat qu'il y avait très peu de femmes qui s'intéressent à l'intelligence artificielle. Les femmes se mettent des barrières, s'imaginent que c'est très technique et qu'elles n'y ont pas leur place. Côté IA, on des algorithmes qui perpétuent les biais. Il est essentiel qu'il y ait plus de femmes. En fait, l'IA, c'est quantité de métiers différents et des strates différentes. Il y a de la place pour tout le monde!

En parallèle, je suis aussi déléguée de Youth 7, dont la mission est de permettre aux jeunes de faire des recommandations aux chefs d'Etat et de gouvernement du G7. Cette année, le thème mis en avant, c'est la diversité et la lutte contre les inégalités. On organise une grande consultation sur le sujet entre début mars et fin mai de cette année.

À qui voudriez-vous vous adresser en premier? Quel(s) message(s) voulez-vous faire passer ?

Je voudrais d'abord m'adresser aux jeunes filles et leur faire connaître la diversité des parcours dans le numérique. Je voudrais qu'elles osent davantage prendre part à des projets tech au sens large. Avec All In, notre première cible, ce sont les professeurs de lycée et de collège que nous voulons enrôler pour toucher les plus jeunes. Nous souhaitons former ces professeurs sur l'IA et le numérique. Et pas seulement les profs de maths et de techno! Le numérique et l'IA touchent toutes les disciplines, tous les aspects de notre vie. Il n'y a plus de raison de cloisonner, de mettre à part. Il y a des opportunités pour tout

le monde. Je suis convaincue que faire passer ce message, c'est contribuer à offrir les mêmes chances à tous. Aujourd'hui, il n'y a plus besoin de faire HEC. Le plus important, c'est de comprendre les opportunités que les technologies peuvent créer.

Quels sont selon vous les principaux leviers pour augmenter la place des femmes dans la tech ?

Pour moi, les principaux leviers sont à l'école. Grâce à l'éducation des profs et une éducation plus transversale, on peut toucher plus de jeunes filles et décroiser les univers où il y a trop de ségrégation. Un autre levier, c'est la mise en avant de rôles modèles. Les lycéennes que je rencontre ne voient pas ces rôles modèles féminins. Elles sont toujours engluées dans les stéréotypes. Si seulement elles pouvaient comprendre que tous les parcours peuvent mener au numérique! Avec All In, nous créons des petites vidéos pour mettre en avant des femmes qui travaillent sur des sujets d'IA...

Dans le monde de l'éducation, y a-t-il une initiative qui vous inspire particulièrement ?

J'ai envie de parler de 42. Non seulement leur pédagogie reste une très belle innovation, mais ils ont fait des grandes avancées sur la diversité. La nouvelle directrice, Sophie Viger, en a fait son cheval de bataille. Aujourd'hui, il y a tout de même 26% de femmes dans la piscine actuelle et déjà 35% de femmes dans les inscriptions pour cet été.

Quelles sont les entrepreneuses que vous admirez le plus ?

Dans mon domaine de la love tech, je dirais Whitney Wolfe Herd, la fondatrice de l'app Bumble. Avant ça, elle avait co-fondé Tinder, puis avait quitté la startup parce qu'elle a subi du harcèlement de la part de ses cofondateurs. Non seulement, elle leur a résisté, mais en plus, elle n'a pas baissé les bras du point de vue entrepreneurial: Bumble, c'est une sacrée réussite entrepreneuriale.

J'ai aussi envie de mentionner Sheryl Sandberg. Depuis les déboires de Facebook, elle n'a plus bonne presse, mais c'est en lisant son livre que je me suis lancée dans le numérique, que j'ai osé. Donc je lui dois beaucoup...

Êtes-vous optimiste ?

Oui, je suis convaincue que tout ça va évoluer. Depuis quelques années, il y a une libération de la parole, une prise de conscience forte. On montre l'envers du décor. Maintenant, il faut que cette prise de conscience débouche sur des actions concrètes...

