

# FEMMES, NUMÉRIQUE & CYBER



Une enquête exclusive  
d'Anna Pujol-Mazzini pour l'APSSIS

# SOMMAIRE

## 01 Introduction

## 02 Présentations

## 03 Pourquoi les politiques d'inclusion des femmes dans le numérique ont-elles échoué ?

## 04 Femmes dans le numérique : «On déploie beaucoup d'énergie sur des mesures inefficaces»

## 05 La checklist pour recruter plus de femmes dans le numérique (et ailleurs)

## 01 Introduction



Il y a 5 ans, Dominique Lehalle, vice-présidente de l'APSSIS, journaliste spécialiste du numérique en santé, écrivait un article "[Non, la cybersécurité n'est pas réservée aux hommes !](#)" où elle détaillait les causes d'un déséquilibre inquiétant et déployait un argumentaire qui semblait plein de bon sens. Pourtant, notre écosystème est toujours très masculin, nos événements accueillent plus de 80% d'hommes et les récentes études réalisées sur la présence des filles dans les filières scientifiques et informatiques ne montrent aucune amélioration. Pourquoi la mixité semble si difficile à atteindre dans le numérique et encore plus dans la cyber ?

L'enquête d'[Anna Pujol-Mazzini](#) dresse un état des lieux sans concession sur la place des femmes dans l'écosystème du numérique. Elle convie pour cela des professionnelles engagées, des femmes qui travaillent l'inclusion sur le fond et sur la forme, et qui, comme Isabelle Collet, autrice de "[Les oubliées du numérique](#)" (Le Passeur, 2019), pensent que nous devons travailler sans relâche sur tous les leviers disponibles pour un jour, peut-être, combler l'écart. Ce dossier constitue également une mine d'informations et de références et permettra à celles et ceux qui souhaitent approfondir de pouvoir le faire à leur convenance.

En fin de dossier, et comme une synthèse de bonnes pratiques, la "[checklist pour recruter plus de femmes dans le numérique](#)" permettra aux entreprises qui se questionnent de trouver des pistes opérationnelles !

**Bonne lecture !**

Hélène DASPE - Directrice déléguée  
Vincent TRELY - Président

## 02 Présentations



**Anna Pujol-Mazzini**

[Anna Pujol-Mazzini](#) est journaliste d'enquête, productrice de podcasts et fact-checkeuse. Ancienne correspondante internationale pour Reuters, l'AFP et The Daily Telegraph, elle est spécialiste des questions de genre, des droits LGBTQIA+ et de l'écologie. Elle a coordonné ce dossier sur l'inclusion des femmes dans le numérique.



**Florence Chabanois**

Florence Chabanois est head of engineering chez Scaleway et fondatrice de l'association [La Place des Grenouilles](#) pour l'éducation à l'égalité des genres. Elle fait partie de la core team de [Duchess](#), une association de promotion et d'entraide pour les femmes dans le numérique, et de [Women of Influence](#), qui regroupe des femmes en postes à responsabilités.



**Isabelle Collet**

[Isabelle Collet](#) est informaticienne, professeure en sciences de l'éducation à l'Université de Genève, chercheuse sur les questions de genre dans le numérique et autrice de "[Les oubliées du numérique](#)" (Le Passeur, 2019).



**Emmanuelle Larroque**

Emmanuelle Larroque est fondatrice et déléguée générale de l'association [Social Builder](#), qui œuvre pour la formation et l'insertion des femmes dans le numérique.



**Souad Boutegrabet**

Souad Boutegrabet est fondatrice et présidente des [DesCodeuses](#), un acteur de reconversion professionnelle des femmes de quartiers défavorisés dans la tech.



**Sophie Viger**

Sophie Viger est directrice de l'école d'informatique [42](#).

## 03 Pourquoi les politiques d'inclusion des femmes dans le numérique ont-elles échoué ?

Par Anna Pujol-Mazzini

C'est un refrain que l'on entend au détour de conversations, dans les communiqués de presse des grandes entreprises du numérique et de manière croissante à l'approche du 8 mars : le numérique a besoin de femmes.

Depuis plusieurs années, le secteur, en manque cruel de recrues, veut attirer plus de femmes et les initiatives se multiplient. Au programme : des podcasts pour *“transmettre aux jeunes filles l'envie de se diriger vers une filière du numérique”*, des tribunes qui appellent à *“supprimer les stéréotypes de genre”*, des tables rondes.

Le 16 février dernier, lors des [premières assises nationales](#) de la féminisation des métiers numériques au ministère des finances, les intervenantes allaient jusqu'à déclarer l'état d'urgence.

