

FPS - FEMMES PRÉVOYANTES SOCIALISTES

Etude 2022



FEMMES ET VULNÉRABILITÉ NUMÉRIQUE : QUELLES CAUSES POUR QUELLES CONSÉQUENCES ?



www.femmesprevoyantes.be

Laudine Lahaye
Chargée d'études - Secrétariat général des FPS
laudine.lahaye@solidaris.be

Copyright : Canva

Toutes nos publications sont téléchargeables dans leur intégralité sur
notre site : www.femmesprevoyantes.be/publications

Sous licence Creative Commons



Avec le soutien de :



Éditrice responsable : Anne Spitals, Place St-Jean, 1-2, 1000 Bruxelles.
Tel : 02/515.04.01

Table des matières

Résumé	3
Introduction	4
Fracture, inégalités et vulnérabilité numériques : des notions à définir	6
La vulnérabilité numérique en chiffres saillants	9
Les inégalités d'équipement	9
Les inégalités de maîtrise	12
L'éloignement par choix	14
Les inégalités numériques sous la loupe de la crise sanitaire	15
Pourquoi les femmes sont-elles en situation de vulnérabilité numérique ?	19
Les représentations autour des sciences et de l'informatique	22
Une socialisation différenciée	25
Des cyberviolences qui polluent l'espace public numérique	27
Des technologies conçues par et pour les dominants	30
Le temps pour soi	35
Comment agir sur la vulnérabilité numérique ?	37
Les équipements	38
La formation	40
La régulation et le soutien	42
La conception	44
Les représentations	47
Aperçu de projets soutenant l'inclusion des femmes dans les métiers du numérique	48
Bibliographie	49

Résumé

Cette étude d'éducation permanente propose des pistes de compréhension sur les rapports parfois conflictuels entre les femmes et l'utilisation du numérique. Les statistiques montrent que les femmes possèdent moins souvent un ordinateur et un smartphone mais aussi qu'elles ont peu confiance en leurs compétences informatiques. Comment expliquer ces faits ? Selon nous, plusieurs facteurs, tant historiques que sociologiques, entrent en jeu. Ainsi, nous avançons que le développement des techniques et de l'informatique à travers l'Histoire, les représentations autour des sciences et des technologies, la socialisation genrée, les cyberviolences, la faible proportion de femmes dans les métiers du numérique et un « temps pour soi » réduit expliquent la fracture numérique actuelle entre les femmes et les hommes. La combinaison de ces différents facteurs fait qu'aujourd'hui un grand nombre de femmes se trouvent en situation de vulnérabilité vis-à-vis du numérique et de son utilisation. Cette fracture numérique est également opérante entre les femmes elles-mêmes. Les niveaux de diplôme et de revenus sont créateurs d'inégalités dans l'accès et l'usage du numérique. C'est pourquoi les stratégies de lutte contre la vulnérabilité numérique doivent tenir compte des discriminations multiples rencontrées par les publics visés. Pour conclure cette étude, nous établissons cinq axes d'action à privilégier.

Cette étude s'articule tout particulièrement avec deux autres productions FPS :

- DIOUF Eléna, « La lutte contre le harcèlement sexiste en ligne : enjeu féministe pour réduire la fracture numérique », *Analyse FPS*, 2021, <https://lstu.fr/wvGK7j9K>
- VOILLOT Élise et LAHAYE Laudine, « Ces *fake news* qui nuisent aux femmes », *Analyse FPS*, 2022, <https://lstu.fr/Xu5EP-bX>

Introduction

En mars 2021, nous avons publié un court article sur la fracture numérique dans notre magazine Femmes Plurielles¹. Les mois passants, la crise sanitaire du Covid-19 continuait d'engendrer un recours intense et dérégulé aux technologies numériques. Les équipes régionales de notre Mouvement peinaient à garder le contact avec leurs groupes de femmes, celles-ci étant bien souvent dans l'incapacité ou la difficulté de participer aux activités proposées via Internet. Quand le contact était possible, ces femmes témoignaient de la complexité d'évoluer dans un monde où le numérique est devenu incontournable dans presque tous les domaines de la vie : relations sociales, démarches administratives, enseignement à distance, loisirs, courses, etc.

Les chiffres présentés par l'Agence wallonne du numérique confirment une déstabilisation plus forte des femmes par rapport au numérique². Elles sont plus nombreuses que les hommes à penser que « les innovations technologiques se succèdent trop rapidement » ou que le vocabulaire technologique est déroutant. En outre, elles sont moins souvent convaincues d'être capables d'acquérir des compétences numériques et moins souvent persuadées que « les technologies rendent la vie plus facile et confortable ».

Face à ces constats, à la numérisation croissante de la société et à ses impacts pour nos publics, nous avons voulu attirer l'attention de tout·e·s sur la dimension genrée des inégalités numériques. Cette étude d'éducation permanente a pour but de synthétiser et vulgariser nos observations en la matière. Nous émettons l'hypothèse qu'une série de facteurs historiques et sociologiques placent les femmes dans une situation de vulnérabilité par rapport aux dispositifs numériques. Ces phénomènes doivent être connus et compris pour la mise en place d'une société numérique

¹ STULTJENS Eléonore, « Qu'est-ce que la fracture numérique ? », dans *Femmes Plurielles*, n°72, mars 2021, pp. 4-5, <https://lstu.fr/WK3xeqo1>

² AGENCE DU NUMÉRIQUE, *Baromètre 2021 de maturité numérique des citoyens wallons*, 2021, p. 50, <https://lstu.fr/1jvfJETu>



réellement inclusive. Sans cette prise en compte des interactions spécifiques entre les femmes et la technologie, les stratégies de lutte contre la fracture numérique risquent de rater leur objectif.

Dans ce document, lorsque nous évoquons les « technologies numériques », les « dispositifs numériques », les « outils numériques », les « TIC – Technologies de l'Information et de la Communication » ou tout simplement le « numérique », nous faisons référence tant au matériel en lui-même comme par exemple un ordinateur, un smartphone ou un casque audio sans fil qu'aux « applis » (applications), logiciels et sites Internet utilisables via ces supports numériques comme par exemple Word, YouTube, Instagram, un service bancaire en ligne, mypension, my.one.be, ...