ENTRETIEN AVEC MARIE GEORGES

ASSOCIÉE DÉVELOPPEMENT DURABLE
CHEZ DELOITTE, PRÉSIDENTE DE WILLA

27/02/2019

Pouvez-vous nous dire quelques mots sur vous, votre parcours et ce que vous faites aujourd'hui ?

J'étais partie pour faire une carrière universitaire. J'ai travaillé sur la danse en littérature comparée, et me suis trouvé un master de littérature comparée à la NYU (New York University). C'est un peu pour rassurer mes parents que j'ai renoncé à la thèse pour aller plutôt passer l'agrégation puis étudier à Sciences Po.

Le grand tournant de ma vie professionnelle, c'est la rencontre avec mon associée et binôme professionnel Armelle Weisman, avec qui j'ai monté l'agence Trois Temps. Notre entreprise a été l'un des tout premiers projets incubés par Paris Pionnières en 2005. Le fait d'être dans l'incubateur a fait de notre envie d'entreprendre un projet concret et réel. Ça a marché au-delà de nos espérances. Après 8 ans, en 2014, nous nous sommes demandé ce que nous voulions faire après et avons décidé de vendre notre agence pour faire à plus grande échelle ce que nous faisons dans notre agence. C'est pour notre expertise accumulée sur les sujets de RSE et de développement durable que Deloitte nous a chassées. Ça fait maintenant un an et demi

que je suis associée Développement Durable chez Deloitte. Et depuis 2016, je suis présidente de Paris Pionnières, aujourd'hui Willa.

Pourquoi Paris Pionnières ?

L'incubateur Paris Pionnières a été créé en 2005, il y a presque 15 ans, alors que l'entrepreneuriat n'était pas du tout mainstream. On ne parlait même pas encore des startups. Il y avait en tout et pour tout 4 incubateurs à Paris. Paris Pionnières se donnait pour mission d'accompagner les projets d'entreprises innovantes portées par des femmes – c'est-à-dire les projets ne concernant ni l'artisanat ni le commerce traditionnel. C'était très novateur et visionnaire. Alors que les femmes représentent près d'un tiers des créateurs d'entreprises tous types confondus, le chiffre tombe à 8 % pour ce type d'entreprises (PME digitale et startup scalable)

Quand nous avons été accompagnées par l'incubateur en 2005, il n'y avait pas encore de militantisme de notre part. Et puis tout le monde nous a fait comprendre que monter une entreprise innovante quand on a 25 ans, c'est impossible. Nous en avons finalement

fait une mission politique – prouver que c'était possible.

Et aujourd'hui? Qu'est devenu l'incubateur Paris Pionnières?

Il y a 15 ans, le modèle de Paris Pionnières était visionnaire. Il reposait sur un modèle associatif subventionné (par la Mairie de Paris et la région Ile-de-France) qui offrait beaucoup d'aides (des bureaux pas chers, un accompagnement personnalisé, etc.). 10 ans plus tard, ce modèle a été très challengé. Aujourd'hui, il y a environ 60 incubateurs à Paris. Il fallait que Paris Pionnières change son positionnement et clarifie sa proposition par rapport aux autres incubateurs. De plus en plus d'incubateurs se sont spécialisés sur une "verticale" et un écosystème. Or il ne peut pas y avoir une verticale "femmes" comme il y a une verticale "fintech"!

Je suis arrivée à Paris Pionnières pour en réinventer le positionnement et le modèle économique. Depuis deux ans et demi, nous avons renouvelé le conseil d'administration, tout réorganisé et repensé. Ce changement s'est concrétisé avec un changement de nom. Paris Pionnières est devenu Willa. (Le modal WILL en anglais renvoie à la fois à la volonté et au futur, avec le a, on le conjugue au féminin). C'est important de se battre pour les femmes dans l'innovation et la tech, car c'est là que s'invente le monde de demain. On ne peut pas laisser ce monde s'inventer sans les femmes.

Le nouveau positionnement de Willa s'articule autour d'une mission d'intérêt

général: sourcer un maximum de projets portés par des femmes. Avec ce rôle de sourcing, on se place en amont des autres incubateurs. Notre rôle est d'aider à constituer un vivier de projets féminins pour nourrir les autres acteurs de l'écosystème.