*“Aujourd'hui, le sujet est sur orbite,*

### Comment expliquer ce fossé entre bonnes intentions et réalité ?

Cette prise de conscience, des expertes comme Isabelle Collet, chercheuse sur les questions d'égalité dans le numérique, l'estiment avoir eu lieu autour de 2017. En quelques années, les déferlements se multiplient : [plusieurs enquêtes](#) révèlent le harcèlement sexuel que les femmes subissent dans les écoles d'informatique, et l'ampleur des

remarque Emmanuelle Larroque, fondatrice de [Social Builder](#), une association d'insertion des femmes dans le numérique. *On a pris conscience collectivement que l'avenir du numérique va dépendre de notre capacité à y intégrer les femmes.”*

**Social  
Builder**  
mixité & numérique

Pourtant, si le sujet est partout, les chiffres, eux, ne bougent pas. Actuellement, en France et en Europe, seuls 30 % des travailleurs du numérique sont des travailleuses. Sur les postes techniques, elles ne sont plus que 15 %, un chiffre qui reste quasi-inchangé depuis les années 2000.

comportements sexistes au travail. Entre temps passe la vague [#MeToo](#), arrivée d'Hollywood, qui enclenche une prise de conscience du caractère systémique de ces violences, et au passage, chamboule le monde encore [violemment sexiste](#) du jeu vidéo.

Pour répondre à ce besoin d'égalité,

en 2018, plusieurs associations et entreprises créent [Femmes@numérique](#) avec le soutien du secrétaire d'État chargé du numérique. Quelques mois plus tôt, la société informatique de France consacrait, pour la première fois, [une journée](#) à l'inclusion des femmes dans l'informatique.



Jusque là, *“on était un peu sur l'idée qu'elles peuvent venir, et que si elles ne viennent pas, c'est qu'elles ne*

### Le numérique au masculin

Pourtant, les entreprises ont besoin d'informaticiennes, et vite. Entre 2019 et 2030, [France Stratégie](#) estime qu'il y aura 190 000 postes d'ingénieurs informatiques à pourvoir. Ce besoin croissant n'étant pas comblé par les nouveaux arrivants, les équipes de recrutement se voient obligées de changer leurs pratiques pour attirer plus de femmes.

Pour certains, c'est une question morale et politique : un monde numérique sans femmes exclut de secteurs d'avenir et rémunérateurs la moitié de l'humanité, pour qui les questions digitales sont souvent plus dangereuses. Dernier exemple en date, la menace de [l'utilisation des données personnelles](#) des américaines pour traquer les avortements devenus illégaux. Les femmes sont aussi les [premières victimes](#) de cyberharcèlement.

Et l'absence de la moitié de l'humanité

*veulent pas,”* explique Isabelle Collet, qui a publié en 2019 l'essai [Les Oubliées du Numérique](#) sur la fracture de genre dans l'informatique.

Depuis, *“on a des mesures qui ont montré leur faible impact et qui ne remettent pas profondément en cause nos institutions. Ce qui explique pourquoi tant d'efforts et tant d'énergie se traduisent par si peu au niveau des chiffres,”* ajoute-t-elle.

ne passe pas inaperçue sur les écrans. En 2014, Apple dévoilait sa nouvelle application, Santé, qui permet aux utilisateurs de surveiller un grand nombre de données corporelles telles que leur poids, leur consommation d'alcool et leur nombre de pas quotidien. Seul problème : il n'est [pas possible](#) d'y entrer la date de ses dernières règles, signe à l'époque largement critiqué que les besoins des utilisatrices ne sont pas la priorité des boys clubs de la Silicon Valley.

Dans son livre [Les Femmes Invisibles](#), Caroline Criado Perez note que les iPhones sont dessinés pour rentrer dans les mains d'un homme moyen. *“Prenez votre smartphone. Son écran est probablement d'environ 5,5 pouces, donc l'homme moyen peut l'utiliser d'une seule main - mais pas la femme moyenne. (Ceci malgré le fait que les femmes sont plus susceptibles d'acheter un iPhone.)”*

Ce monde digital évolue sans cesse. Pourtant, lorsque ses créateurs ne représentent qu'une infime partie de la diversité de la population, il a tendance à reproduire les biais de ceux qui les créent. Dernier exemple en date : dès la lancée du metaverse Horizon Worlds,

## Un manque de politiques publiques

Face à ces défis, entreprises, centres de formations, grandes écoles et pouvoirs publics multiplient les projets. Pourtant, les expertes de l'inclusion notent avec amertume l'incohérence entre discours égalitaires et insuffisance des actions.

*“Quand on regarde les politiques d'entreprises et les moyens mis à disposition par l'État pour investir sur les filles en informatique, on n'y est pas”,* affirme Emmanuelle Larroque, de [Social Builder](#).

En effet, les femmes qui travaillent dans le secteur du numérique ne représentaient encore en 2022 que 17 % des effectifs, alors que le nombre de femmes diplômées du numérique et le nombre de postes ont augmenté, révèle une étude de [Gender Scan](#).

Les femmes sont minoritaires dès le lycée dans les filières mathématiques

## Sexisme dans les couloirs

Pire encore, quand les femmes terminent des formations du numérique et intègrent le secteur, elles sont un grand nombre à le quitter.