Fracture, inégalités et vulnérabilité numériques : des notions à définir

La fracture numérique a fait l'objet de nombreuses définitions et recherches. Celle-ci se compose de plusieurs dimensions³ qui recouvrent les inégalités entre les personnes les plus « connectées » et celles qui sont les plus éloignées des technologies numériques. Généralement, les diverses inégalités liées au numérique sont rassemblées pour parler de trois fractures principales :

- 1) La fracture numérique du 1^{er} degré : elle concerne la possession ou l'accès au matériel technologique et la qualité de celui-ci. Par exemple, qui n'a pas d'accès aisé à un ordinateur/un smartphone/une imprimante/un lecteur de carte d'identité ou de carte bancaire/une connexion Internet ? Cette connexion est-elle suffisante pour réaliser certaines opérations en ligne ? L'ordinateur dispose-t-il des mises à jour les plus récentes ? La batterie du smartphone est-elle encore en bon état pour un usage prolongé ?
- 2) La fracture numérique du 2^e degré : elle porte sur la maîtrise « technique » et « réfléchie » des dispositifs technologiques. La maîtrise « technique » porte sur la capacité à faire fonctionner les appareils... Quel bouton allume l'imprimante ? Comment baisser la luminosité d'un écran ? Dans quel port connecter un lecteur de carte à un ordinateur ? La maîtrise « réfléchie » suppose des capacités informationnelles : savoir comment chercher, traiter et analyser les informations disponibles. Par exemple, lorsque plusieurs applications existent pour stocker des documents en ligne, comment faire un choix ? Comment les comparer ? Ou par exemple, face à un mail ou site internet suspect, que faire ? Comment vérifier l'information et éventuellement dénoncer une arnaque ?

³ OTTAVIANI Elise, « Les fractures numériques. Comment réduire les inégalités ? », *Analyse CPCP*, 2019, <https://bit.ly/3odTzc9>

- 3) La fracture numérique du 3^e degré : elle concerne les capacités stratégiques des individus à se servir des technologies pour en tirer des bénéfices sur les plans professionnel et/ou personnel. Exemples : savoir utiliser une application bancaire en ligne alors que les agences locales ferment une à une ; savoir réserver, à l'avance, une place de cinéma en ligne pour les jours d'affluence ; savoir demander des documents administratifs en ligne pour éviter de devoir prendre rendez-vous et se déplacer ; savoir utiliser les logiciels de mise en page pour rendre ses travaux attractifs aux yeux des collègues et de la hiérarchie ; etc.

Pour certain-e-s chercheuses-eurs, la fracture numérique est un terme trop restreint pour rendre compte de la variété des situations et des inégalités relatives aux technologies numériques. Il risque de masquer les nombreuses inégalités sociales engendrées par le numérique. Aujourd'hui, ne pas savoir utiliser les technologies numériques a des répercussions sur la vie sociale, la scolarité, l'emploi, la vie familiale, l'accès à des services publics ou privés, les démarches administratives en tous genres. Par la multiplicité des inégalités engendrées ou aggravées, la fracture numérique représente donc un impact social fort, ce qui peine à transparaître derrière le terme en lui-même, laissant penser que la fracture est « seulement » un problème lié au numérique. Il serait dès lors préférable de parler d'inégalités numériques et sociales, plutôt que de « fracture ».

Dans le cadre de cette étude et plus largement de ce « package » thématique de productions, nous avons choisi les termes « vulnérabilité numérique » pour regrouper différents freins et inégalités ayant un impact sur les femmes et leurs usages technologiques. Ainsi, nous entendons la vulnérabilité numérique des femmes selon ces différents aspects, qu'ils se combinent ou non entre eux :

- Être peu ou pas équipées en moyens technologiques ;
- Être peu ou pas outillées pour utiliser le numérique ;
- Ne pas pouvoir ou difficilement pouvoir tirer bénéfice du numérique sur les plans professionnel et/ou personnel ;



- Être la cible de cyberviolences sexistes qui témoignent d'un espace numérique hostile aux femmes ;
- Se croire incompétentes pour le numérique.

Ces divers éléments placent davantage les femmes que les hommes dans une situation de vulnérabilité par rapport au numérique, avec comme conséquence des moyens et des opportunités moindres vis-à-vis des technologies de l'information et de la communication. À l'intérieur du « groupe » des femmes, des variations existent également. Au cœur de cette étude, nous formulons des pistes explicatives par rapport à ces déséquilibres, en mettant en évidence leur contribution à la vulnérabilité numérique des femmes en tant que groupe social.

La vulnérabilité numérique en chiffres saillants

Les inégalités d'équipement

Qu'en est-il de ces inégalités numériques et sociales en Wallonie et à Bruxelles ? Malheureusement, elles existent bel et bien. Commençons par le positif. Pour la Wallonie, des données récentes sont disponibles grâce au baromètre de maturité numérique réalisé, tous les deux ans, par l'Agence du Numérique. Cette enquête menée auprès des citoyen-ne-s wallon-ne-s montre que l'équipement en ordinateur, smartphone, tablette et connexion internet est en progression constante⁴ :

- 96% des ménages wallons ont au moins un ordinateur, une tablette ou un smartphone ;
- Le smartphone est aujourd'hui l'appareil le plus prisé car il est présent dans 90% des ménages. En 2021, 85% des citoyen-ne-s wallon-ne-s de 15 ans et plus ont leur propre smartphone ;
- Les ordinateurs portables sont disponibles dans 78% des foyers wallons tandis que les ordinateurs fixes sont disponibles dans 42% de ceux-ci ;
- 94% des Wallon-ne-s ont maintenant une connexion internet à domicile ;
- Quasiment 1 ménage wallon sur 2 cumule ordinateur, tablette et smartphone à domicile.

Toutefois, dans 4% des cas, le ménage ne possède aucun appareil. 4% est aussi le pourcentage de ménages qui ont seulement un ordinateur ou un smartphone. En 2019, l'Agence du Numérique observait que les femmes seules, les mamans solos et les hommes seuls constituaient les catégories de ménages les moins équipées en ordinateur⁵. Les femmes seules étaient presque le double du nombre d'hommes seuls à n'avoir aucun ordinateur à la maison. Les nouveaux chiffres indiquent que ces

⁴ AGENCE DU NUMÉRIQUE, *Baromètre 2021 de maturité numérique des citoyens wallons*, 2021, <https://lstu.fr/1jyfJETu>

⁵ AGENCE DU NUMÉRIQUE, *Baromètre Citoyens 2019. Équipements, usages et compétences numériques des citoyens wallons*, 2019, p. 11, <https://lstu.fr/wyVTdwKe>

écarts d'équipement tendent à se résorber. Par contre, l'écart entre femmes et hommes se maintient au niveau de la connexion Internet à domicile. Les femmes, quand elles vivent seules ou sont mères monoparentales, sont moins souvent équipées d'une connexion que les hommes.