Et cela vous permet de travailler avec les autres structures?

Oui, nous avons fait des partenariats avec d'autres structures. Par exemple, avec Le Tremplin, l'incubateur parisien du sport. Il y a trois ans, il y avait zéro femme parmi les projets incubés. Zéro. Alors que les femmes représentent entre 50 et 60% des personnes qui consomment dans le sport aujourd'hui! En deux ans, ils sont passés à 25% grâce à notre programme «Les sprinteuses» qui a permis de sourcer de nombreux projets dans le sport portés par des femmes. Aujourd'hui, il y a une mixité qui est devenue plus naturelle et spontanée.

Un autre exemple de partenariat, c'est celui que nous avons formé avec Incuballiance, l'incubateur du plateau de Saclay qui veut favoriser la création d'entreprise de "deep tech", de projets portés par des doctorants ou des chercheurs qui innovent en poussant les frontières technologiques. Là non plus, il n'y avait pas de femme au départ. Nous avons fait un grand appel à projets pour trouver des doctorantes ambitieuses et les accompagner pour que leurs projets intègrent Incuballiance. Nous avons sourcé une dizaine de projets et deux vont rejoindre l'incubateur cette année...

Avec le manifeste que vous avez porté l'an dernier, Willa a aussi cherché à toucher le monde corporate, et pas seulement les entrepreneurs. Pourquoi?

Ce manifeste pour une croissance inclusive, c'était une manière pour nous de dire notre engagement et d'affirmer notre conviction que tout le monde doit participer à la construction du monde de demain. On a demandé aux signataires un engagement concret, pas seulement une signature. Les structures d'accompagnement, les corporates et les individus qui ont signé se sont engagés sur des résultats concrets en matière de diversité. Parfois, on aurait voulu que ces engagements soient plus ambitieux encore, mais au moins les entreprises qui les ont pris semblent s'y tenir.

Quels sont les autres leviers sur lesquels Willa agit pour augmenter la place des femmes dans la tech?

Pour renforcer la mixité de l'écosystème, nous avons dupliqué notre programme d'accompagnement des entrepreneurs pour les intrapreneurs et nous avons appelé ce programme "66 miles" (le nom vient de la distance parcourue par Bertha Benz, la première femme à avoir conduit une automobile sur cette distance, en 1888). Nous avons déjà fait deux saisons de ce programme et accompagné avec succès les femmes qui ont un projet innovant à mener à l'intérieur de leur entreprise. L'innovation dans les grandes entreprises, c'est devenue une voie royale. Là aussi, il ne faudrait pas qu'il n'y ait que des hommes.

Pourquoi les startups lancées par des femmes ont-elles tellement plus de mal à lever des fonds ? Qu'est-ce qu'on peut faire ?

Les biais cognitifs sont le fruit de 2000 ans d'histoire. Les préjugés sont à tous les niveaux et imprègnent toutes nos institutions. Ça n'est pas facile de s'en dépatouiller, car on est bien au-delà du bon vouloir individuel. Je pense qu'il n'y a pas vraiment d'autre solution que de mettre en place des quotas.

Y a-t-il des raisons d'espérer ?

Bien sûr. Ce qui me donne le plus d'espoir, ce sont toutes ces femmes qui entreprennent et surmontent tant d'obstacles. Elles ont tant de choses à affronter et sont des héroïnes. Ces femmes me donnent de l'espoir...

ENTRETIEN AVEC STEPHAN DIETRICH

ENTREPRENEUR,
ANCIEN PRESIDENT
de NEOLANE et VP ADOBE
CAMPAIGN

07/03/2019

Pouvez-vous nous dire quelques mots sur vous et ce qui vous a amené à vous intéresser aux questions de diversité ?