*“On a un recul de 6 % des femmes dans la tech, elles partent ! Ça veut dire que*

des dizaines de femmes ont rapporté des [agressions sexuelles](#) sur leurs avatars et du harcèlement sexuel, forçant Meta à instaurer des politiques de protection plus strictes dans son univers digital.

et scientifiques, un phénomène qui a [empiré](#) depuis la réforme du lycée. La majorité des écoles d'ingénieurs et du numérique recrutant des élèves dans ces filières, les femmes y sont, logiquement, de plus en plus minoritaires.

Si le gouvernement a lancé un [plan d'investissement](#) de 54 milliards d'euros afin *“d'investir massivement dans les technologies innovantes”*, ces financements n'incluent pas de budgets alloués à la féminisation des métiers d'avenir.

*“Notre pays, qui a investi des milliards dans la formation continue et en compétences d'avenir, n'a pas orienté ces financements vers les femmes et donc les femmes n'en ont pas bénéficié dans le numérique”,* ajoute Emmanuelle Larroque.

*non seulement on ne sait pas les attirer, on ne sait pas les accompagner, et on ne sait pas les retenir”,* s'exaspère Souad Boutegrabet, qui a fondé [DesCodeuses](#) pour permettre aux femmes de quartiers populaires de se reconverter dans la tech.

Plusieurs études ont mis en lumière les causes : des environnements de travail toxiques, discriminants, voire dangereux pour les femmes. En 2017, dans une [enquête](#) de Social Builder, 70 % des étudiantes en tech déclaraient avoir été victimes de remarques sexistes ou de harcèlement sexuel sur leur lieu de formation.



*“Les écoles n'étaient pas du tout conscientes des mécanismes qui ostracisaient les femmes, raconte Emmanuelle Larroque. Je ne suis pas naïve sur le sujet, et pourtant j'avais été étonnée par l'ampleur du harcèlement et de la pornographie dans les établissements. Rien n'était régulé, il n'y avait aucun espace pour remonter des agissements sexistes ou du harcèlement sexuel.”*

Un mois plus tard, en pleine déflagration #MeToo, l'Usine Nouvelle publie une [enquête](#) sur l'école d'informatique gratuite fondée par Xavier Niel, fondateur de Free : l'école 42. Les étudiantes interviewées racontent les contenus pornographiques misogynes partagés sur les salons de discussions Slack de l'école, être suivies dans les escaliers par des camarades qui veulent regarder sous leurs jupes, et pour certaines avoir quitté l'école dont les couloirs “ressemblaient à un vestiaire de

football”. D'autres travaux montrent que l'école est loin d'être la seule à atteindre ce niveau de machisme ambiant (voir mémoire de Clémentine Pirlot).

Des attitudes qui sont reflétées dans les salaires : d'après les derniers chiffres de l'Organisation Internationale du Travail, les femmes sont payées 20 % de moins que les hommes en moyenne. L'écart se creuse pour les femmes noires et hispaniques, qui sont payées respectivement 63 % et 57 % de moins. Dans la tech, [67 % des femmes](#) européennes estiment qu'elles sont payées injustement par rapport à leurs collègues hommes. La moitié dit avoir été victime de sexisme sur leur lieu de travail.

*“Il n'y a pas que les écarts de salaire : il y a les écarts de traitement et de promotion”,* analyse Souad Boutegrabet. *“Globalement, les conditions de travail des femmes sont beaucoup moins satisfaisantes que celles des hommes. Il y a les contraintes d'horaires, de charge familiale, de salaire. Alors que l'engagement des femmes au travail est supérieur aux hommes.”*

Des propos confirmés par l'étude de [Web Summit](#) citée plus haut, dans laquelle 70 % des femmes estiment devoir travailler plus que les hommes pour prouver leur valeur.

Pour la développeuse, dont les parents étaient ouvrier et femme de ménage, la classe sociale a constitué un obstacle supplémentaire. *“Une fois arrivée dans ce milieu hyper masculin, ce qui a été choquant c'est l'élitisme,”* raconte Souad Boutegrabet. *Les gens avaient oublié que le numérique, le code, c'est*

*de l'open source, c'est du numérique libre, de la gratuité, du partage."*

Pourtant, cette division genrée du travail n'a pas toujours été aussi inégalitaire, et elle n'est pas la même dans tous les pays. Dans les instituts d'informatique français, les femmes originaires d'Afrique du Nord et d'Asie du Sud-Est représentent une grande partie des effectifs féminins.

Et d'après une [étude](#) de la chercheuse Vivian Lagesen, en Malaisie,

### L'impératif d'une transformation en profondeur

Les expertes sont unanimes : les initiatives de façade ne suffisent plus. Si les écosystèmes veulent attirer et retenir les femmes, c'est une transformation en profondeur des institutions qui sera nécessaire.

*"Il y a deux types de mesures qui sont pensées comme étant fondamentales : lutter contre les stéréotypes et avoir des rôles modèles", analyse Isabelle Collet. "Elles ne sont pas inutiles, mais si on pense qu'elles vont suffire sans amener à une remise en question de l'institution, on se trompe largement."*

Cette transformation, [l'école 42](#), depuis l'enquête coup de poing de 2017, l'a amorcée avec succès. À la suite des révélations, le centre de formation recrute une directrice ouvertement féministe qui se donne pour objectif d'augmenter le taux de femmes.

