



HAL
open science

L'informatique : un bastion masculin... mais égalitaire ? Logiques et modalités de la féminisation des filières et des métiers de l'informatique

Marion Flécher

► To cite this version:

Marion Flécher. L'informatique : un bastion masculin... mais égalitaire ? Logiques et modalités de la féminisation des filières et des métiers de l'informatique. Thomas Couppié; Dominique Épiphané; Olivier Joseph; Elsa Personnaz. Premiers pas sur le marché du travail: quand les inégalités s'en mêlent - Tome 1, Céreq, pp.7-24, 2024, 10.4000/12o99 . hal-04869915

HAL Id: hal-04869915

<https://hal.science/hal-04869915v1>

Submitted on 7 Jan 2025

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

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



Distributed under a Creative Commons Attribution - NoDerivatives 4.0 International License



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Céreq ÉCHANGES

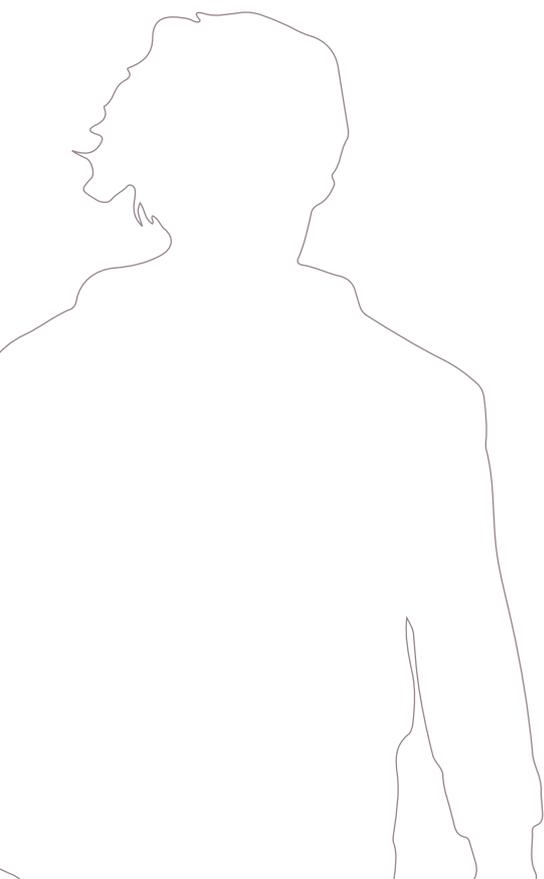
24
2024

Premiers pas sur
le marché du travail :
quand les inégalités
s'en mêlent

Exploitations de l'enquête 2020
auprès de la Génération 2017

TOME 1

Thomas COUPPIÉ, Dominique ÉPIPHANE,
Olivier JOSEPH, Elsa PERSONNAZ (coordination)



L'informatique : un bastion masculin... mais égalitaire ?

Logiques et modalités de la féminisation des filières et des métiers de l'informatique

Marion Flécher*

Résumé

Alors que les femmes sont encore largement minoritaires au sein des filières et des métiers de l'informatique, cet article rend compte des logiques et des modalités de la féminisation encore lente et relative des filières et des métiers de l'informatique. Il s'intéresse pour cela aux profils et aux trajectoires des rares femmes qui s'orientent hors des sentiers du genre pour étudier ou travailler dans l'informatique. L'analyse des parcours scolaires et des trajectoires d'insertion professionnelle des hommes et des femmes diplômés·es d'informatique fait tout d'abord ressortir que l'obtention d'un haut diplôme en informatique constitue une porte d'entrée plutôt égalitaire sur le marché du travail, permettant aux femmes d'accéder à des postes stables, élevés et mieux rémunérés qu'en moyenne. Cependant, seuls les hommes les plus diplômés semblent parvenir à se pérenniser dans cette voie, trois ans après leur sortie du système scolaire. Près de la moitié des femmes diplômées en informatique quittent ce secteur dans les premières années de leur insertion professionnelle, sans toujours parvenir à rentabiliser leur diplôme en dehors des métiers et des secteurs cibles. Pour autant, une part importante de femmes qui occupent des positions de cadres dans le secteur sont issues de formations non scientifiques. S'il ne semble pas parvenir à retenir les femmes ingénieures, ce secteur semble ainsi offrir des opportunités de carrières à des femmes capables d'endosser des fonctions d'encadrement et de management.

Introduction

Sous l'effet de la « révolution numérique » amorcée autour des années 2000 et de la diffusion des technologies numériques dans les domaines de l'informatique, de la téléphonie mobile, du web ou de l'intelligence artificielle, la structure des emplois a connu de profondes transformations. Le développement de l'industrie de l'informatique et des entreprises innovantes dites « *start-up* » s'est notamment traduit par l'émergence d'un ensemble de métiers spécialisés dans des domaines variés (développement web, systèmes d'information, infrastructures réseaux, télécommunications, analyse de données, intelligence artificielle, management ou conseil en stratégie digitale) que l'Insee regroupe désormais dans la catégorie « professions du numérique »¹. Outre les opportunités d'emploi qu'ils représentent², ces métiers ont la particularité d'offrir des conditions d'emploi particulièrement attractives, notamment du point de vue des conditions de travail (avec possibilités de travail à distance) et des rémunérations³. Cependant, alors que les femmes ont été centrales dans la conception des premières machines à calculer (Collet, 2019), l'essentiel de ces métiers reste occupé par des hommes : en 2021, à peine un quart (24 %) des emplois dans les professions du numérique sont occupés par des femmes, lesquelles restent en outre souvent cantonnées aux métiers les moins techniques et les moins rémunérateurs du secteur : 57 % des hommes qui exercent un emploi dans une profession du numérique occupent des fonctions d'ingénieur ou de développeur en informatique et systèmes d'information

* Maitresse de conférences à l'Université Paris Nanterre, IDHE.S (UMR CNRS 8533) et chercheuse associée au CEET (Centre d'études de l'emploi et du travail).

¹ Cette nouvelle catégorie est apparue avec la refonte de la classification des PCS de 2020.

² Il s'agit d'un marché dit « en tension » où l'offre d'emploi serait supérieure à la demande (Dupuy & Sarfati, 2022).

³ D'après une étude réalisée par la plateforme de recrutement Talent.io en 2023, le salaire médian des « métiers de la Tech » serait, toutes technologies et niveaux d'expérience confondus, de 50 000 euros brut par an – soit deux fois plus que le salaire médian des salarié·es du secteur privé (Godet & Sanchez Gonzalez, 2023). Source : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/7707884#onglet-1>

contre seulement 36 % des femmes ; mais 27 % d'entre elles occupent des fonctions de communication, d'interface utilisateur, de graphiste ou de création numérique contre 8 % des hommes (Poty, 2023).

Dans la littérature académique, l'inégal accès des femmes aux métiers de l'informatique a surtout été analysé comme le résultat d'un phénomène d'orientation scolaire différencié (Calmand & Epiphane, 2012 ; Couppié & Epiphane, 2006) reposant sur des représentations genrées des savoirs et des compétences (Mosconi, 1994). C'est notamment ce que soulignent Isabelle Collet et Nicole Mosconi dans leur étude sur les informaticiennes, où elles montrent comment la division socio-sexuée des savoirs a progressivement contribué à associer la technique en général, et l'informatique en particulier, à un domaine masculin (Collet & Mosconi, 2010 ; Mosconi, 2003). Dans son ouvrage consacré aux « oubliées du numérique », Isabelle Collet précise cependant que la surreprésentation des hommes au sein de ce secteur a moins résulté d'une défection des femmes, lesquelles ont « toujours travaillé dans l'informatique » (Stevens, 2007, p. 444), qu'à l'arrivée massive des hommes dans les années 1980, au moment où l'industrie de l'informatique se développait et où ces métiers gagnaient en prestige (Collet, 2019).