Quand j'étais VP d'Adobe Campaign (ex-Neolane: la solution Cloud d'Adobe) dans la région de Boston, j'étais en charge des initiatives particulières en matière de diversité. Depuis quelques années, Adobe en a fait un cheval de bataille. Par exemple, 25% du budget CE est dépensé pour soutenir des projets qui promeuvent la diversité. Il peut s'agir de la célébration du *Cinco de Mayo* pour la communauté hispanique, d'événements lors du *Black History Month*, ou encore de sponsoriser un char à la Gay Pride... Tout un tas d'initiatives, y compris celles sur la diversité de genre, peuvent ainsi bénéficier de financement. Ça force à réfléchir à certains thèmes. Les quotas, c'est une forme de pragmatisme brutal, mais ça marche. "*Put your money where your convictions are*", disent les Américains. Voilà une logique implacable.

Quelles sont les initiatives en matière de recrutement qui selon vous ont le plus d'impact pour augmenter la présence des femmes dans la tech ?

La chose la plus basique, c'est de toujours prendre une femme à niveau de compétence égal. Adobe étant une entreprise *data-driven*, on y mesure tout, y compris dans les ressources humaines. Sans surprise, les bureaux de la Silicon Valley et de l'Utah avaient des pourcentages féminins assez bas, à l'image des autres entreprises tech. Avec une surreprésentation des femmes dans les fonctions admin et support.

Adobe soutient de nombreuses initiatives pour faire progresser la place des femmes. C'est un grand sponsor de Girls Who Code. Et beaucoup d'autres initiatives en interne. L'Equal Pay Initiative: en octobre 2018, Adobe a annoncé avoir atteint la parité des salaires entre hommes et femmes (un an après avoir annoncé en faire un engagement). Le Women Executive Job Shadow Program permet à des employées d'observer des leaders plus seniors (VP et au-dessus) en situation de travail. Et le Women Mentorship Program est un programme qui permet

à une trentaine de femmes leader talentueuses d'avoir un mentor au plus haut niveau de la hiérarchie.

Quels sont selon vous les principaux leviers sur lesquels agir pour augmenter la place des femmes dans la tech ?

Je suis convaincu qu'il faut commencer par le *leadership*. C'est par le haut qu'il faut commencer. C'est d'ailleurs le sens de cette récente loi en Californie qui oblige les entreprises cotées à avoir dès 2019 au moins une femme dans leur conseil d'administration (*Board*). En 2021, elles devront en avoir au moins deux. La Californie est le premier Etat américain à passer une telle loi. En substance, le texte dit que la promotion de l'égalité entre les hommes et les femmes dans les conseils d'administration n'est pas seulement un moyen de créer de nouvelles opportunités pour les femmes, mais aussi un moyen d'augmenter la productivité et la rentabilité des entreprises.

Bien sûr, c'est un défi. Les entreprises ont du mal à recruter des profils féminins à ces postes. Quelques femmes se trouvent ainsi souvent sur-sollicitées. Mais si on veut du changement à tous les échelons, il faut changer le *leadership* d'abord.

Est-ce que ça a marché chez Adobe ?

Oui. Je suis heureux que la personne qui a pris ma relève chez Adobe soit une femme. J'ai tout fait pour la pousser en interne. Adobe a suivi et pris un risque relatif qui s'est avéré payant. On observe de remarquables

avancées chez Adobe au cours des 3 ou 4 dernières années. Les chiffres le montrent. 31% de femmes au global, 23% de femmes en position de leadership, 22% dans les rôles tech... C'est encore trop faible, mais ces chiffres sont significativement plus élevés qu'il y a quelques années. 40% des personnes recrutées aujourd'hui sont des femmes, donc ces chiffres vont continuer à monter. Même la VP Platform Engineering est une femme, Anjul Bhambhri.

Si on veut des résultats, on ne peut se contenter de demi-mesures. Dans le contexte américain, les politiques les plus efficaces pour soutenir les femmes actives sont celles qui soutiennent les mères, et particulièrement les femmes enceintes. Je rappelle qu'il n'y a pas de congés maternité rémunérés aux Etats-Unis. Certaines entreprises de la tech se sont mises à offrir des congés maternité avec salaire plein à leurs employées enceintes. Parmi elles, Adobe qui offre 16 semaines de congés maternité rémunérés. Depuis 2019, ce sont aussi les pères qui peuvent en bénéficier.