*"Je pense que 42 s'est retrouvée le porte-drapeau d'une situation qui existait partout, qui existe encore,*

*l'informatique est un métier... de femmes. Dans plusieurs universités d'informatique du pays, les étudiantes représentent jusqu'à 70 % des effectifs. Les femmes interviewées expliquent en effet que c'est un métier qui ne requiert pas de force physique, peu salissant, et qui peut être effectué depuis la maison.*

De même en France, dans les années 80, le secteur de l'informatique était bien plus féminisé, les premières programmeuses et codeuses de l'histoire ayant été des femmes.

se souvient Sophie Viger, la directrice actuelle. *"Quand je suis arrivée, il y avait 14 % de femmes, il y avait des équipes principalement masculines."*

Parmi les mesures prises, elle transforme le site internet de l'école, recrute des femmes aux postes à responsabilités, et réserve 50 % des places de présélection aux femmes. Elle s'inspire de l'université de Carnegie Mellon aux États-Unis, saluée en 2017 pour avoir atteint un [taux de féminisation de 50 %](#) dans ses cursus informatiques, au terme d'une campagne de recrutement de plusieurs années.

Sophie Viger porte une attention particulière aux ambiances de travail. *"Ce qui était important et ce qu'on dit rarement, c'était de faire qu'il n'y ait pas de sexisme dans l'école, parce que je ne pouvais pas attirer des femmes dans la gueule du loup",* explique-t-elle.

L'anarchie dans laquelle prospéraient les blagues sexistes et harcèlements

sexuels est remplacée par un cadre plus strict, des règles et des sanctions. Les conversations Slack sont régulées et une adresse mail pour notifier des agissements sexistes, racistes ou LGBTphobes est créée. *"La vis a été un peu serrée au début, après ça s'est détendu et ça se passe très bien",* témoigne Sophie Viger.

La transformation n'a pas eu lieu sans protestations ou critiques, venant d'hommes comme de femmes. Pourtant, les résultats sont au rendez-vous : trois ans plus tard, en 2021, l'école se targue d'avoir 32 % de femmes dans ses

### Ces manageuses qui ont réussi le pari de l'inclusion

Plus généralement, c'est chaque moment d'une carrière, de l'éducation initiale aux formations en numérique, en passant par le recrutement et les environnements de travail, qui doivent être repensés au prisme de l'égalité et du bien-être de toutes.

Florence Chabanois, elle, a failli ne pas devenir informaticienne : *"Je visualisais plutôt des gars dans le milieu mais qui ne parlaient pas et qui étaient dans leur cave, vraiment le cliché qu'on voit dans les séries et les films,"* raconte-t-elle.

Pourtant, vingt ans plus tard, la développeuse est devenue Head of engineering chez Scaleway et manage plusieurs équipes. Depuis quelques années, elle a pris à cœur d'améliorer ses pratiques de recrutement afin

rangs, un chiffre bien au-dessus de la concurrence.

Dans le même temps, elle développe 42 à l'international et ouvre 47 campus dans 26 pays. Sa politique d'inclusion ne s'arrête pas aux femmes, et elle travaille activement à recruter *"des jeunes de l'aide sociale à l'enfance, des réfugiés, des personnes en situation de handicap, des femmes victimes de violences, des réfugiés LGBT."*

Au fil des succès, les critiques se sont estompées.

de favoriser l'inclusion des femmes. Elle a notamment fondé [La Place des grenouilles](#), qui propose un espace pour s'éduquer sur les inégalité de genre ; fait partie de l'équipe des [Duchess](#), une association de promotion et d'entraide pour les femmes dans le numérique ; et de [Women of Influence](#), qui regroupe des femmes en postes à responsabilités.

*"J'avais très peu de femmes dans mes équipes et je trouvais qu'on y pouvait rien. Ce n'était pas la priorité, ni dans mon entreprise, ni dans*

*mes projets. Finalement, en tant que manager, c'est ma responsabilité de changer le système",* explique-t-elle. En 2019, lorsqu'elle décide de changer ses pratiques, Florence Chabanois peine à trouver des ressources pratiques. Alors elle tâtonne : le processus est lent,



difficile et souvent pavé d'embuches.

Elle commence par poser des KPI (key performance indicators), *“parce que tant qu'on n'a pas d'objectifs datés, chiffrés, il y a toujours autre chose de plus important.”* Elle transforme les fiches de postes, souvent inondées de listes de compétences techniques inutiles. Elle remplace le vocabulaire belliqueux par des références au bien-être dans l'entreprise, de valeurs, et d'équilibre entre vie professionnelle et vie personnelle. Elle se rend compte que beaucoup de ses candidates ne lisent pas les fiches de postes en entier mais préfèrent lire les avis sur Glassdoor. Elle investit donc ce canal.