Pour la Région de Bruxelles-Capitale, les chiffres sont moins récents et donc antérieurs à la crise sanitaire du Covid-19 qui a bousculé les pratiques numériques de toutes parts. En 2016, presque 1 Bruxellois-e sur 10 n'avait jamais utilisé Internet, de même qu'un ordinateur⁶. Sur ce pourcentage de personnes n'ayant jamais utilisé d'ordinateur, si l'on compare les chiffres de 2010 et 2015, on constate que la proportion n'a diminué que faiblement pendant ces 5 années. Cela pourrait indiquer une difficulté à réduire les inégalités numériques sur le territoire : « La fracture numérique touche encore une partie non négligeable de la population bruxelloise. Les individus aux revenus les moins élevés et au niveau d'éducation faible, les personnes plus âgées, les demandeurs d'emploi et les inactifs sont proportionnellement plus nombreux à ne jamais avoir utilisé internet »⁷.

En 2016, 88% des ménages bruxellois avaient accès à Internet à leur domicile⁸. D'après les ménages non connectés, les raisons de ne pas avoir Internet à domicile sont, par ordre de grandeur : l'inutilité d'un tel accès, le manque de compétences, le coût du matériel et le coût de l'abonnement⁹.

Avoir une connexion Internet chez soi ne signifie pas pour autant que celle-ci ait le débit suffisant pour effectuer certaines opérations plus longues ou plus « gourmandes ». Dans certaines zones des provinces de Luxembourg, Namur, Liège ou du Hainaut, la couverture en haut débit (au moins 30 mégabits par seconde) est

⁶ BONNETIER Carole et al., *Analyse de la fracture numérique sur le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale. Rapport pour le CIRB*, UCL, novembre 2017, p. 16, <https://lstu.fr/HnVXYcJ6>

⁷ KALENGA-MPALA Roger et WAUTELET Ariane, *Les Bruxellois et Bruxelloises à l'heure du numérique : accès aux TIC et leur utilisation*, Focus n°30 de l'IBSA, juin 2019, p. 6, <https://lstu.fr/N1VPg9K3>

⁸ BONNETIER Carole et al., *Analyse de la fracture numérique sur le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale... op. cit.*, p. 14.

⁹ KALENGA-MPALA Roger et WAUTELET Ariane, *Les Bruxellois et Bruxelloises à l'heure du numérique... op. cit.*, p. 3.

inférieure à 50% des ménages¹⁰. Alors, où les citoyen-ne-s se connectent-elles-ils à Internet en dehors de leur domicile ? Les points d'accès privilégiés sont les réseaux Wi-Fi des commerces, ceux des lieux publics comme les aéroports, les gares et les bornes interactives dans les hôpitaux, les bureaux de poste, les maisons communales¹¹.

Tout comme l'âge¹² et le genre sont des facteurs susceptibles d'influencer l'équipement et les usages technologiques des citoyen-ne-s, « l'absence de connexion internet à leur domicile touche nettement plus les ménages dont le revenu mensuel net est inférieur à 1.500 euros (27 %) que ceux dont le revenu mensuel net est supérieur à ce montant (5 %) »¹³. Autrement dit, les revenus et le niveau d'instruction ont une influence sur le taux d'équipement et l'usage qui en est fait. Les chercheuses ayant réalisé le baromètre 2020 de l'inclusion numérique expliquent : « les individus plus favorisés sur les plans économique et socioculturel sont les plus multi-connectés. Cela signifie que moins l'on dispose de revenus et moins l'on est diplômé, plus le smartphone est le moyen unique de se connecter à internet. Or, le type de support d'accès à internet influence les possibilités et les formes d'utilisation ainsi que le développement des compétences numériques ».

¹⁰ Qu'est-ce que le débit internet ? Voir cet article : [Test de débit: quel est votre débit Internet ? \(journal.dunet.fr\)](https://journal.dunet.fr)

¹¹ AGENCE DU NUMÉRIQUE, *Baromètre Citoyens 2019... op. cit.*, p. 14.

¹² En 2021, aucun-e jeune entre 16 et 24 ans n'a jamais utilisé Internet. Plus les personnes sont âgées et plus elles sont susceptibles de n'avoir jamais utilisé Internet. Par exemple, à partir de 65 ans, 19% des Belges n'ont jamais utilisé Internet au cours de leur vie. Pour les 35-44 ans, elles-ils sont seulement 1% dans cette situation. STATBEL, *Utilisation des TIC auprès des ménages*, <https://lstu.fr/4goshun5>. Dans la catégorie Téléchargements de l'onglet Chiffres, choisir le fichier Excel nommé « TIC auprès des ménages et des individus 2021 ». Les données se trouvent dans la feuille Excel nommée « IND_USE2 - Dernière utilisation d'Internet », à savoir le tableau n°5 du fichier.

¹³ SPF ECONOMIE, *Baromètre de la société de l'information (2020)*, Service public fédéral Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie, 2020, p. 25, <https://lstu.fr/2NQ4qwfh>

Les inégalités de maîtrise

Après ce rapide aperçu des inégalités d'accès au numérique, penchons-nous quelques instants sur les inégalités de maîtrise de celui-ci. La Belgique n'est pas la meilleure élève dans ce domaine. Selon le baromètre 2020 de l'inclusion numérique, « des tâches opérationnelles de base, comme copier et déplacer des fichiers ou utiliser un traitement de texte, ne sont pas maîtrisées par 6 personnes sur 10 en Belgique. Lorsqu'il s'agit de tâches plus spécifiques, comme l'utilisation de logiciels de présentation (ex : Powerpoint) ou de traitement de photos et vidéos, seul un tiers des Belges environ sont capables de les utiliser »¹⁴. Ainsi, la vulnérabilité face à l'utilisation des technologies numériques est bien plus répandue que l'on ne pourrait le croire ! Elle concerne pas moins de 40% de la population belge, soit 8% de non-utilisatrices-teurs des technologies numériques et 32% de personnes disposant de faibles compétences¹⁵. Dans ce pourcentage élevé, on retrouve prioritairement des femmes, des seniors, des personnes peu diplômées et des demandeurs-uses d'emploi¹⁶. Ces données se basent toutefois sur une période antérieure à la crise sanitaire du Covid-19.