SOURCES

<https://a16z.com/2011/08/20/why-software-is-eating-the-world/>

<http://starther.org/infographie-des-femmes-dans-la-tech-en-france/>

<https://www.lesechos.fr/thema/O3O438932859-la-tech-une-affaire-de-femmes-a-reconquerir-2101146.php>

<https://www.etudier.com/fiches-de-lecture/allez-les-filles-une-revolution-silencieuse/>

<http://www.seuil.com/ouvrage/allez-les-filles-christian-baudelot/9782020146197>

<https://travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/2013-079.pdf>

https://www.inegalites.fr/Les-filles-stagnent-dans-les-filieres-scientifiques-de-l-enseignement-superieur?id_theme=22

https://www.lemonde.fr/campus/article/2017/12/11/femmes-et-informatique-vingt-ans-de-desamour_5227726_4401467.html

<https://www.ingenieurs.com/comment-devenir-ingenieur/les-filles-dans-les-ecoles-d-ingenieurs-1469.php>

[https://fr.wikipedia.org/wiki/42_\(%C3%A9coles\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/42_(%C3%A9coles))

<https://www.usinenouvelle.com/article/porno-blaques-et-draques-lourdes-pas-facile-d-etre-une-femme-a-l-ecole-42.N614688>

https://www.lemonde.fr/campus/article/2017/11/30/a-l-ecole-42-il-y-a-du-sexisme-mais-ce-n-est-pas-non-plus-l-enfer_5222769_4401467.html

https://fr.wikipedia.org/wiki/Comportement_gr%C3%A9gaire

[https://en.wikipedia.org/wiki/Bro_\(subculture\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Bro_(subculture))

<https://middle-earth.xenite.org/why-does-tolkiens-world-lack-women/>

<http://www.elle.fr/Elle-Active/Actualites/53-des-filles-subissent-du-sexisme-en-ecole-d-informatique-3582470>

https://fr.wikipedia.org/wiki/Wild_Code_School

<https://wildcodeschool.fr/blog/elles-codent-saison2/>

<https://wildcodeschool.fr/blog/wild-code-school-paris-inauguration/>

https://fr.wikipedia.org/wiki/Grace_Hopper

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Compilateur>

<https://fr.wikipedia.org/wiki/COBOL>

https://fr.wikipedia.org/wiki/UNIVAC_I

<https://fr.wikipedia.org/wiki/ENIAC>

<http://www.ada-online.org/frada/spipbOa3.html?article102>

https://fr.wikipedia.org/wiki/Les_Figures_de_l%27ombre

https://fr.wikipedia.org/wiki/Katherine_Johnson

<https://obamawhitehouse.archives.gov/blog/2015/11/25/honoring-nasas-katherine-johnson-stem-pioneer>

https://fr.wikipedia.org/wiki/Dorothy_Vaughan

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Fortran>

<https://www.capital.fr/entreprises-marches/cette-informaticienne-a-envoye-lhomme-sur-la-lune-1322022>

https://en.wikipedia.org/wiki/Ada_Lovelace

<https://www.exclusiverh.com/articles/test-recrutement/experts-rh-mefiez-vous-des-biais-cognitifs.htm>

<https://news.easyrecrue.com/biais-cognitifs-viennent-perturber-recrutements>

https://fr.wikipedia.org/wiki/Biais_cognitif

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Nudge_\(livre\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Nudge_(livre))

https://en.wikipedia.org/wiki/Iris_Bohnet

<https://www.morganmckinley.ie/article/success-and-likability-women-workplace-heidi-howard-study>

<https://implicit.harvard.edu/implicit/takeatest.html>

<https://textio.com/>

<https://www.businessinsider.fr/les-startup-fondees-par-des-femmes-generent-plus-de-revenus-BCG-juin2018/>