## Mieux recruter

C'est notamment au moment du recrutement qu'une suite de microdécisions peut défavoriser les femmes.

Selon Emmanuelle Larroque, il faudrait *“réfléchir à son processus de recrutement : à quel moment on peut perdre les candidates ? Est-ce le premier entretien quand elle voit deux hommes et qu'on ne lui parle que des aspects techniques du poste ? Au moment du test technique sur des sujets sur lesquels on n'est pas censés recruter ?”*

Elle ajoute : *“Ce qu'on observe souvent, c'est qu'il n'y a pas de grilles de recrutement avec des questions et des attentes. On se dit qu'on verra en fonction de l'entretien. Mais quand on a fait la même école, quand on a les mêmes activités ou les mêmes codes, c'est plus facile de vouloir travailler*

*“Finalement, la fiche de poste a été un premier pas pour plein d'autres initiatives qui font qu'on peut recruter des femmes et surtout les retenir à long terme. Et au final, ça permet aussi de recruter de façon meilleure”,* se souvient-elle.

Ces initiatives peuvent se décliner en trois volets : donner envie aux femmes de rejoindre son entreprise ; savoir les repérer et les recruter ; et créer des environnements de travail sécurisants et valorisants (voir [la checklist pour recruter plus de femmes dans le numérique](#) de l'APSSIS).

*ensemble. Donc il faut vraiment objectiver ces processus de recrutement pour sortir de la partie subjective”.*

Si les femmes peinent à entrer dans le numérique après des études, elles sont nombreuses à y arriver après des parcours de reconversion. Un nombre croissant d'organismes propose d'ailleurs des parcours de formation professionnelle orientés vers les femmes en reconversion, comme [DesCodeuses](#), [Ada Tech School](#) ou [Social Builder](#). En 2022, ce dernier a lancé un manifeste pour la reconversion des femmes dans le numérique, aujourd'hui signé par plus de 200 entreprises dont Nokia ou CDiscount.

*“Aujourd'hui, pour pallier au manque de compétences dans le numérique, il n'y aura que la reconversion. C'est la seule opportunité pour que les femmes*

*retrouvent”,* note Emmanuelle Larroque de Social Builder.

Pour les entreprises, les centres de formation et Pôle Emploi représentent des alliés potentiels dans le recrutement de profils plus variés, en termes de genre autant que de classe sociale ou d'origine ethnique.

## 04 Femmes dans le numérique : «On déploie beaucoup d'énergie sur des mesures inefficaces»

**Isabelle Collet, informaticienne et chercheuse sur les questions de genre dans le numérique, revient avec l'APSSIS sur l'échec des mesures de féminisation du secteur, raconte les origines féminines de la programmation et tente de dessiner les contours d'un monde numérique réellement inclusif.**

**La professeure en sciences de l'éducation à l'Université de Genève a publié «Les oubliées du numérique» en 2019 aux éditions Le Passeur.**

**Pourriez-vous nous faire un état des lieux de la situation actuelle pour les femmes en informatique ?**

**Isabelle Collet** : En Occident, en Europe et en France, la part des femmes dans les métiers du numérique approche les 30 %. Dans les métiers techniques, on est à 15 % et c'est un chiffre stable depuis 15 ans. Actuellement, aucun pays européen n'atteint 30 %. Donc la part des femmes est toute petite.

En France, une prise de conscience a eu lieu autour de 2015, quand la Société Informatique de France a consacré sa journée annuelle à la question des femmes en informatique. Jusque là, la place des femmes n'était pas un sujet de préoccupation. Cela a marqué un renversement majeur : au lieu de mettre la responsabilité sur les femmes, on a pointé du doigt les institutions, les

entreprises, les écoles qui ne savaient pas les attirer voire se montraient discriminantes.

La Fondation Femmes@Numériques a été créée en 2018 et a commencé à impulser des projets, et les actions d'inclusion ont commencé autour de cette période. Mais on n'en voit pas encore les effets : on n'enraye pas la machine si vite, sauf à prendre des mesures extrêmement volontaristes, ce qui n'est pas encore le cas.

Pour l'instant, on déploie beaucoup d'énergie sur des mesures qui restent inefficaces tant qu'elles sont isolées et qu'elles ne remettent pas profondément en cause nos institutions. Ce qui explique pourquoi tant d'efforts et tant d'énergie se traduisent par si peu de changement au niveau des chiffres.

***Vous montrez dans votre livre que les femmes n'ont pas toujours été exclues des métiers du numérique... Pouvez-vous nous en dire plus ?***

L'informatique suit une logique que l'on retrouve dans n'importe quel métier : quand un métier prend de la valeur dans le monde social, il se masculinise, et quand un métier perd de la valeur, il se féminise.

À l'origine, les ordinateurs étaient construits par des mathématiciens et des ingénieurs, des hommes, et

la programmation était effectuée par les femmes. C'était une nouvelle compétence que l'on jugeait de faible valeur et qui était mal payée : des petites mains et de l'exécution. Pourtant, ce sont elles qui ont inventé la programmation.