D'après les données récoltées en 2021 par l'Agence du Numérique, le courrier électronique est plus fréquemment employé par les hommes alors que les femmes wallonnes quant à elles, sont davantage utilisatrices des réseaux sociaux suivants : Facebook, Instagram, Pinterest et TikTok. Twitter et LinkedIn sont plus fréquentés par les hommes. Les hommes utilisent plus souvent le Web pour rechercher des informations, suivre l'actualité, rechercher un itinéraire, jouer en ligne ou regarder des vidéos en streaming. Ils sont aussi plus nombreux à visiter les sites Internet des administrations provinciales, wallonnes et fédérales. Concernant le passage sur les sites Internet communaux ou de la Fédération Wallonie-Bruxelles, le remplissage d'une déclaration en ligne et la commande de documents officiels, la répartition est

¹⁴ BROTCORNE Périne et MARIËN Ilse, *Baromètre de l'inclusion numérique*, commandité par la Fondation Roi Baudouin, juin 2020, p.21, <https://www.kbs-frb.be/fr/barometre-inclusion-numerique>

¹⁵ *Ibid.*, p.22

¹⁶ *Ibid.*

équilibrée entre femmes et hommes. Sans grande surprise, les usages numériques professionnels comme la bureautique en ligne, les agendas partagés et l'enregistrement des données dans un espace de stockage en ligne sont plus pratiqués par les hommes. Les femmes sont par contre plus nombreuses à chercher des offres d'emploi sur le Net.

Une des progressions les plus remarquables est celle du sentiment de compétence exprimé par les femmes. Les femmes se déclarent aujourd'hui plus souvent compétentes pour une série de tâches en ligne que lors des baromètres menés précédemment. Notons que le sentiment de compétence diffère des compétences réellement acquises¹⁷. Toutefois, cette progression reste extrêmement positive étant donné l'impression tenace qu'ont certaines femmes de ne pas être douées avec la technologie. Nous reviendrons sur cette croyance et ses origines plus loin dans cette étude.

L'âge et le niveau d'instruction ont aussi une influence sur les usages. D'importantes disparités d'usages existent entre les Wallon-ne-s sans diplôme ou diplômé-e-s de l'enseignement primaire et les Wallon-ne-s diplômé-e-s du supérieur. Selon l'Agence du Numérique, les personnes diplômées de l'enseignement supérieur sont bien plus nombreuses à effectuer des opérations bancaires en ligne, à faire des réservations de voyages ou restaurants sur le net, à chercher des itinéraires ou plans de ville, à enregistrer des données dans des espaces de stockage en ligne ou à utiliser une application de bureautique. Cette observation est similaire en Région bruxelloise : « Près de 90 % des personnes à niveau d'instruction élevé utilisent [les services

¹⁷ C'est d'ailleurs un problème majeur pour mesurer le niveau de compétences des individus par rapport au numérique. En effet, la plupart des études se base sur le sentiment de compétence qu'ont les personnes dans la réalisation de telle ou telle tâche et pas sur l'observation directe des individus en train de réaliser, avec succès ou non, lesdites tâches. Cette méthodologie peut entraîner une représentation erronée des compétences numériques des femmes car celles-ci ont tendance à les sous-estimer et donc à penser ne pas en être capable. C'est pourquoi, pour une représentation plus fiable du niveau de compétences numériques des femmes, il serait préférable que la-le chercheuse-eur puisse constater par elle-lui-même si elles sont maîtrisées ou non. Cette méthode est cependant rarement mise en œuvre car logistiquement plus longue et coûteuse à mettre en place qu'un questionnaire ou des entretiens.

bancaires en ligne], contre environ 50 % des personnes à faible niveau d'instruction»¹⁸. La tendance se confirme également dans les tableaux Excel de l'Office belge de la Statistique au niveau national : plus le niveau d'instruction est élevé, plus les personnes sont nombreuses à prendre des rendez-vous liés à leur santé sur un site Internet ou au moyen d'une application ; plus elles sont nombreuses à consulter leur dossier médical global en ligne ou à faire d'autres démarches de santé comme obtenir une ordonnance par voie électronique ou obtenir une consultation médicale par visioconférence¹⁹.

L'éloignement par choix

À côté des personnes qui n'utilisent pas les technologies numériques par manque de ressources et/ou connaissances, on trouve aussi une série d'individus qui s'abstiennent d'y recourir par choix. Les raisons de se tenir volontairement éloigné-e du numérique sont diverses et varient selon les individus : souhait de privilégier les contacts humains, de protéger ses données personnelles, de résister à la société de consommation, de rester autonome ou encore manque d'intérêt pour ces dispositifs ou manque de confiance en l'efficacité/la sécurité des technologies. À leur manière, ces personnes contestent les caractères « inévitable », « fantastique », « révolutionnaire », « essentiel », généralement attribués au numérique. Le ressenti et le choix de ces personnes doivent être respectés et pris en compte dans le processus de numérisation croissante de la société. Par exemple, au niveau des services publics, cela implique de conserver des voies d'accès et d'utilisation autres que via le numérique, telles que des permanences sur place et par téléphone ou la possibilité d'envoyer et de recevoir des documents par la poste. Notons que ces

¹⁸ KALENGA-MPALA Roger et WAUTELET Ariane, *Les Bruxellois et Bruxelloises à l'heure du numérique... op. cit.*, p. 4.

¹⁹ STATBEL, *Utilisation des TIC auprès des ménages*, <https://lstu.fr/4goshun5>. Se référer au tableau Excel nommé « TIC auprès des ménages et des individus 2021 » dans la section Chiffres au bas de la page Internet. Les données se trouvent dans la feuille Excel nommée « IND_ACT5A », à savoir le tableau n°20 du fichier.

mesures seraient également bénéfiques pour les personnes en difficulté par rapport à l'équipement et l'utilisation des technologies numériques.

Les inégalités numériques sous la loupe de la crise sanitaire

L'enquête au cœur du dernier baromètre de la maturité numérique des citoyen-ne-s wallon-ne-s a été réalisée entre le 28 janvier et le 19 mars 2021, soit après quasiment 1 an de crise de Covid et de confinements successifs. Ces données peuvent donc offrir un aperçu de l'impact de la crise sanitaire sur le rapport au numérique en Wallonie. L'aperçu n'est cependant que partiel dans la mesure où la situation de confinement était inédite et a amené des changements dont la pérennité n'a pas (encore) été démontrée. Par exemple, toutes les personnes qui ont acheté un ordinateur alors qu'elles n'en n'avaient pas avant le premier confinement continueront-elles à l'utiliser une fois passée l'urgence de la crise ? Se procureront-elles un autre ordinateur ou un autre dispositif numérique lorsque l'ordinateur acheté pendant la crise viendra à ne plus fonctionner ? Il est trop tôt pour le savoir.