Enjeu majeur de justice sociale et d'égalité professionnelle, cela fait pourtant plus de trente ans que les pouvoirs publics ont fait de la place des femmes dans les filières et les métiers numériques un objet central de leurs politiques (Épiphane, 2016 ; Stevens, 2016). Depuis les années 1990, diverses actions ont été déployées par des acteurs politiques, économiques et associatifs afin d'encourager les jeunes filles à s'orienter vers les métiers de l'informatique, que ce soit au travers de campagnes de sensibilisation dans les lycées, d'ateliers de programmation informatique réservés aux filles ou encore d'actions de sensibilisation à l'égalité entre hommes et femmes en direction des entreprises du secteur (Stevens, 2016). Cependant, malgré ces initiatives, la part des femmes dans ce secteur n'a quasiment pas augmenté depuis les années 2000, et cette tendance – qui s'observe dans l'ensemble des pays européens (Commission européenne, 2013) – n'est pas prête de s'inverser puisque la part des jeunes filles au sein des filières informatiques peine à augmenter : d'après les données de l'enquête Génération du Céreq, elles ne représentent, en 2017, que 19 % des sortant·es du système éducatif formé·es dans une spécialité informatique – soit seulement 5 points de plus par rapport à 2010 ou 2013, où elles comptaient pour 14 % des effectifs de sortant·es. La féminisation limitée des filières informatiques constitue pourtant un phénomène d'autant plus problématique que les entreprises du secteur de l'informatique et de la « tech » affichent de grandes difficultés à recruter des travailleur·ses qualifié·es et parlent d'un marché qui serait « en tension », avec une demande d'emploi qui serait supérieure à l'offre (Dupuy & Sarfati, 2022). C'est un constat que confirme une analyse récente de la Dares, qui fait état d'une tension particulièrement importante dans l'informatique et les télécommunications, où l'intensité des embauches se combine à l'exigence d'une formation spécifique. Il en résulte « *un manque de main-d'œuvre disponible, malgré des conditions d'emploi plus favorables que la moyenne des métiers* » (Dares, 2023, p. 2).

Si les différents facteurs qui contribuent à détourner les femmes des filières et des métiers scientifiques sont désormais bien connus (socialisation de genre, représentations stéréotypées, culture scientifique masculine, division socio-sexuée des savoirs), cet article se propose de déplacer le regard sur les profils et les trajectoires des femmes rares et atypiques qui décident de s'orienter dans une filière ou un métier de l'informatique. À quelles conditions parviennent-elles à s'orienter hors des sentiers du genre ? Dans quelles mesures leur « rareté » (Lemarchant, 2010) constitue-t-elle un avantage sur le marché du travail qui les protège des inégalités professionnelles en matière d'emploi, de poste et de rémunération ?

À partir des données de l'enquête Génération du Céreq compilées sur trois générations (2010, 2013 et 2017)⁴ (voir encadré), la première partie de l'article examine les trajectoires d'insertion professionnelle des jeunes diplômé·es d'informatique trois ans après leur sortie du système scolaire : vers quels métiers s'orientent-ils et à quels types d'emploi accèdent-ils ? Faisant ressortir de grandes similitudes entre les parcours des hommes et des femmes, lesquelles semblent accéder autant que leurs homologues masculins à des emplois stables, élevés et bien rémunérés, la deuxième partie interroge les conditions sociales, scolaires et migratoires de l'accès de ces femmes à ces filières, tandis que la troisième partie interroge celles de leur accès aux postes de cadre en informatique, quelle que soit leur formation.

⁴ Si nous comparons parfois les enquêtes entre elles pour saisir les évolutions intergénérationnelles, le faible nombre de femmes en informatique nous contraint de fusionner les bases des différentes générations afin d'obtenir des effectifs suffisamment importants pour réaliser nos traitements.

Encadré • Formation, métiers et secteurs dans l'informatique

Puisqu'il s'agit dans cet article de rendre compte des logiques et des modalités de la féminisation des filières et des métiers de l'informatique, trois niveaux d'analyse seront pris en compte :

On s'intéressera tout d'abord au niveau de diplôme et au parcours scolaire des individus diplômés/spécialisés en informatique (1 173 individus – effectifs non pondérés ; 37 552 – effectifs pondérés) : il s'agit d'individus dont le plus haut niveau de diplôme a été atteint dans le domaine de spécialité « informatique, traitement de l'information, réseaux de transmissions des données », correspondant au code 326 de la classification NSF.

On s'intéressera également aux métiers exercés par ces jeunes diplômé·es d'informatique. On parlera alors de « métier cible » ou de « métier dans l'informatique » pour désigner l'ensemble des métiers d'ingénieur·es, de cadres, de technicien·nes ou d'employé·es que nous avons recodés comme ayant un lien plus ou moins direct avec le domaine de l'informatique (1 658 individus – effectifs non pondérés ; 20 274 – effectifs pondérés). Comme la variable de la PCS disponible pour les bases comparables ne permettait pas d'obtenir un niveau de précision suffisant pour repérer les métiers de l'informatique (dans la base comparable, la variable PCSCOMP a été réduite à deux positions), nous avons travaillé sur les libellés de métiers que nous avons regroupés dans une grande catégorie de « métiers en lien avec l'informatique ». Cette catégorie regroupe les professions du développement et la programmation web ; de l'administration, la gestion ou la maintenance de réseaux et de systèmes informatiques ; de la gestion et l'analyse de données ; du conseil en outils numériques ou en stratégie digitale ; de la gestion de projet web/digital/numérique ; du management ou la gestion de produit (*product manager*, *product owner*, *product leader*) ; de la formation en outils numériques ; de la conduite d'études en télécommunications ; ou encore de la maintenance de matériels ou de logiciels informatiques.

On parlera enfin de domaine d'activité pour étudier les personnes qui exercent un emploi dans un métier cible ou dans une entreprise du secteur de l'informatique. Ont été inclus dans la catégorie « secteur informatique » les codes NAF (la classification NAF répertorie l'activité principale de l'entreprise par domaine de spécialité) n° 61 (télécommunications) ; n° 62 (programmation, conseil et autres activités informatiques) ; n° 63 (services d'information) et n° 26 (fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques). Au total, 1 959 individus de la base de référence (effectifs non pondérés ; 14 545 effectifs pondérés) travaillent dans le secteur de l'informatique.

1. Un diplôme protecteur des inégalités ?

Bien que les femmes restent minoritaires au sein des filières informatiques, celles qui en sortent paraissent relativement préservées des inégalités de genre lorsqu'elles entrent sur le marché du travail. Cependant, plus que la spécialité, c'est le niveau de diplôme qui semble jouer comme un facteur protecteur des inégalités puisque les sortant·es de ces filières sont bien plus diplômé·es que la moyenne, et que les jeunes filles qui en sont issues sont aussi plus diplômées que les jeunes garçons.

1.1. L'informatique : un bastion masculin qui résiste

Si les femmes restent globalement sous-représentées dans les filières scientifiques (en 2017, elles représentent 38 % des étudiant·es sortant·es spécialisé·es en sciences), toutes les disciplines ne sont pas touchées de la même manière (Breda *et al.*, 2018). Elles sont en effet encore minoritaires dans les sciences perçues comme abstraites et techniques telles que les mathématiques, la physique ou l'ingénierie, mais majoritaires dans les sciences de la nature, de la biologie et de l'environnement : en 2017, les femmes représentent ainsi 66 % des sortant·es spécialisé·es en « sciences de la nature »⁵, contre 46 % en 2010 ; mais seulement 39 % des sortant·es spécialisé·es en sciences dites « formelles »⁶, contre 41 % en 2010 (tableau 1).

⁵ Les sciences de la nature regroupent ici les spécialités suivantes : sciences naturelles, chimie/biologie/biochimie, sciences de la vie et sciences de la terre.

⁶ Les sciences formelles regroupent les spécialités suivantes : physique, chimie, mathématiques ou physique-chimie.

Cette segmentation sexuée des spécialités scientifiques est en partie imputable à l'attribution de certaines qualités nécessaires à leur maîtrise, qui suivent une logique genrée : alors que les mathématiques ou la physique demanderaient une certaine capacité d'abstraction (qualité associée au sexe masculin), la biologie, la chimie ou les sciences naturelles nécessiteraient davantage de minutie, de goût du concret et une bonne capacité à apprendre par cœur (davantage associées au sexe féminin) (Perronnet, 2023). Cette partition sexuée des savoirs (Mosconi, 1994) continue ainsi d'exclure les femmes des domaines scientifiques les plus techniques et les plus prestigieux (Blanchard *et al.*, 2016).