Dans les années 80, des femmes éduquées arrivent massivement sur le marché du travail et cherchent des emplois plus gratifiants. Beaucoup se tournent vers les métiers de l'informatique, alors peu prestigieux. Puis l'informatique se développe et devient un métier avec un emploi et des carrières assurées. Le nombre de femmes en informatique reste alors stable, mais les hommes arrivent en masse dans le secteur, réduisant la part de femmes.

Au même moment, les micro-ordinateurs arrivent dans les foyers et ce sont principalement les garçons qui en bénéficient et contribuent à créer l'image du geek. Pour les parents, le corps enseignant et les conseillers d'orientation, l'informatique semble être le débouché naturel de ces garçons. L'image du geek crée un discours qui fait de l'informatique un métier d'hommes et exclut les femmes.

Cela produit une transformation considérable de la population dans les écoles d'informatique. On passe de presque la moitié de femmes dans les années 80 à moins de 20 % dans les années 90. Aujourd'hui, l'informatique fait partie des métiers où il y a le moins de femmes en école d'ingénieurs.

***Pour aller dans le creux du sujet, qu'est-ce qui, d'après vous, continue d'exclure les femmes des secteurs du numérique ?***

Le numérique est associé aux maths, à la logique, aux machines, et tout cela ne serait pas féminin. C'est une pure construction. La vraie raison est que le métier, en montant en puissance, a été envahi par des hommes cherchant à faire carrière, et on a cherché à rationaliser cette situation.

Si l'on demande aux filles pourquoi elles ne veulent pas aller dans le numérique, ce sont avant tout les stéréotypes qu'elles mettent en avant. Mais il y a autre chose qu'elles ne vont pas dire, parce que c'est moins avouable : elles savent qu'être la seule fille parmi tous les mecs, c'est difficile. Et c'est complètement lucide.

Les femmes dans le numérique vivent aussi la même chose que toutes les femmes cadres : le plafond de verre, le harcèlement au travail et la suspicion d'incompétence. Les femmes vivent dans une société qui, de la naissance jusqu'à l'emploi, leur envoie des signaux pour leur dire qu'elles n'ont pas leur place dans les sciences.

***Quel a été l'impact du mouvement Me Too sur la place des femmes dans le secteur ?***

L'archétype de l'informaticien ne correspond pas aux représentations classiques de la masculinité : ce n'est pas un grand gars musclé et séduisant. Et un certain nombre d'informaticiens ont souffert de la masculinité toxique, dans laquelle ils ne se retrouvent pas. C'est ce qui fait qu'en informatique, quand la parole des femmes s'est libérée, certains hommes étaient prêts à l'entendre.

L'avantage de Me Too, c'est qu'on ne pouvait plus dire aux femmes qu'elles



exagéraient car elles n'étaient plus toutes seules à parler. On commençait à prendre conscience que c'était un système.

Il y a aussi une croyance erronée qu'en informatique, on reconnaît la compétence, peu importe si vous êtes un homme, une femme, une personne noire ou un castor. Quand on commence à faire des comptages et qu'on se rend compte que non seulement les femmes sont très peu nombreuses, mais que ce qu'elles produisent est moins valorisé et que si elles codent sous un pseudo leur code est plus apprécié, ça crée un embarras.

Et je trouve que le passage de la prise de conscience au passage à l'action s'est fait étonnamment vite.

### ***Quelles sont les initiatives actuelles pour l'inclusion des femmes dans le numérique ? Pourquoi la plupart d'entre elles semble échouer ?***

Actuellement, deux grandes idées sont en vogue : la lutte contre les stéréotypes et la mise en avant de rôles modèles féminins. Il y a plusieurs problèmes avec ces mesures. Tout d'abord, elles ciblent uniquement les femmes. Ensuite, ce sont des mesures confortables parce qu'elles ne remettent en cause ni les institutions, ni les entreprises, ni les hommes. On peut dire : c'est la faute des femmes si elles ne viennent pas.

Ces mesures ne sont pas inutiles, mais elles ne sont pas suffisantes. La croyance que les rôles modèles fonctionnent est très puissante, alors qu'en regardant les études scientifiques, j'en ai trouvée aucune étude démontrant l'efficacité seule

d'un dispositif avec des rôles modèles. Quand ces dispositifs marchent, ils sont au moins accompagnés de coaching.

L'idée que les stéréotypes sexistes sont un problème qui se règle individuellement est fautive : on fait face à un problème systémique. Et à force de pointer des stéréotypes inconscients, on risque d'oublier le chef machiste et harceleur, qui, bien que minoritaire, peut détruire plusieurs carrières. Les entreprises commencent à se doter de lutte contre le harcèlement, mais cela fait suite à des années d'inaction pour éviter que les hommes se sentent déstabilisés.