En comparant les chiffres avant et pendant le Covid, on peut simplement observer une augmentation de l'équipement des Wallon-ne-s en smartphones, en ordinateurs et en connexions Internet ainsi qu'une augmentation des usages d'Internet. Pendant la crise sanitaire, 18% des ménages wallons ont réalisé de nouvelles acquisitions, surtout des ordinateurs, pour le télétravail ou les études²⁰. Les personnes diplômées de l'enseignement secondaire sont celles qui ont le moins cherché à s'équiper davantage, par rapport aux personnes ayant un niveau d'instruction plus faible ou plus élevé qu'elles. Ces nouveaux équipements ont été prioritairement achetés à l'état neuf dans le commerce (63%) ou mis à disposition par l'employeuse-ur (29%) puis achetés ou reçus en seconde main (14%). 2% de ces équipements ont été soit

²⁰ AGENCE DU NUMÉRIQUE, *Baromètre 2021 de maturité numérique des citoyens wallons*, 2021, p. 10, <https://lstu.fr/1jyfJETu>

prêtés par l'école de l'enfant, soit obtenus via un don (de la part des proches, d'un CPAS, ...). Dans de nombreux cas, ces nouvelles acquisitions se sont avérées nécessaires pour limiter les problèmes de « compétition » et de conflits entre les membres du foyer autour de l'utilisation du-des ordinateur-s et de la connexion Internet du domicile.

Certains usages numériques ont également rencontré une forte augmentation depuis le début de la crise sanitaire. Il s'agit notamment des appels téléphoniques via des applications comme Skype, WhatsApp ou Messenger, des achats en ligne, du paiement sans contact ou par QR-code, des virements par smartphone ou encore de la transmission d'informations médicales via le Web et de l'utilisation du site internet de la Fédération Wallonie-Bruxelles. D'après l'Agence du Numérique, les sites Internet des administrations communales, régionales ou fédérales sont significativement plus utilisés par les personnes diplômées de l'enseignement supérieur et/ou universitaire. Cette donnée est à ne pas perdre de vue par les pouvoirs publics dans leur volonté de numériser au maximum les services publics à destination des citoyen-ne-s.

La même sonnette d'alarme était déjà tirée dans le baromètre 2020 de l'inclusion numérique dont les observations portaient sur l'avant-Covid : « Les groupes socio-économiquement et culturellement moins favorisés sont moins enclins que leurs homologues issus de milieux plus favorisés à recourir aux services essentiels en ligne. 51% d'internautes ayant de faibles revenus et 57% de ceux possédant un niveau de diplôme peu élevé n'ont jamais fait d'achat en ligne. Ils sont 37% à n'avoir jamais utilisé l'e-banking, et respectivement 55% et 67% à n'avoir jamais utilisé l'e-administration. Ces constats chiffrés tendent donc à montrer que les bénéfices de la numérisation croissante de la société profiteraient surtout aux groupes socialement, culturellement et économiquement avantagés, accroissant ainsi les écarts entre les groupes sociaux ». La crise sanitaire a malheureusement confirmé ces observations défavorables aux publics précarisés. En octobre 2020, la Fondation Roi Baudouin a communiqué les résultats d'une enquête réalisée auprès de 500

organisations de lutte contre la pauvreté en Belgique²¹. Pour 50% d'entre elles, soit une organisation sur deux, la fracture numérique s'est aggravée en raison du Covid-19. Cela signifie qu'en 2020, plus de 200 organisations de lutte contre la pauvreté ont estimé que leur public était en difficulté vis-à-vis du numérique pendant les confinements successifs. Elles ont également rapporté une hausse du nombre de personnes touchées par leurs actions dont une portion significative de familles monoparentales (dans 46% des organisations interrogées).

Réalité exacerbée depuis la crise sanitaire, certaines démarches doivent être effectuées exclusivement en ligne pour recevoir des réductions ou des offres avantageuses comme les points bonus dans les magasins alimentaires (les points doivent être activés via smartphone) ou l'achat de billets de train via smartphone ou ordinateur, moins chers que les billets achetés au guichet ou aux distributeurs automatiques²². Les populations les plus fragilisées sur le plan économique sont celles qui auraient le plus besoin de ces avantages mais qui, faute de maîtrise numérique, sont le moins en mesure d'en bénéficier réellement.

En octobre 2021, un ensemble de plus de 200 travailleuses-eurs sociales-aux ont publié une carte blanche pour mettre en lumière la quantité d'obstacles numériques auxquels sont confrontés leurs publics face à la numérisation extrême des services publics et privés en période de crise sanitaire²³. Cela complique fortement le suivi social régulier lorsque les travailleuses-eurs sont accaparé-e-s par des demandes d'aide technique des bénéficiaires, en galère pour effectuer telle ou telle démarche

²¹ VERBYST Cathy, « Le COVID-19 renforce la pauvreté : ce que les organisations de lutte contre la pauvreté nous disent », Fondation Roi Baudouin, *Communiqué de presse*, 16 octobre 2020, <https://lstu.fr/8jzEMEGz> (Consulté le 20 octobre 2021).

²² ROTILI Lavinia, « Acheter son ticket de train au guichet et aux distributeurs coûte désormais plus cher », *RTBF Info*, 09 février 2021, <https://cutt.ly/HTrVaKY> (Consulté le 20 octobre 2021).

²³ CONTRIBUTION COLLECTIVE, « Le numérique laisse de côté une partie trop importante de la population », Carte blanche, *La Libre*, 25 octobre 2021, <https://lstu.fr/8mddQW-n> (Consulté le 21 décembre 2021).

en ligne²⁴. Dans une nouvelle étude commanditée par la Fondation Roi Baudouin, les chercheuses·eurs soulignent que les services publics et privés au format numérique bénéficient en priorité aux personnes multi-équipées et aux usages déjà variés. « Les données révèlent que, dans l'ensemble, près de six internautes sur dix âgés de 16 à 74 ans (58 %) n'ont au mieux qu'un recours limité à Internet pour effectuer leurs démarches administratives : 32 % d'entre eux n'effectuent aucune démarche par voie numérique, 26 % n'y recourent que de façon limitée. Au-delà de ce constat général, des écarts importants apparaissent en la matière, une fois encore, entre les différents groupes sociaux en défaveur des femmes, des personnes moins favorisées socialement et des plus jeunes »²⁵.

Les diverses observations de cette étude doivent absolument être prises en compte dès à présent dans la gestion de la crise sanitaire mais aussi plus largement dans le processus de numérisation de la société ! Il est temps d'acter que les technologies numériques ne sont pas forcément synonymes de progrès, de rapidité, d'efficacité ou d'économies pour tou·te·s, partout et tout le temps. Cet imaginaire et ces fantasmes qui les entourent sont néfastes²⁶.