Aussi, même s'il s'agit de la filière scientifique qui s'est le plus féminisée (+5 points entre 2010 et 2017), l'informatique demeure un « bastion masculin » (Maruani & Nicole, 1989) qui résiste au mouvement de féminisation des filières scientifiques : en 2017, les jeunes filles représentaient seulement 19 % des effectifs sortant de l'enseignement supérieur avec une spécialisation informatique. Cependant, sûrement parce qu'elles y restent rares (Lemarchant, 2010), celles qui en sont issues semblent parvenir à tirer leur épingle du jeu lorsque vient le moment de leur insertion sur le marché du travail.

Tableau 1 • Évolution de la part des femmes au sein des différentes filières scientifiques entre les Générations 2010 et 2017

	Tous établissements confondus		
	Hommes	Femmes	Total
Génération 2010	N = 33 216	N = 24 736	N = 57 952
Informatique	86 %	14 %	100 %
Sciences formelles	59 %	41 %	100 %
Sciences de la nature	37 %	63 %	100 %
Spécialités pluriscientifiques	54 %	46 %	100 %
Toutes spécialités confondues	57 %	43 %	100 %
Génération 2013	N = 26 596	N = 15 077	N = 41 673
Informatique	86 %	14 %	100 %
Sciences formelles	55 %	45 %	100 %
Sciences de la nature	37 %	63 %	100 %
Spécialités pluriscientifiques	63 %	37 %	100 %
Toutes spécialités confondues	64 %	36 %	100 %
Génération 2017	N = 35 144	N = 21 432	N = 56 576
Informatique	81 %	19 %	100 %
Sciences formelles	61 %	39 %	100 %
Sciences de la nature	34 %	66 %	100 %
Spécialités pluriscientifiques	62 %	38 %	100 %
Toutes spécialités confondues	62 %	38 %	100 %

Lecture : parmi les sortant-es du système scolaire en 2010, les femmes représentaient 14 % des personnes spécialisées en informatique. Champ : étudiant-es sortant du système scolaire avec une spécialité scientifique.

Source : Céreq, Génération 2010 – 2013 – 2017 (bases individus), enquêtes à 3 ans.

1.2. Une voie d'accès à des emplois stables, élevés et bien rémunérés

Les jeunes femmes diplômées d'une filière informatique présentent en effet des trajectoires d'insertion professionnelle sur le marché du travail semblables à celles de leurs homologues masculins, leur donnant accès à des emplois de qualité, mieux rémunérés et plus élevés qu'en moyenne.

Leur temps d'accès au premier emploi (de 2,7 mois en moyenne) et leur temps passé en emploi depuis leur sortie du système scolaire (de 31 mois en moyenne) sont comparables à celui des hommes (respectivement 2,6 mois et 30 mois pour ces derniers). Il en va de même d'autres indicateurs comme du temps passé sans emploi (seulement 5 mois pour les femmes comme pour les hommes) ou de la proportion de personnes n'ayant jamais connu de séquence de chômage ou d'inactivité (48 % pour les femmes comme pour les hommes) (tableau 2). Ces modalités d'insertion professionnelle témoignent d'un marché de l'emploi plutôt favorable à ce domaine de formation, sur lequel femmes et hommes parviennent à trouver un emploi plus rapidement et facilement que dans l'ensemble de l'échantillon.

Tableau 2 • Durées comparées des périodes d'emploi et de non-emploi des femmes et des hommes spécialisé·es en informatique par rapport à l'ensemble des jeunes

Modalités de l'insertion professionnelle	Hommes en informatique N = 31 671	Femmes en informatique N = 5 881	Hommes (toutes formations confondues) N = 962 851	Femmes (toutes formations confondues) N = 935 460
Temps d'accès au premier emploi (en mois)	2,6	2,7	5	4
Nombre de mois en emploi	30	31	25	25
Nombre de mois sans emploi	5	5	11	11
Aucune séquence de chômage*	48 %	48 %	30 %	29 %

* Comprend les périodes d'inactivité et de chômage.

Lecture : les hommes diplômés d'informatique ont passé en moyenne 30 mois en emploi depuis leur sortie du système scolaire.

Champ : diplômé·es d'informatique (PHNSF = 326) et ensemble des jeunes, toutes générations confondues.

Source : Céreq, Génération 2010 – 2013 – 2017 (bases comparables), enquêtes à 3 ans.

Après trois années passées sur le marché du travail, les femmes diplômées d'informatique (tous niveaux confondus) présentent par ailleurs des conditions d'emploi comparables à celles des hommes de ces formations : 49 % d'entre elles occupent une position de cadre, contre 54 % des hommes, pour un salaire médian de 2 080 euros par mois, contre 2 136 euros pour les hommes (voir tableau en annexe). Autre indicateur d'une situation professionnelle favorable, ces jeunes femmes sont même plus nombreuses que les hommes à occuper des emplois stables : 79 % d'entre elles obtiennent un poste stable en CDI ou de fonctionnaire à la sortie de leurs études, contre 74 % des hommes de ces formations. Aussi, à l'instar de ce qu'ont pu montrer plusieurs travaux du Céreq sur les femmes et les hommes issu·es des filières scientifiques (Bonnard & Giret, 2014 ; Collet & Mosconi, 2010 ; Épiphanie, 2006), le diplôme d'informatique fonctionne comme un atout sur le marché du travail parvenant à contrebalancer la « valeur différentielle des sexes » (Héritier, 1996), au moins dans les trois premières années qui suivent l'entrée dans la vie active de ces jeunes femmes.

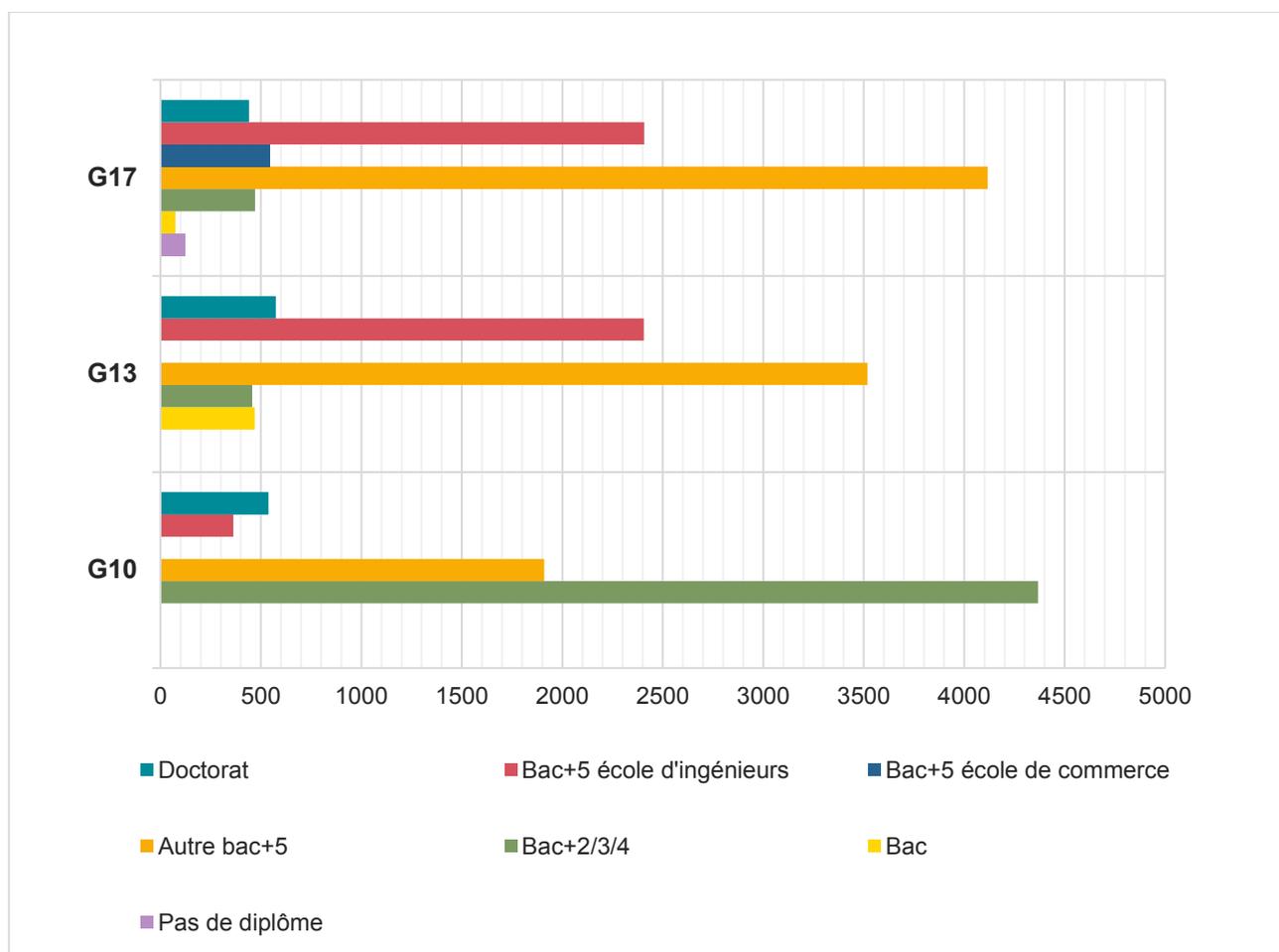
L'effet de la spécialité du diplôme est néanmoins à nuancer, car d'une part, les étudiant·es spécialisé·es en informatique sont plus diplômé·es que la moyenne des sortant·es, et d'autre part, les jeunes filles qui se spécialisent dans ce domaine sont plus diplômées que les jeunes garçons.