On ne peut pas non plus demander aux hommes adultes de céder la place : la plupart d'entre eux ne sont pas activement responsables de leur privilège, dont ils ne sont en général pas conscients. Par contre, on peut demander à une institution d'avoir une conscience politique et une conscience sociale. Ou éventuellement une conscience pragmatique parce qu'actuellement, les meilleures élèves, qui sont des filles, ne vont pas en informatique.

Il y a cette croyance que les hommes ont tout à gagner à l'égalité. Non, les hommes n'ont pas tout à gagner à l'égalité. Ils y gagneront en termes de justice sociale, mais cela veut aussi dire qu'il y aura moins de places pour les hommes.

### ***Qu'est ce qu'il faut prendre en compte pour construire des politiques d'inclusion des femmes qui sont réellement efficaces et concrètement, à quoi ressembleraient ces politiques ?***

Il faut trois étapes : intéresser, recruter,

socialiser. Il faut intéresser les femmes pour qu'elles postulent. Une fois qu'elles postulent, il faut savoir reconnaître leurs candidatures, et une fois qu'elles sont recrutées, il faut réfléchir à l'environnement de travail. Si on ne fait pas les trois ensembles, ça ne marche pas.

L'un des freins principaux pour les femmes est l'idée qu'elles seront la seule femme et qu'elles ne se sentiront pas bien dans un milieu d'hommes. Quand on recrute les femmes une à une, on conforte cette idée. L'idéal est de créer un sas de formation continue ou des contrats d'apprentissage, de formation-emploi, ou d'alternance qui permettent de recruter plusieurs femmes d'un coup. L'entreprise peut proposer plusieurs places en partenariat avec un centre de formation, qui peut organiser des séances d'information non-mixtes pour que les femmes voient qu'elles sont plusieurs. Elles peuvent ensuite s'inscrire toutes ensemble, commencer leurs carrières ensemble, et éviter l'isolement.

Il faut aussi communiquer sur le besoin de recruter des femmes dans le numérique. Quand on veut attirer les hommes dans les métiers du soin ou de la petite enfance, on leur dit qu'on a besoin d'eux. Les femmes, on leur dit qu'on va tolérer leur présence. Pour attirer les femmes, il ne faut pas qu'elles aient le sentiment d'être tolérées, il faut montrer que le métier s'en portera mieux et qu'un certain nombre de problèmes ne sont pour l'instant pas adressés parce que la population est trop homogène.

Dans la sécurité, il faut dire que la sécurité protège la vie privée de tous et toutes et que les femmes sont bien

plus exposées que les hommes à la divulgation de la vie privée.

Au niveau du recrutement, il faut accepter que les CV ne vont pas être les mêmes, parce que la socialisation n'est pas la même. Si on veut des CV identiques à ceux des hommes, alors on aura 5 % de femmes. Il peut notamment y avoir des différences dans les loisirs ou dans l'âge auquel on a commencé l'informatique. Les femmes ont plus souvent des doubles carrières. On ne peut pas demander aux femmes d'avoir toutes les compétences techniques des hommes en plus des compétences qu'elles ont déjà : c'est un double standard. Pour certaines, il y aura de la formation à faire.

Ensuite, il faut une tolérance zéro pour les harcèlements sexistes et sexuels et les plaisanteries sexistes et sexuelles. Ça ne se discute pas. Le léger inconfort des hommes qui ne savent plus comment se comporter, ce n'est rien à côté de se sentir en danger sur son lieu de travail. Et tant que ce n'est pas ancré dans la tête de tout le monde, les environnements resteront toxiques.

### ***Quid des quotas, un sujet particulièrement sensible en France ?***

Le quota est une mesure intellectuellement décevante, mais pratique, efficace et pas chère. Si on a les moyens de faire des politiques ambitieuses et intelligentes, il y a mieux que le quota. Mais si on n'en a pas les moyens et qu'on refuse de mettre un quota, ça veut dire qu'on est très à l'aise avec le fait d'exclure 90 % de l'humanité.

Le problème des quotas c'est qu'on a le sentiment qu'un quota va baisser le

niveau. C'est une erreur : les meilleures élèves sont des filles ! Donc mettre des quotas va faire monter le niveau. Ensuite, on suppose qu'on risque d'écartier des garçons de valeur. Mais on ne pense pas à toutes ces femmes de valeur qui ont été écartées.

Actuellement, on a une discrimination positive continue envers les hommes blancs de classe socio-professionnelle favorisée. Si le jeu était fair play, les écoles d'ingénieurs devraient avoir 50 % de femmes. Qui sont les 40 % d'hommes qui sont là grâce à la discrimination positive ?

Moi, je suis une informaticienne quota. Je ne voulais pas le croire parce que je trouvais ça infamant par rapport à mon niveau. Comme je suis sortie quatrième de ma promo, je sais maintenant que j'étais à ma place.

Mais il ne faut surtout pas faire de quotas honteux. Il ne faut pas faire de quotas en disant : "les pauvres, elles n'y arrivent pas toutes seules, alors on les aide". Il faut faire des quotas en comprenant que si on ne va pas chercher ce public dont on a absolument besoin pour être meilleurs, il ne viendra pas.