²⁴ Lire CARTON Ambroise, « La numérisation de l'administration exclut les plus faibles : 'C'est compliqué d'obtenir des choses élémentaires' », *RTBF*, 27 octobre 2021, <https://lstu.fr/4JrmX3ee>

²⁵ BROTCORNE Périne, FAURE Laura et VENDRAMIN Patricia, « Inclusion numérique. Les services numériques essentiels : profitables à toutes les personnes ? », *Étude commanditée par la Fondation Roi Baudouin*, 18 novembre 2021, p. 24, <https://lstu.fr/q0jDfERL> (Consulté le 21 décembre 2021).

²⁶ Voir cette analyse du CEPAG sur la façon dont la Commission Européenne et les lobbies de la technologie renforcent et profitent de ces croyances pour imposer le « tout au numérique » : PONCELET Bruno, « L'État électronique : Comment ? Pourquoi ? », *Analyse CEPAG*, octobre 2020, <https://lstu.fr/SUsDymYd>

Pourquoi les femmes sont-elles en situation de vulnérabilité numérique ?

En tant qu'association féministe, nous ne pouvons ignorer les inégalités femmes-hommes en matière d'équipement, d'utilisation et de production du numérique. Une fois de plus et pour diverses raisons, les femmes ne sont pas autant équipées ni outillées que les hommes par rapport aux nouvelles technologies. Dans ce chapitre, nous nous concentrons sur les explications sociologiques de ces différences selon le genre. Ces différences sont d'autant plus fortes en fonction de l'âge des utilisatrices. Nous pointons plusieurs facteurs qui peuvent expliquer, en grande partie, pourquoi les femmes sont davantage en situation de vulnérabilité numérique dans notre société que les hommes. Comme nous allons le démontrer, cette vulnérabilité n'est aucunement innée. Les femmes ne sont pas biologiquement ou intellectuellement inaptes à créer ou utiliser les technologies numériques. La vulnérabilité numérique rencontrée par de nombreuses femmes est le fruit d'une société patriarcale qui a historiquement organisé – et continue dans cette voie – la mise à l'écart des femmes vis-à-vis des technologies numériques.

L'histoire de l'informatique (bref aperçu)

Au départ utilisée pendant la Seconde Guerre Mondiale pour guider le lancement des missiles de guerre, l'informatique a ensuite connu un essor fulgurant dans d'autres domaines de la société. Pendant une quarantaine d'années, entre 1940 et 1980, les femmes américaines et européennes ont pu participer à cet essor, que ce soit dans les recherches ou les métiers en informatique. Cette implication des femmes restait malgré tout marquée par les stéréotypes de genre et les discriminations. Là où les hommes se voyaient plus fréquemment affectés à la conception matérielle des ordinateurs, le « hardware » (dérouter et trier les câbles, assembler les composants matériels, connecter les machines entre elles, etc), les femmes étaient plus fréquemment associées au « software », la partie logiciel qui

commande à l'ordinateur ce qu'il doit effectuer comme procédures pour réussir les tâches demandées. Leur participation à cet aspect du développement informatique était tolérée car pour ces tâches, il fallait de la précision, de la patience... qualités attendues de la part des femmes. C'était un travail « propre » et « calme », à l'écart du bruit et de la saleté des salles de machines (au début de l'informatique, les ordinateurs avaient la taille d'une salle entière). Ces premières informaticiennes avaient des salaires de misère, c'était une main-d'œuvre « bon marché » car à l'époque, il ne fallait pas de diplôme spécifique pour programmer les logiciels informatiques.

À partir des années 1980, les Instituts Nationaux de Sciences Appliquées en France, qui sont des écoles d'ingénieur-e-s, enregistrent une dégringolade des inscriptions féminines dans la filière informatique. Jusqu'alors, on y trouvait presque 50% de femmes parmi les étudiant-e-s en informatique²⁷. Comment expliquer cela ? Isabelle Collet, enseignante-chercheuse dans cette matière, avance deux hypothèses :

- L'ordinateur qui était jusque-là présent dans les agences scientifiques, technologiques, militaires ou spatiales arrive dans les foyers de « Monsieur et Madame Tout le monde ». Le citoyen lambda, surtout le citoyen, va découvrir cet objet intrigant et la possibilité d'expérimenter les bases de l'informatique pour son propre compte. Ces micros-ordinateurs sont davantage achetés par et pour les garçons. En 1985, parmi tous les foyers britanniques équipés en ordinateur, les garçons étaient 13 fois plus susceptibles de les utiliser que les filles²⁸. 4% seulement de ces ordinateurs étaient utilisés par les mères de famille²⁹. Les garçons adolescents se regroupaient autour de ces nouveaux objets électroniques (ordinateur, baladeur à cassettes, caméscope), apprenant ensemble à les utiliser et

²⁷ COLLET Isabelle, « La disparition des filles dans les études d'informatique: les conséquences d'un changement de représentation », dans *Carrefours de l'éducation*, n°17, 2004/1, pp. 42-56

²⁸ WAJCMAN Judy, *Feminism confronts technology*, Oxford, Blackwell, 1991, p. 153.

²⁹ *Ibid.*

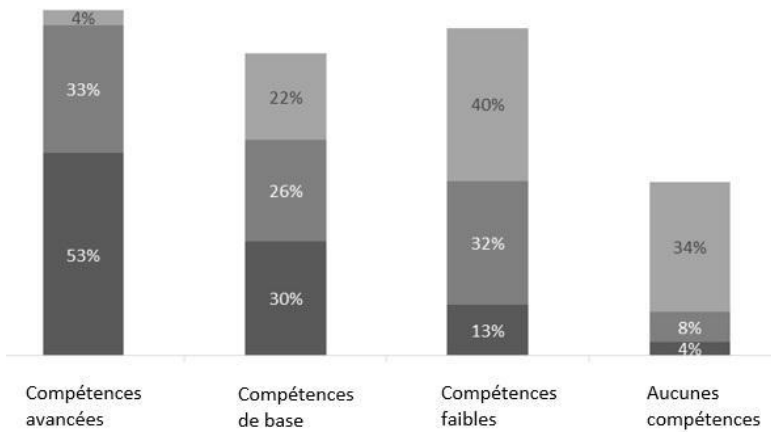
développant par ce biais un goût et des aptitudes pour la manipulation technique.

- Face aux importantes innovations technologiques, l'informatique est plébiscitée comme science et métier d'avenir. Les discours politiques, scientifiques, publicitaires, médiatiques ne tarissent pas d'éloges à son égard. C'est une filière où il est possible de mener une carrière fructueuse. Dans les années 1980, le modèle familial de la mère au foyer et du père pourvoyeur de revenus et pleinement investi sur le plan professionnel est encore très prégnant dans les classes moyennes et supérieures³⁰. Ce sont les hommes blancs, aisés et valides qui seront prioritairement poussés à faire carrière dans le monde informatique, pour avoir une situation professionnelle stable, valorisante et stimulante. L'épanouissement de leur épouse devait avoir lieu prioritairement dans les activités familiales et domestiques.