1.3. Un effet « niveau de formation »

Alors que l'informatique a longtemps constitué un secteur se voulant ouvert et inclusif, valorisant les parcours et les profils des personnes dites « autodidactes »⁷, un certain niveau de diplôme semble aujourd'hui nécessaire pour espérer faire carrière dans ce domaine. Ce phénomène s'est en outre accentué au cours du temps puisque les jeunes qui se spécialisent en informatique sont de plus en plus diplômé-es et suivent des parcours scolaires de plus en plus marqués par l'excellence et l'élitisme scolaire : en 2017, 56 % des étudiant-es spécialisé-es en informatique avaient un niveau master, contre 32 % des sortant-es en 2010 ; et 17 % sortaient d'une école d'ingénieur-es, contre seulement 5 % en 2010 (graphique 1).

Cette élévation du niveau de diplôme en informatique traduit une valorisation accrue de ce domaine de compétences au sein de l'enseignement supérieur, où un nombre croissant d'institutions (écoles comme universités) se mettent à offrir des formations et à délivrer des diplômes spécialisés dans ce domaine. Aussi, au-delà du domaine de formation, c'est peut-être davantage le niveau de diplôme de celles et ceux qui sortent de ces filières qui protégerait les femmes des inégalités de genre à leur entrée sur le marché du travail.

Graphique 1 • Évolution intergénérationnelle du niveau de diplôme des sortant-es spécialisé-es en informatique



Lecture : entre 2010 et 2013, la part des étudiant-es spécialisé-es en informatique diplômé-es d'écoles d'ingénieur-es est passée de 5 % à 21 %.

Champ : étudiant-es spécialisé-es en informatique.

Source : Céreq, Génération 2010 – 2013 – 2017 (bases comparables), enquêtes à 3 ans.

⁷ Dans l'éthique hacker, il y a tout un discours qui tend à rejeter le cadre de l'institution scolaire et diplômante (Collet, 2006).

À cet effet « niveau de formation » s'ajoute également un effet de genre puisque les jeunes filles issues de ces formations sont plus diplômées que leurs homologues masculins : 54 % des femmes spécialisées en informatique ont un niveau de diplôme équivalent au master, contre 45 % des hommes ; et 20 % sont issues d'écoles d'ingénieur-es, contre 16 % des hommes, alors qu'elles y sont globalement sous-représentées (tableau 3). Si cette sursélection scolaire des femmes est typique des filières scientifiques fortement masculinisées (Collet & Mosconi, 2010 ; Marry, 2004), ces écarts sont plus marqués que dans l'ensemble des autres disciplines scientifiques, où 34 % des femmes sont diplômées d'un master contre 31 % des hommes et où la part des femmes sortant d'écoles d'ingénieur-es reste inférieure à celle des hommes (16 % des hommes contre 10 % des femmes).

Tableau 3 • Niveau de diplôme comparé des diplômé-es d'informatique par rapport aux diplômé-es d'autres spécialités scientifiques et à l'ensemble des jeunes

Niveau de diplôme	Diplômé-es d'informatique			Diplômé-es d'une autre spécialité scientifique			Ensemble des jeunes		
	H	F	T	H	F	T	H	F	T
	31 671	5 881	37 552	84 947	71 506	156 453	1 153 803	1 137 366	2 291 169
Pas de diplôme	0 %	2 %	0 %	1 %	1 %	1 %	18 %	12 %	15 %
Bac	2 %	1 %	2 %	50 %	44 %	47 %	44 %	39 %	42 %
Bac+2 (BTS, DUT, autre)	22 %	10 %	20 %	3 %	4 %	4 %	11 %	10 %	11 %
Bac+3/4	26 %	28 %	26 %	8 %	9 %	8 %	11 %	18 %	15 %
Bac+5, dont :	45 %	54 %	47 %	31 %	34 %	32 %	14 %	18 %	15 %
<i>Bac+5 Université</i>	28 %	30 %	29 %	15 %	24 %	19 %	8 %	13 %	10 %
<i>Bac+5 école de commerce</i>	1 %	4 %	2 %	0 %	0 %	0 %	2 %	3 %	2 %
<i>Bac+5 école d'ingénieur-es</i>	16 %	20 %	16 %	16 %	10 %	13 %	4 %	2 %	3 %
Doctorat	5 %	5 %	5 %	7 %	8 %	8 %	2 %	3 %	2 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Lecture : 20 % des femmes diplômées d'informatique sont issues d'écoles d'ingénieur-es, contre 16 % des hommes.

Champ : toutes générations confondues.

Source : Céreq, Génération 2010 – 2013 – 2017 (bases comparables), enquêtes à 3 ans.

Les parcours des femmes en informatique sont également marqués par une plus grande excellence scolaire que ceux des jeunes garçons. Au lycée, ces derniers sont plus souvent passés par des filières professionnelles et technologiques (56 % des moins diplômés – c'est-à-dire ceux qui seront sortis avec un diplôme inférieur à bac+5 – contre 28 % des femmes les moins diplômées), tandis que les jeunes filles ont plus souvent suivi des filières générales et sont plus nombreuses à avoir obtenu une mention très bien au bac (14 % des moins diplômées et 23 % des plus diplômées ; contre 2 % des hommes moins diplômés et 13 % des plus diplômés) (tableau 4). Cependant, les jeunes filles qui finissent par se spécialiser dans le domaine de l'informatique sont moins souvent passées par des filières scientifiques que les jeunes hommes (seulement 53 % des femmes les plus diplômées en informatique ont obtenu un bac scientifique contre 70 % des jeunes hommes) – près de 10 % d'entre elles s'étant orientées vers ce domaine à la suite d'un bac en sciences économiques et sociales.

Tableau 4 • Parcours scolaire et origine sociale des diplômé-es d'informatique par rapport à l'ensemble des jeunes