## 05 La checklist pour recruter plus de femmes dans le numérique (et ailleurs)

**Vous voulez recruter plus de femmes mais vous ne savez pas par où commencer ? Avec l'aide d'expertes de l'inclusion des femmes dans le numérique, de travailleuses digitales et de managers**

**féministes, l'APSSIS vous a concocté une liste de bonnes pratiques pour créer des entreprises qui savent recruter et retenir les femmes.**

### 1) Donner envie aux femmes de rejoindre son entreprise.

- Transformer la communication de l'entreprise afin de prendre position publiquement en faveur de la parité. [L'école 42](#), par exemple, inclut des femmes dans toutes ses photos et n'écrit pas seulement au masculin.
- Expliquer comment et pourquoi on agit pour l'inclusion des femmes, au-delà des effets de communication ; donner les signaux clairs d'une politique proactive qui valorise la diversité comme moyen

d'amélioration des technologies.

- Présenter les métiers du numérique dans les lycées et mettre en avant des intervenantes lors de ces événements.
- Organiser des ateliers de découverte aux métiers du numérique ou d'information sur l'entreprise en non-mixité.

### 2) Savoir repérer et recruter les femmes.

- Revoir les offres d'emploi afin de séparer les compétences techniques nécessaires de celles qui sont facultatives. Les femmes sont moins susceptibles que les hommes de postuler si elles ne remplissent pas 100 % des critères. Mettre en avant l'importance des compétences humaines et organisationnelles et parler des valeurs et de l'impact de l'entreprise.

Toutes les expertes sollicitées ont évoqué les quotas comme l'une des pratiques les plus simples et efficaces pour recruter plus de femmes.

- Établir des objectifs précis, datés et chiffrés de recrutement des femmes.

- Objectiver le processus de recrutement afin d'éviter les préférences subjectives qui ont tendance à écartier les femmes et les parcours atypiques. Créer des grilles de recrutement avec des questions et des attentes prédéfinies. Prendre conscience de ses propres biais de similarité afin de pouvoir les contrer.

- Réévaluer les questions posées lors des entretiens d'embauche et s'assurer que des femmes sont présentes pendant le processus de recrutement.

- Préférer les évaluations basées sur des tests de compétences anonymisés aux CV, diplômes ou expériences professionnelles, les femmes étant défavorisées tout au long de leurs parcours de formation et professionnels.

- Valoriser les parcours de reconversion professionnelle, principal accès des femmes aux métiers numériques.

### 3) Créer des environnements de travail sécurisants et valorisants pour les travailleuses.

- Instaurer une tolérance zéro à l'égard des blagues sexistes, des comportements discriminants et du harcèlement sexuel. Instaurer des règles, des mécanismes d'écoute des victimes d'agissements sexistes et des sanctions. Par exemple, créer une adresse mail qui permet aux victimes ou témoins de comportements problématiques d'en faire part à la direction (de manière anonyme si besoin).

- Recruter des femmes aux postes à responsabilités.

- Collecter des données sur le bien-être au travail des femmes, leur taux de promotion et leurs salaires par rapport aux hommes, et éventuellement les rendre publiques.

- Créer des partenariats avec des centres de formation professionnelle et/ou avec Pôle Emploi afin de créer des sas de formation continue, de contrats d'apprentissage ou de formation-emploi.

- Réserver un certain nombre de places pour les femmes au sein du pool de candidatures. Par exemple, attendre qu'il y ait assez de femmes candidates avant de lancer les entretiens. Les hommes sont généralement plus rapides à postuler.

- Recruter les femmes par groupes de deux minimum afin qu'elles ne soient pas seules dans des environnements exclusivement masculins.

- Penser les environnements de travail pour qu'ils répondent aux besoins des femmes : par exemple, fournir des protections menstruelles gratuites dans les toilettes.



### Quelques outils :

- [Joblint](#) permet de scanner une annonce d'emploi pour éviter les terminologies trop genrées et les attentes irréalistes de la part des employeurs (en anglais).

- Le [MOOC](#) de Social Builder pour recruter plus de femmes dans le numérique, destiné aux RH et aux managers. Au programme : concevoir des fiches de poste, revoir ses critères de recrutement et préparer un onboarding inclusif.

- Plusieurs collectifs de travailleurs et travailleuses des ressources humaines et de managers existent pour partager les bonnes pratiques, tels que l'[ANDRH](#) ou l'[Association Française des Managers de la Diversité](#).

- Le [manifeste](#) pour la reconversion des femmes dans les métiers du numérique, dont les signataires incluent IBM ou LeBonCoin. Il contient un [livre blanc](#) qui permet d'apprendre à attirer et à retenir les talents issus de la reconversion.



Association Pour la Sécurité des SI de Santé

 84 rue du Luart  
72160 Duneau

 06 29 36 59 95

 [secretaire@apssis.com](mailto:secretaire@apssis.com)

[www.apssis.com](http://www.apssis.com)