³⁰ Voir à ce sujet la première partie de notre étude FPS « Politiques familiales et égalité femmes-hommes font-elles bon ménage ? » portant sur l'évolution des rôles de père et de mère à travers l'Histoire. <https://frama.link/FPBMEngo>

Compétences numériques des femmes en 2019

■ Femmes 16-24 ans ■ Femmes 25-54 ans ■ Femmes 55-74 ans



Les femmes ont donc été progressivement éloignées des métiers informatiques et des développements technologiques en plein essor. Elles ont été habituées à penser que tout cela n'était pas fait pour elles. Les jeunes femmes qui avaient une vingtaine d'années en 1980 (quand l'informatique est

devenue un bastion masculin) sont aujourd'hui âgées d'une soixantaine d'années. Via les chiffres donnés par Statbel sur les compétences numériques des Belges en 2019, on voit clairement que les femmes ayant aujourd'hui entre 55 et 74 ans sont majoritaires à déclarer n'avoir aucune ou seulement de faibles compétences numériques³¹. Les compétences en question sont variées (liste non-exhaustive) : copier ou déplacer des fichiers, rechercher des informations sur les sites ou applications de l'administration, envoyer et/ou recevoir des courriels, utiliser un service de banque en ligne ou encore créer des présentations électroniques ou des documents comprenant du texte, des images, des tableaux ou des graphiques. En disant cela, on pourrait penser que le problème est uniquement générationnel et que les années passant, il finira par se résorber de lui-même. Ce serait trop simple. D'autres facteurs, et pas des moindres, influencent la répartition des usages du numérique au sein de la population.

³¹ Le graphique a été constitué par nos soins sur base des données Excel fournies par l'Office belge de la Statistique. Le document Excel sur lequel nous nous sommes appuyées se nomme « Compétences numériques 2015-2019 » et peut être consulté via le lien suivant, dans la section Téléchargements en bas de la page Internet : <https://statbel.fgov.be/fr/themes/menages/utilisation-des-tic-aupres-des-menages#figures>

Les représentations autour des sciences et de l'informatique

Comment expliquer que les micros-ordinateurs et autres objets électroniques aient été plus fréquemment achetés par et pour les garçons ? Il faut situer cela dans le contexte plus global des stéréotypes de genre attribués aux femmes et aux hommes. Selon certaines croyances bien ancrées, les femmes auraient une affinité innée pour la nature, le corps, les émotions, les relations humaines, le soin tandis que les hommes auraient une affinité innée pour la culture, l'acquisition de nouvelles compétences, le raisonnement logique, l'intellectuel, la conquête.

Selon les recherches d'Isabelle Collet, « Au XVIIIe siècle, des ouvrages scientifiques dédiés aux femmes présentent les choses de manière « riante », sous forme de dialogues ou de lettres »³². Comme si les femmes ne pouvaient pas comprendre les principes scientifiques de manière « sérieuse », au moyen de croquis ou d'expérimentations. La science ne devrait pas leur servir pour autre chose que l'entretien du ménage, selon les propos de Jules Verne, en 1893 lorsqu'il déclare que « les cours de chimie leur permettront de confectionner un pot-au-feu »³³. L'intérêt et l'implication des femmes pour la science, les nouveautés techniques, les découvertes, étaient vu-e-s d'un mauvais œil, car contraires à leur personnalité soi-disant fragile, futile, instable³⁴.

À l'inverse, les hommes grâce à leur personnalité soi-disant plus froide, rationnelle et logique bénéficieraient d'une affinité naturelle avec tout ce qui relève de la science et de la technique et donc par extension avec l'informatique. Leur statut socio-économique plus favorable leur a aussi permis d'avoir l'argent et le réseau nécessaire pour acheter les premiers appareils électroniques mis en vente auprès du

³² COLLET Isabelle, *L'informatique a-t-elle un sexe ? : hackers, mythes et réalités*, Paris, L'Harmattan, 2007, p. 17

³³ *Ibid.*

³⁴ Lire aussi CLAUDE Françoise, « Femmes et sciences: pourquoi la rupture ? », *Analyse FPS*, 2011.

grand public. Par exemple, en 1974, il fallait pouvoir sortir 795 \$, en cash, pour acheter la calculatrice programmable HP-65, considérée comme le premier ordinateur portable de l'histoire, aux capacités toutefois limitées à ce moment-là³⁵. Les 795 \$ de 1974 représentent, en 2021, la somme de 3 858 euros. Ce type d'achat n'était donc pas à la portée de tou·te·s.

Les livres, films et séries de science-fiction ainsi que la pop culture ont contribué à façonner la figure de l'informaticien dans l'imaginaire collectif. Celui-ci est souvent décrit comme un *geek* ou un *hacker*³⁶, éternel adolescent, d'apparence peu soignée, peu sociable, faisant fi des règlements, entièrement dévoué à sa passion pour la technologie. Ou assimilé à un génie hors du commun tel que Bill Gates, Mark Zuckerberg ou Elon Musk. Ces figures sont peu compatibles avec les attentes sociales envers les femmes à prendre soin d'elles-mêmes, se dévouer aux autres et ne pas dépasser les limites³⁷. Difficile pour la plupart des femmes et jeunes femmes de s'identifier au *geek* ou *hacker* avec lequel elles ne sont pas supposées avoir de

³⁵ CERUZZI Paul, *Inventing personal computing* in WAJCMAN Judy, MAC KENZIE Donald (dir.), *The social shaping of technology*, Buckingham, Open university press, 1999, p. 66.

³⁶ Le mot *geek* vient de l'anglais et signifie « fou de ». Il désigne les fans « d'informatique, de science-fiction, de jeux vidéo, etc., toujours à l'affût des nouveautés et des améliorations à apporter aux technologies numériques » (Définition du Larousse en ligne). Le *hacker*, quant à lui, est, dans le langage courant, la « personne qui, par jeu, goût du défi ou souci de notoriété, cherche à contourner les protections d'un logiciel, à s'introduire frauduleusement dans un système ou un réseau informatique » (Définition du Larousse en ligne). Isabelle Collet nuance cette définition: « Il est très important de noter que les *hackers* ne sont pas des pirates informatiques comme on l'entend souvent. Ils le sont devenus, à travers une vision médiatique simplificatrice à la recherche d'un nouveau type de héros ou de délinquants. Les *hackers* sont des programmeurs passionnés, des spécialistes du système et du réseau. [...]. Certains hackers sont effectivement des pirates informatiques ». COLLET Isabelle, « La disparition des filles dans les études d'informatique: les conséquences d'un changement de représentation », dans *Carrefours de l'éducation*, n°17, 2004/1, p. 48.