	Diplômé-es d'informatique						Ensemble des jeunes					
	Inférieur à bac+5			Bac+5 ou plus			Inférieur à bac+5			Bac+5 ou plus		
	H	F	T	H	F	T	H	F	T	H	F	T
	N = 15 870	N = 2 417	N = 18 288	N = 15 801	N = 3 463	N = 19 264	N = 957 112	N = 881 347	N = 1 838 458	N = 186 874	N = 232 946	N = 419 819
Type de bac												
Bac général	43 %	58 %	44 %	74 %	72 %	73 %	21 %	33 %	27 %	80 %	87 %	84 %
Bac pro. ou techno.	56 %	28 %	53 %	14 %	6 %	12 %	38 %	37 %	37 %	12 %	7 %	9 %
Pas le bac	0 %	6 %	1 %	4 %	11 %	5 %	0 %	0 %	0 %	3 %	2 %	3 %
Autre	1 %	8 %	2 %	8 %	11 %	10 %	41 %	30 %	36 %	5 %	4 %	4 %
Série du bac												
S	36 %	45 %	37 %	70 %	53 %	67 %	11 %	12 %	12 %	58 %	47 %	52 %
ES	5 %	11 %	6 %	3 %	10 %	4 %	7 %	11 %	9 %	17 %	25 %	22 %
L	1 %	2 %	1 %	1 %	9 %	2 %	3 %	10 %	6 %	5 %	15 %	10 %
Autre (bac pro. ou à l'étranger)	58 %	42 %	56 %	26 %	28 %	27 %	79 %	67 %	73 %	20 %	13 %	16 %
Mention du bac												
Mention très bien	2 %	14 %	3 %	13 %	23 %	14 %	1 %	1 %	1 %	12 %	13 %	13 %
Mention bien	9 %	6 %	9 %	22 %	25 %	23 %	5 %	6 %	5 %	22 %	23 %	22 %
Mention assez bien	31 %	19 %	29 %	27 %	25 %	27 %	14 %	18 %	16 %	31 %	32 %	31 %
Aucune mention	52 %	52 %	52 %	29 %	18 %	27 %	30 %	35 %	33 %	32 %	27 %	29 %
Autre	6 %	9 %	7 %	9 %	9 %	9 %	50 %	40 %	45 %	3 %	5 %	5 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Lecture : 56 % des hommes diplômés d'informatique ayant un niveau de diplôme inférieur à bac+5 sont titulaires d'un bac professionnel ou technologique.

Champ : toutes générations confondues

Source : Céreq, Génération 2010 – 2013 – 2017 (bases comparables), enquêtes à 3 ans.

Côté parcours professionnel, lorsque l'on ventile les données par niveau de diplôme, il apparaît que seules les femmes les plus diplômées parviennent à accéder à des postes aussi élevés et rémunérés que les hommes : si 75 % des femmes titulaires d'un niveau master accèdent à un poste de cadre et 83 % obtiennent un poste en CDI ou de fonctionnaire trois ans après leur entrée sur le marché du travail, c'est seulement le cas de respectivement 10 % et 74 % des femmes les moins diplômées (tableau 5).

Les disparités hommes-femmes en matière d'insertion professionnelle apparaissent en outre plus nettement puisque, à même niveau de diplôme, les femmes diplômées d'informatique sont moins souvent cadres ou en CDI que les hommes issus de ces formations : 75 % des femmes les plus diplômées sont cadres contre 88 % des hommes ; 83 % des femmes les plus diplômées obtiennent un poste en CDI ou de fonctionnaire contre 87 % des hommes les plus diplômés.

Tableau 5 • Caractéristiques de l'emploi occupé par les diplômé-es d'informatique et par l'ensemble des jeunes trois ans après leur sortie du système éducatif, selon le sexe et le niveau de diplôme

Caractéristiques de l'emploi	Diplômé-es d'informatique				Ensemble des jeunes			
	Inférieur à bac+5		Bac+5 ou plus		Inférieur à bac+5		Bac+5 ou plus	
	Hommes 15 870	Femmes 2 417	Hommes 15 801	Femmes 3 463	Hommes 957 112	Femmes 881 347	Hommes 186 874	Femmes 232 946
PCS								
Agriculteur-ice	0 %	0 %	0 %	0 %	1 %	0 %	0 %	0 %
Indépendant-e	0 %	0 %	1 %	0 %	2 %	1 %	1 %	1 %
Cadre	20 %	10 %	88 %	76 %	3 %	3 %	70 %	53 %
Profession intermédiaire	46 %	60 %	6 %	11 %	20 %	25 %	14 %	24 %
Employé-e	7 %	14 %	0 %	3 %	15 %	31 %	3 %	6 %
Ouvrier-ère	6 %	2 %	0 %	0 %	26 %	5 %	1 %	1 %
Autre	21 %	14 %	5 %	10 %	33 %	35 %	11 %	15 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Contrat								
CDI, fonctionnaire	61 %	74 %	87 %	83 %	37 %	37 %	69 %	59 %
CDD	6 %	2 %	4 %	7 %	12 %	16 %	12 %	18 %
Non salarié-e	2 %	4 %	4 %	1 %	5 %	3 %	7 %	6 %
Autre contrat	31 %	20 %	5 %	9 %	46 %	44 %	12 %	17 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Salaire								
Moyenne	1 732	1 623	2 475	2 373	1 485	1 339	3 028	2 107
Médiane	1 650	1 551	2 417	2 250	1 438	1 332	2 417	2 004

Lecture : 20 % des hommes diplômés d'informatique ayant un niveau de diplôme inférieur à bac+5 occupent un emploi de cadre trois ans après leur sortie du système éducatif.

Champ : diplômé-es d'informatique (PHNSF = 326), et ensemble des jeunes, toutes générations confondues.

Source : Céreq, Génération 2010 – 2013 – 2017 (bases comparables), enquêtes à 3 ans.

Aussi, bien que le diplôme d'informatique constitue un levier qui facilite l'accès des hommes comme des femmes à des postes stables, élevés et mieux rémunérés qu'en moyenne (75 % des femmes et 88 % des hommes les plus diplômés accèdent à des postes de cadre contre 54 % et 69 % des jeunes les plus diplômé·es, toutes disciplines confondues), d'importants écarts persistent entre hommes et femmes. Ces écarts sont en outre de plus en plus marqués à mesure que ces jeunes s'éloignent du cœur de métier en lien avec leur domaine de formation.

2. Insertion professionnelle des jeunes diplômé·es en informatique : des trajectoires genrées

Les modalités d'insertion professionnelle des femmes et des hommes qui se spécialisent en informatique suivent en effet des dynamiques genrées. En sus d'être moins nombreuses au sein des filières informatiques, les jeunes filles sont aussi plus nombreuses à quitter ce secteur dans les premières années qui suivent leur entrée sur le marché du travail et rencontrent davantage de difficultés pour rentabiliser leur diplôme en dehors de leur domaine de formation.

2.1. Des femmes qui s'écartent très tôt du secteur et des métiers cibles

Parmi celles et ceux qui ont obtenu un diplôme spécialisé en informatique, 54 % occupent un métier en lien avec une formation en informatique (métier cible) trois ans après leur sortie du système scolaire ; et 29 % occupent un métier cible dans le secteur de l'informatique (tableau 6). Cette proportion est plus faible chez les moins diplômé·es, dont seulement 21 % exercent un métier cible dans le secteur de l'informatique. Plus de la moitié d'entre elles et eux (56 %) finissent par travailler dans un métier sans lien avec leur domaine de formation, dans des secteurs variés comme celui du commerce, de l'administration publique, de l'édition, de l'enseignement ou dans la gestion d'entreprise (68 %).

Ce sont surtout les hommes les plus diplômés qui semblent s'insérer durablement dans cette voie puisque 67 % d'entre eux exercent un métier cible, contre 47 % des femmes les plus diplômées ; et 47 % d'entre eux travaillent dans le secteur de l'informatique (en particulier dans le domaine de la programmation, du conseil et autres activités informatiques), contre 41 % des femmes les plus diplômées (dont seulement 33 % travaillent dans le secteur de la programmation). Aussi, alors que 77 % des hommes les plus diplômés travaillent dans un métier ou dans un secteur en lien avec leur formation, près de la moitié des femmes les plus diplômées (44 %) exercent un autre métier dans un autre secteur. Pourtant, ces bifurcations ne sont pas sans conséquences sur leurs carrières.