<https://en.wikipedia.org/wiki/MassChallenge>

<https://www.forbes.com/sites/allysonkapin/2019/01/28/10-stats-that-build-the-case-for-investing-in-women-led-startups/#2754b77759d5>

<https://www.marieclaire.fr/88-des-francais-estiment-que-les-metiers-de-la-tech-sont-autant-ouverts-aux-femmes-qu-aux-hommes,1292973.asp>

<https://www.marieclaire.fr/les-femmes-et-la-tech-en-trois-chiffres-cles,129336O.asp>

<https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2017/04/why-is-silicon-valley-so-awful-to-women/517788/>

https://books.google.co.uk/books/about/Work_Rules.html?id=f84ejgEACAAJ&source=kp_book_description&redir_esc=y

<https://www.duchess-france.org/bienvenue/>

<https://paris.girlsintech.org/>

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Halt_and_Catch_Fire_\(s%C3%A9rie_t%C3%A9vis%C3%A9e\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Halt_and_Catch_Fire_(s%C3%A9rie_t%C3%A9vis%C3%A9e))

<https://qz.com/613748/slack-sent-four-black-female-engineers-to-accept-an-award-and-make-a-statement-on-diversity/>

<https://about.beauhurst.com/research/the-deal/>

http://www.global-contact.net/wordpress/wp-content/uploads/2016/11/Digest_Gender-Scan-2016.pdf

https://en.wikipedia.org/wiki/Dave_rule

<http://www.bbdperfectstorm.com/portfolio/dave>

https://en.wikipedia.org/wiki/Role_model

<https://medium.com/@ncernecka/we-will-not-fix-diversity-in-tech-unless-we-end-discrimination-a2ffb61b1234>

<http://stateofstartups.firstround.com/2018/>

<http://www.observationsociete.fr/hommes-femmes/emploi/le-temps-partiel-naugmente-plus.html>

<https://hbr.org/2018/11/convincing-ceos-to-make-harassment-prevention-a-priority>

<https://www.theguardian.com/technology/2018/apr/11/susan-fowler-uber-interview-forced-arbitration-law>

<https://www.theguardian.com/technology/2017/jun/21/uber-travis-kalanick-what-next-silicon-valley>

https://en.wikipedia.org/wiki/Ellen_Pao

https://en.wikipedia.org/wiki/Tracy_Chou

<https://techcrunch.com/2016/01/11/elephant-in-the-valley-survey-sheds-light-on-issues-women-face-in-tech/>

<https://medium.com/@triketora/where-are-the-numbers-cb997a57252>

https://en.wikipedia.org/wiki/Girls_Who_Code

https://en.wikipedia.org/wiki/Reshma_Saujani

https://www.ted.com/talks/reshma_saujani_teach_girls_bravery_not_perfection?language=en

https://fr.wikipedia.org/wiki/Wild_Code_School

<https://wildcodeschool.fr/blog/elevés-femmes-métier-développeur/>

<https://girlsintech.org/programs/amplify/>

<http://starther.org/a-propos/>

<https://www.la Tribune.fr/supplement/women-for-future/paris-pionnières-devient-willa-et-lance-un-manifeste-pour-l-inclusion-des-femmes-dans-la-tech-770485.html>

<http://projectinclude.org/>

<http://www.ellesbougent.com/association/>

<https://socialbuilder.org/qui-est-social-builder/>

<https://recruiters.welcometothejungle.co/en/articles/why-women-don-t-ask-by-linda-babcock-and-sara-laschever>

https://fr.wikipedia.org/wiki/Locus_de_contr%C3%B4le

<https://www.forbes.com/sites/kimelsesser/2018/09/05/pay-transparency-is-the-solution-to-the-pay-gap-heres-one-companys-success-story/#5f874c9b5010>

<https://gender.bitc.org.uk/all-resources/factsheets/business-case-gender-pay-gap-transparency>

<https://www.forbes.com/sites/meghanbiro/2016/12/21/5-reasons-to-ditch-performance-reviews-in-2017/#2c1c5dac664c>