Tableau 6 • Métier et secteur d'activité des diplômé-es d'informatique, trois ans après leur sortie du système scolaire

Caractéristiques de l'emploi occupé	Inférieur à Bac+5			Bac+5 ou plus			Ensemble		
	H	F	T	H	F	T	H	F	T
	N = 15 870	N = 2 417	N = 18 288	N = 15 801	N = 3 463	N = 19 264	N = 31 671	N = 5 881	N = 37 552
Métier dans l'informatique, dont :	44 %	41 %	44 %	67 %	47 %	63 %	56 %	45 %	54 %
Métier informatique dans le secteur de l'informatique	23 %	13 %	21 %	37 %	32 %	36 %	30 %	24 %	29 %
Métier informatique dans un autre secteur	22 %	29 %	23 %	30 %	15 %	28 %	26 %	21 %	25 %
Autre métier, dont :	56 %	59 %	56 %	33 %	53 %	37 %	44 %	55 %	46 %
Autre métier dans le secteur de l'informatique	10 %	11 %	10 %	10 %	9 %	10 %	10 %	10 %	10 %
Autre métier dans un autre secteur	45 %	47 %	45 %	23 %	44 %	27 %	34 %	45 %	36 %
Secteur informatique, dont :	33 %	24 %	32 %	47 %	41 %	45 %	40 %	34 %	39 %
Programmation, conseil et autres activités informatiques	27 %	6 %	25 %	42 %	33 %	40 %	34 %	26 %	33 %
Télécommunications	5 %	6 %	6 %	3 %	6 %	3 %	4 %	7 %	4 %
Services d'information	1 %	6 %	1 %	1 %	0 %	1 %	1 %	0 %	1 %
Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	0 %	6 %	0 %	1 %	1 %	1 %	1 %	0 %	1 %
Autre secteur, dont :	67 %	76 %	68 %	53 %	59 %	55 %	60 %	66 %	61 %
Commerce de gros	6 %	6 %	6 %	3 %	6 %	3 %	4 %	5 %	5 %
Activités des sièges sociaux ; conseil de gestion	0 %	1 %	0 %	4 %	6 %	4 %	2 %	4 %	2 %
Administration publique et défense	7 %	13 %	7 %	1 %	4 %	2 %	4 %	8 %	4 %
Activités des services financiers	2 %	7 %	3 %	4 %	3 %	4 %	3 %	5 %	3 %
Enseignement	3 %	6 %	3 %	4 %	4 %	4 %	3 %	3 %	3 %
Commerce de détail	4 %	6 %	4 %	1 %	0 %	1 %	2 %	3 %	2 %
Édition	2 %	6 %	2 %	5 %	4 %	5 %	3 %	3 %	3 %
Recherche-développement scientifique	1 %	6 %	1 %	2 %	3 %	2 %	1 %	2 %	1 %
Autre	41 %	42 %	41 %	29 %	29 %	29 %	60 %	66 %	61 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Lecture : 56 % des hommes diplômés d'informatique exercent un métier en lien avec l'informatique.

Champ : diplômé-es d'informatique (PHNSF = 326) et ensemble, toutes générations confondues.

Source : Céreq, Générations 2010 – 2013 – 2017 (bases comparables), enquêtes à 3 ans.

2.2. Un diplôme inégalement valorisé en dehors des métiers et du secteur de l'informatique

Si elles peuvent être interprétées positivement comme le signe d'une bonne rentabilité des compétences informatiques au-delà des métiers et des secteurs cibles, ces bifurcations diminuent en réalité leurs chances d'accéder à un poste de cadre : alors que 93 % des femmes les plus diplômées accèdent à un poste de cadre

lorsqu'elles exercent un métier dans l'informatique, seulement 59 % y parviennent parmi celles qui s'éloignent de ces métiers cibles (tableau 7). Les différences de statut et de salaire sont également importantes puisque les femmes les plus diplômées qui exercent un métier sans lien avec l'informatique accèdent moins souvent à des emplois stables et durables (seulement 70 % occupent un CDI contre 98 % de celles qui exercent un métier en informatique) et touchent en moyenne près de 500 euros bruts mensuels de moins que celles qui travaillent dans un métier cible. Les perspectives de rentabilisation du diplôme d'informatique en dehors des métiers de l'informatique suivent également une dynamique genrée puisque 74 % des hommes les plus diplômés parviennent à accéder à des positions de cadres en dehors des métiers cibles, contre 59 % des femmes les plus diplômées.

Tableau 7 • Caractéristiques des emplois occupés par les diplômé·es en informatique trois ans après la sortie du système scolaire selon le type de métier, le niveau de diplôme et le sexe

Caractéristiques de l'emploi	Métiers cibles				Autres métiers			
	Inférieur à bac+5		Bac+5 ou plus		Inférieur à bac+5		Bac+5 ou plus	
	Hommes 7 060	Femmes 1 000	Hommes 10 590	Femmes 1 624	Hommes 8 810	Femmes 1 418	Hommes 5 210	Femmes 1 839
PCS								
Cadres et professions intellectuelles supérieures	37 %	15 %	95 %	93 %	6 %	7 %	74 %	59 %
<i>dont Ingénieur·es et cadres techniques d'entreprise</i>	33 %	15 %	89 %	89 %	3 %	3 %	44 %	23 %
Artisan·es, commerçant·es et chef·fes d'entreprise	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	2 %	0 %
Professions intermédiaires	61 %	85 %	5 %	7 %	34 %	42 %	8 %	16 %
<i>dont techniciens/agents de maîtrise</i>	56 %	80 %	5 %	7 %	22 %	25 %	1 %	2 %
Employé·es	2 %	0 %	0 %	0 %	11 %	24 %	1 %	6 %
Ouvrier·ères	0 %	0 %	0 %	0 %	10 %	3 %	0 %	0 %
Agriculteur·ices exploitant·es	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Autre	0 %	0 %	0 %	0 %	39 %	24 %	15 %	19 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Contrat								
CDI, fonctionnaire	80 %	100 %	95 %	98 %	46 %	56 %	72 %	70 %
CDD	8 %	0 %	2 %	2 %	5 %	3 %	9 %	11 %
Non salarié	2 %	0 %	3 %	0 %	3 %	6 %	4 %	2 %
Autre contrat	10 %	0 %	0 %	0 %	46 %	35 %	15 %	17 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Salaire								
Moyen	1 795	1 676	2 467	2 835	1 648	1 570	2 495	2 359
Médian	1 675	1 560	2 417	2 296	1 600	1 550	2 400	2 207

Lecture : 95 % des hommes les plus diplômés d'informatique sont cadres trois ans après leur sortie du système scolaire.

Champ : diplômé·es d'informatique (PHNSF = 326), toutes générations confondues.

Source : Céreq, Générations 2010 – 2013 – 2017 (bases comparables), enquêtes à 3 ans.

Aussi, si 23 % des femmes qui sortent avec un niveau de diplôme élevé dans le domaine de l'informatique parviennent à occuper un emploi de cadre en dehors du secteur de l'informatique, 22 % se retrouvent sur des postes de non-cadres en dehors de ce secteur (contre seulement 8 % des hommes), où les niveaux de salaires sont nettement moins élevés que dans l'informatique (1 416 euros bruts mensuels pour un poste de non-cadre dans l'informatique, contre 2 433 pour un poste de cadre en informatique) (graphique 2).

Tableau 8 • Statut et domaine de l'emploi (métier ou secteur de l'informatique) occupé par sexe, niveau et spécialité du diplôme

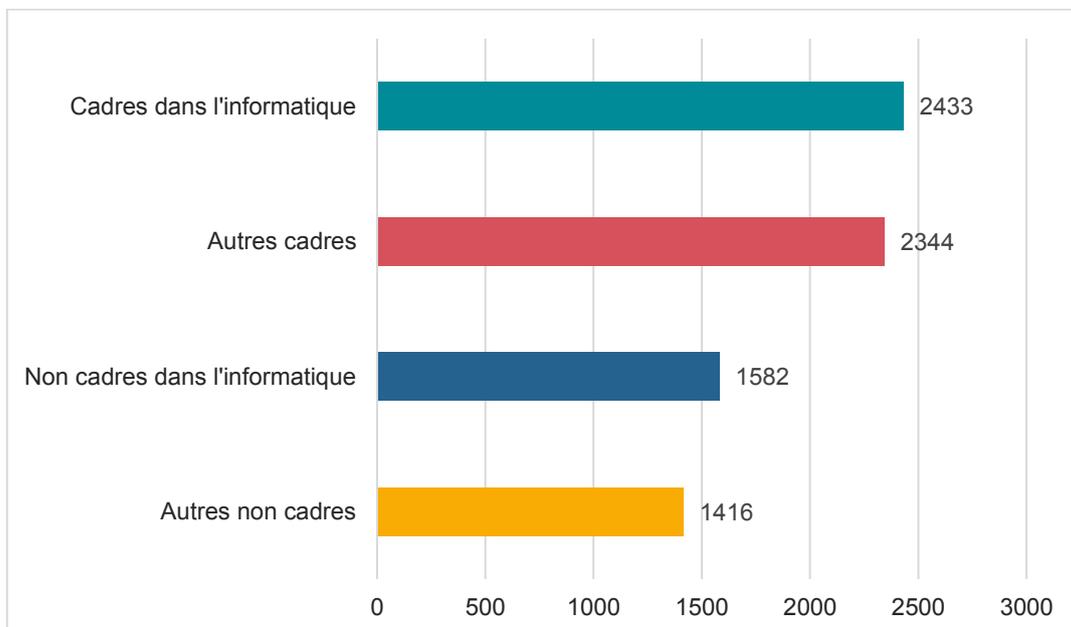
Niveau et spécialité du diplôme	Équivalent ou supérieur à bac+5 dans l'informatique		Inférieur à bac+5 dans l'informatique	
	Hommes N = 15 801	Femmes N = 3 463	Hommes N = 15 870	Femmes N = 2 417
Statut et domaine (métier ou secteur informatique)⁸				
Cadre dans l'informatique	73 %	53 %	19 %	8 %
Cadre en dehors de l'informatique	15 %	22 %	1 %	3 %
Non-cadre dans l'informatique	4 %	3 %	36 %	44 %
Non-cadre en dehors de l'informatique	8 %	22 %	44 %	45 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %

Lecture : 53 % des femmes les plus diplômées dans l'informatique occupent un poste de cadre dans le domaine de l'informatique trois ans après leur sortie du système scolaire.

Champ : diplômé-es d'informatique (PHNSF = 326), toutes générations confondues.

Source : Céreq, Génération 2010 – 2013 – 2017 (bases comparables), enquêtes à 3 ans.

Graphique 2 • Salaire moyen (en euros brut mensuel) par statut et domaine d'activité



Source : Céreq, Génération 2010 – 2013 – 2017 (bases comparables), enquêtes à 3 ans.

⁸ 3 ans après leur sortie du système scolaire.

Les logiques de reconversion paraissent ainsi plus couteuses pour les femmes, alors même que celles-ci sont plus nombreuses à quitter ce secteur en cours de carrière. Aussi, bien que les métiers de l'informatique constituent une « niche » d'emploi plutôt égalitaire, offrant aux femmes un sort professionnel relativement proche de celui des hommes, moins de la moitié d'entre elles continuent dans cette voie à l'issue de leur formation. Qui sont donc celles qui parviennent à accéder aux positions de cadres dans le secteur de l'informatique ?

3. Qui sont les cadres en informatique ?

Puisque près de la moitié des femmes diplômées d'informatique ont quitté ou évité le domaine de l'informatique trois ans après leur entrée sur le marché du travail, il s'agit ici de nous intéresser aux personnes qui travaillent dans le domaine de l'informatique (métier ou secteur), indépendamment du fait qu'elles y aient été formées (ou pas). Nous souhaitons plus particulièrement interroger les conditions d'accès aux postes de cadre dans le domaine de l'informatique.

Ces postes apparaissent tout d'abord bien moins féminisés que la moyenne des postes de cadres puisque seulement 24 % des postes de cadres sont occupés par des femmes dans le domaine de l'informatique, contre 53 % en dehors de ce domaine (tableau 9).

Tableau 9 • Part des hommes et des femmes au sein des positions de cadres et de non-cadres, dans et en dehors du domaine de l'informatique

Statut et domaine d'activité	Hommes	Femmes	Total
Cadre dans l'informatique	76 %	24 %	100 %
Cadre en dehors de l'informatique	47 %	53 %	100 %
Non-cadre dans l'informatique	68 %	32 %	100 %
Non-cadre en dehors de l'informatique	50 %	50 %	100 %

Lecture : 76 % des postes de cadres en informatique sont occupés par des hommes.

Champ : échantillon total, toutes générations confondues.

Source : Céreq, Génération 2010 – 2013 – 2017 (bases comparables), enquêtes à 3 ans.

Comme dans la plupart des domaines de prestige dominés par des hommes – finance, ingénierie, chirurgie (Boussard, 2016 ; Marry, 2004 ; Zolesio, 2019), – les quelques femmes qui parviennent à accéder aux positions de cadre dans l'informatique le doivent à une forme de sursélection scolaire : 90 % d'entre elles ont un niveau de diplôme équivalent ou supérieur à bac+5, contre 83 % des hommes cadres. Cependant, à la différence de ce qu'observaient Nicole Mosconi et Isabelle Collet chez les informaticiennes (2010), ces femmes cadres ne font pas l'objet d'une sursélection sociale : certes, un quart d'entre elles sont issues d'un ménage à dominante cadre, mais plus de la moitié sont issues de classes moyennes et populaires. Les voies d'accès à ces positions seraient ainsi davantage ouvertes à des formes d'ascension sociale permise par un haut niveau de diplôme.

Ces femmes cadres sont néanmoins plus rarement spécialisées dans le domaine de l'informatique que leurs homologues masculins : seulement 16 % des femmes cadres en informatique ont un diplôme spécialisé dans ce domaine, contre 37 % des hommes ; et 63 % d'entre elles n'ont pas non plus suivi d'études scientifiques (contre 47 % des hommes). Une grande partie d'entre elles ont étudié à l'Université (43 % en sont issues) et 14 % sortent d'une école de commerce (contre 7 % des hommes). Ces institutions semblent en effet fonctionner comme une voie proprement féminine d'accès aux positions de cadre dans le domaine de l'informatique (on pense notamment aux fonctions de cheffes de projet ou de cheffes de produit, qui sont plus souvent assurées par des femmes au sein des entreprises du numérique ou du digital), tandis que les hommes sont plus souvent issus d'écoles d'ingénieurs et spécialisés dans le domaine de l'informatique.

Tableau 10 • Caractéristiques sociales comparées des personnes en emploi dans des positions de cadre, dans et en dehors du domaine de l'informatique

	Cadres en informatique ⁹	
	Hommes N = 39 234	Femmes N = 12 631
Diplôme		
Équivalent ou supérieur à bac+5 dans l'informatique	29 %	14 %
Équivalent ou supérieur à bac+5 pas dans l'informatique	54 %	76 %
Inférieur à bac+5 dans l'informatique	8 %	2 %
Inférieur à bac+5 pas dans l'informatique	9 %	8 %
Niveau de diplôme		
Inférieur à bac+5, dont :	17 %	10 %
<i>Pas de diplôme</i>	0 %	0 %
<i>Bac ou moins</i>	2 %	1 %
<i>Bac+2/3/4</i>	15 %	9 %
Équivalent ou supérieur à bac+5, dont :	83 %	90 %
<i>École d'ingénieur-es</i>	34 %	27 %
<i>École de commerce</i>	7 %	14 %
<i>Autre bac+5</i>	37 %	43 %
<i>Doctorat</i>	5 %	6 %
<i>Autre</i>	0 %	0 %
Spécialité du diplôme		
Informatique	37 %	16 %
Sciences formelles	5 %	4 %
Sciences de la nature	1 %	3 %
Spécialités pluriscientifiques	11 %	13 %
Autre discipline non scientifique	46 %	64 %
Origine sociale		
Ménage à dominante indépendante	15 %	17 %
Ménage à dominante cadre	20 %	23 %
Ménage de classe moyenne	24 %	25 %
Ménage de classe populaire	26 %	24 %
Autre	15 %	11 %
Total	100 %	100 %

Lecture : 83 % des hommes devenus cadres en informatique sont titulaires d'un niveau de diplôme équivalent ou supérieur à bac+5.

Champ : Toutes générations confondues, jeunes devenu·es cadres (ou non), en informatique (ou non).

Source : Céreq, Générations 2010 – 2013 – 2017 (bases comparables), enquêtes à 3 ans.

⁹ Ont été considérés comme cadres en informatique l'ensemble des individus occupant une position de cadre dans un métier ou dans un secteur en lien avec l'informatique.

Ces profils différenciés de jeunes recruté·es dans les postes de cadres laissent entrevoir une forte segmentation des métiers de l'informatique entre, d'un côté, des postes de cadres techniques en lien direct avec l'informatique, principalement investis par des hommes ayant suivi des formations spécialisées dans ce domaine et, de l'autre, des postes d'encadrement et de management, davantage investis par des femmes issues d'écoles de commerce ou de formations universitaires non scientifiques.

Conclusion

Malgré une légère progression de la part des femmes au sein des filières informatiques, permise notamment par la multiplication des offres de formations au sein des institutions de l'enseignement supérieur (écoles d'ingénieur·es et universités notamment), les hommes continuent de représenter 81 % des sortant·es spécialisé·es en informatique et d'occuper 76 % des postes de cadre du secteur. Aussi, bien que ces formations augmentent de manière significative les chances d'accès des plus diplômé·es à des postes de cadre, stables et mieux rémunérés qu'en moyenne, d'importantes différences s'observent dans les trajectoires des hommes et des femmes spécialisé·es dans ce domaine.

Premièrement, des écarts importants continuent de s'observer entre les trajectoires des femmes et des hommes issu·es de ces formations qui, à même niveau de diplôme, n'ont pas les mêmes chances d'accéder à des postes de cadre. Deuxièmement, près de la moitié des jeunes femmes ayant un haut niveau de diplôme dans ce domaine l'évitent ou le quittent dans les trois premières années qui suivent leur entrée sur le marché du travail. Or, si le niveau et la spécialité de leur diplôme sont particulièrement rentables dans les métiers et les secteurs de l'informatique, ces jeunes femmes peinent à accéder à des postes aussi élevés et rémunérés en dehors des métiers et des secteurs cibles.

Cependant, ce phénomène de défection des femmes les plus diplômées est compensé par un phénomène inverse qui tend à attirer des femmes issues d'autres formations au sein de ce domaine d'activité (métiers ou secteurs de l'informatique). Aussi, les femmes qui occupent les fonctions de cadres en informatique sont pour la plupart issues de cursus universitaires ou d'écoles de commerce, où elles ont suivi des formations non scientifiques.

Si ces trajectoires leur permettent d'accéder à des postes de cadres bien rémunérés, les résultats de l'enquête font ressortir combien l'inadéquation entre formation et emploi pèse inégalement sur les trajectoires des hommes et des femmes. Car si les hommes spécialisés en informatique parviennent massivement à accéder à des positions de cadres, et ce, dedans comme en dehors du secteur de l'informatique, les femmes semblent davantage souffrir des bifurcations qui les conduisent à quitter le secteur, tandis que celles qui y entrent par le biais d'écoles de commerce y occupent sans doute des positions moins techniques que les hommes.

Bibliographie

- Blanchard, M., Orange, S., & Pierrel, A. (2016). *Filles + sciences = une équation insoluble ? Enquête sur les classes préparatoires scientifiques*. Paris : Éditions Rue d'Ulm.
- Bonnard, C. & Giret, J.-F. (2014). *Quelle attractivité pour les études scientifiques dans une société de la connaissance ?* Paris : Éditions L'Harmattan.
- Boussard, V. (2016). Celles qui survivent : dispositions improbables des dirigeantes dans la finance. *Travail, genre et sociétés*, 35(1), 47-65.
- Breda, T., Grenet, J., Monnet, M. & van Effenterre, C. (2018). Les filles et les garçons face aux sciences : les enseignements d'une enquête dans les lycées franciliens. *Éducation & Formations*, 2(96), 5-29.
- Calmand, J. & Épiphanie, D. (2012). L'insertion professionnelle après des études supérieures : des diplômés plus égaux que d'autres... *Formation emploi*, 117, 11-28. <https://doi.org/10.4000/formationemploi.3509>

- Collet, I. (2006). *L'informatique a-t-elle un sexe ? : Hackers, mythes et réalités*. Paris : Éditions L'Harmattan.
- Collet, I. (2019). *Les oubliées du numérique*. Paris : Le Passeur Éditeur.
- Collet, I. & Mosconi, N. (2010). Les informaticiennes : de la dominance de classe aux discriminations de sexe ? *Nouvelles Questions Féministes*, 29(2), 100-113.
- Commission européenne (2013). *Women active in the ICT sector*. Luxembourg : Publications Office of the European Union.
- Couppié, T. & Épiphanie, D. (2006). La ségrégation des hommes et des femmes dans les métiers : entre héritage scolaire et construction sur le marché du travail. *Formation emploi*, 93, 11-27. <https://doi.org/10.4000/formationemploi.2204>
- Dares. (2023). Les tensions sur le marché du travail en 2022. *Résultats*, 59.
- Dupuy, C. & Sarfati, F. (2022). *Gouverner par l'emploi. Une histoire de l'école 42*. Paris : PUF.
- Épiphanie, D. (2006). Les femmes et les sciences font-elles bon ménage ? Dans E. Flahault (dir.). *L'insertion professionnelle des femmes. Entre contraintes et stratégies d'adaptation* (p. 113-128). Paris : Presses Universitaires de Rennes.
- Épiphanie, D. (2016). Les femmes dans les filières et les métiers « masculins » : des paroles et des actes. *Travail, genre et sociétés*, 36(2), 161-166.
- Lemarchant, C. (2010). Être rare, un avantage dans le métier ? Les filles dans les filières techniques masculines, et inversement. *VST – Vie sociale et traitements*, 106(2), 57-63.
- Marry, C. (2004). *Les femmes ingénieurs. Une révolution respectueuse*. Paris : Belin.
- Maruani, M. & Nicole, C. (1989). *Au labour des dames. Métiers masculins, emplois féminins*. Paris : Syros.
- Mosconi, N. (1994). *Femmes et savoir. La société, l'école et la division sexuelle des savoirs*. Paris : Éditions L'Harmattan.
- Mosconi, N. (2003). Rapport au savoir et division socio-sexuée des savoirs à l'école. *La lettre de l'enfance et de l'adolescence*, 51(1), 31-38.
- Perronnet, C. (2023). L'influence des objets et des pratiques culturelles sur l'orientation des filles dans les filières scientifiques. *Lecture Jeunesse*.
- Poty, A. (2023). Les femmes restent très minoritaires dans les métiers de la transformation numérique et du développement durable. *Insee Références, édition 2023*, 35-39.
- Stevens, H. (2007). Destins professionnels des femmes ingénieurs. Des retournements inattendus. *Sociologie du travail*, 49(4), 443-463.
- Stevens, H. (2016). Mais où sont les informaticiennes ? *Travail, genre et sociétés*, 36(2), 167-173.
- Zolesio, E. (2019). *Chirurgiens au féminin ? : Des femmes dans un métier d'hommes*. Paris : Presses Universitaires de Rennes.

Annexe

Tableau A1 • Caractéristiques de l'emploi occupé par les diplômé-es d'informatique par rapport à l'échantillon total trois ans après leur sortie du système éducatif

Caractéristiques de l'emploi de référence	Diplômé-es d'informatique			Ensemble de l'échantillon		
	Hommes 31 671	Femmes 5 881	Total 37 552	Hommes 1 153 803	Femmes 1 137 366	Total 2 291 169
PCS						
Agriculteur·ice	0 %	0 %	0 %	1 %	0 %	0 %
Indépendant·e	0 %	0 %	0 %	2 %	1 %	1 %
Cadre	54 %	49 %	53 %	14 %	13 %	13 %
Profession intermédiaire	26 %	30 %	27 %	18 %	25 %	22 %
Employé·e	4 %	8 %	4 %	13 %	26 %	20 %
Ouvrier·ère	3 %	1 %	3 %	22 %	4 %	13 %
Autre	13 %	12 %	13 %	30 %	31 %	31 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Contrat à l'embauche						
CDI, fonctionnaire	74 %	79 %	75 %	43 %	41 %	43 %
CDD	5 %	5 %	5 %	12 %	17 %	14 %
Contrat aidé	2 %	1 %	2 %	3 %	3 %	3 %
Interim	2 %	1 %	2 %	6 %	3 %	4 %
Non salarié	3 %	2 %	3 %	5 %	4 %	4 %
Autre contrat	14 %	13 %	13 %	31 %	32 %	32 %
Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Salaire à l'embauche						
Moyenne	2 136	2 080	2 127	1 675	1 526	1 601
Médiane	2 100	2 100	2 100	1 512	1 448	1 492
Max-Min	228-5 550	796-4 500	225-550	60-10 666	15-11 916	15-11 916

Lecture : trois ans après leur sortie du système éducatif, 54 % des hommes diplômés d'informatique obtiennent un poste de cadre.

Champ : diplômé-es d'informatique (PHNSF = 326), toutes générations confondues.

Source : Céreq, enquêtes générations 2010 – 2013 – 2017 (bases comparables).