³⁷ Voir notamment le documentaire « Qui sont les joueurs de jeu vidéo ? Une histoire de la masculinité geek à l'aune des études de genre » sur la chaîne YouTube de Sophia – Game Spectrum, <https://youtu.be/sUvKvoK9I8>. Ce documentaire montre comment le monde du jeu vidéo, hyper masculinisé dans ses thèmes, ses représentations, ses discours, ses créations, exclut voire violente les femmes qui s'y investissent. Depuis son apparition, le jeu vidéo est un vecteur de découverte et d'apprentissage des technologies numériques à domicile. C'est une des raisons pour lesquelles l'égalité femmes-hommes dans ce secteur est également essentielle.

caractéristiques communes. Les mots et les images choisies ont toute leur importance pour montrer aux femmes qu'elles sont les bienvenues dans l'univers informatique : « Ainsi, les expérimentations de Sapna Cheryan et al. (2009) ont montré que si l'environnement dans lequel a lieu la présentation des filières informatiques n'est pas décoré avec des objets associés à l'image du *hacker*, les étudiantes se montrent aussi intéressées que les étudiants à poursuivre des études en informatique »³⁸.

Une socialisation différenciée

Nous savons aujourd'hui que les femmes et les hommes ne naissent pas avec des prédispositions ou affinités naturelles pour telle ou telle activité³⁹. Les intérêts et les compétences développée-s par chacun-e sont notamment le résultat d'une éducation différenciée entre les petites filles et les petits garçons. Judy Wajcman, chercheuse à l'Institut Alan Turing, explique que les jouets donnés aux garçons leur permettent plus souvent de développer des aptitudes utiles pour l'apprentissage des mathématiques, des sciences ou des technologies. La plupart de ces jouets les encourage à devenir assertifs, indépendants, résoudre des problèmes ou s'essayer à la construction. Les jouets donnés aux filles sont davantage tournés vers l'apprentissage du soin et des interactions sociales⁴⁰.

Outre l'exposition à certaines catégories de jouets, l'attitude des enseignant-e-s est également déterminante dans les compétences et les domaines d'intérêt que les élèves vont pouvoir développer. Ainsi, des études ont montré qu'en classe, les garçons sont plus souvent et pendant plus longtemps interrogés que les filles⁴¹. Ils

³⁸ MORLEY Chantal, COLLET Isabelle, « Femmes et métiers de l'informatique : un monde pour elles aussi », *L'Harmattan*, 2017/1, n°62, p. 195.

³⁹ Voir notamment les travaux de Françoise Héritier, par exemple, dans HÉRITIER Françoise (dir.), *Hommes, femmes : la construction de la différence*, Éditions Le Pommier et Universcience, Paris, 2005.

⁴⁰ WAJCMAN Judy, *Feminism confronts technology... op. cit.*, p. 153

⁴¹ Le déséquilibre se marquerait déjà dès la crèche où, selon une étude présentée en 2015, 75% des interactions adulte-enfants observées étaient tournées vers les petits garçons... NDJAPOU François,

reçoivent aussi plus d'encouragements et de critiques pour s'améliorer. Selon David Graddol et Joan Swann : « Il est huit fois plus probable que ce soient les garçons qui donnent des réponses sans demander la parole alors que les filles, pour le même comportement, sont souvent réprimandées »⁴².

Conséquences de cette attitude différenciée des enseignant·e·s et de l'exposition aux stéréotypes de genre depuis l'enfance, les garçons apprennent davantage à s'exprimer, s'affirmer, contester l'autorité tandis que les filles apprennent à prendre moins de place, physiquement et intellectuellement, à moins exprimer leurs pensées. Elles s'auto-déprécient davantage, persuadées d'être moins compétentes et moins capables de réussir que les garçons. Ce sentiment d'infériorité s'installerait dès l'âge de 5-6 ans, d'après les observations d'une étude américaine menée auprès de 400 écolières-iers blanc·he·s, de la classe moyenne⁴³. Conséquence concrète, lors des Olympiades de mathématiques pour les élèves des écoles secondaires en Communautés française et germanophone de Belgique, les filles et garçons ont autant de mauvaises réponses mais les filles s'abstiennent davantage de répondre, faute de confiance en elles⁴⁴. Par la suite, les femmes et jeunes femmes s'orienteront moins fréquemment vers les filières scientifiques, mathématiques ou technologiques, croyant ne pas en être à la hauteur⁴⁵.

À force d'être vues comme le « sexe faible », certaines femmes finissent par y croire et dès lors à se sentir telles des « impositrices », particulièrement dans les secteurs et les activités traditionnellement réservé·e·s aux hommes. C'est ce que l'on appelle le « syndrome de l'imposteur », cette impression constante de ne pas être à sa place

« L'exploitation de la vidéo en crèche dans une perspective de care », dans le CNAM, *Petite enfance : socialisation et transitions*, Paris, 13 et 14 novembre 2015, https://lstu.fr/wBg_P-S0 (Consulté le 27 octobre 2021).

⁴² GRADDOL David et SWANN Joan, *Gender voices*, Cambridge, 1989.

⁴³ BRAIBANT Sylvie, « Quand les filles ne croient pas en leur intelligence, une étude déprimante mais des solutions », *TV5Monde*, 22 février 2017, <https://cutt.ly/rTrBvYG> (Consulté le 27 octobre 2021).

⁴⁴ STULTJENS Eléonore, « Des maths, des sciences et des sous (pour les hommes ?) », *Femmes Plurielles*, 16 septembre 2019, https://lstu.fr/YfU_oJ8P (Consulté le 27 octobre 2021).

⁴⁵ Pourtant, elles obtiennent généralement de meilleurs résultats scolaires que les garçons. À ce sujet, lire cet article du magazine Le Monde : <https://cutt.ly/ihEiKGC>

par manque de capacités personnelles⁴⁶. Ce doute sur soi-même est fortement influencé, comme nous l'avons montré, par la manière d'éduquer les enfants mais aussi, plus tard, par le sexisme et les discriminations vécues en tant qu'adulte. Ainsi, lorsqu'un professeur d'informatique demande, avec un rire gras, « dois-je réexpliquer pour ces dames ? », il insinue que celles-ci ne sont pas capables de comprendre du premier coup ou que la matière serait trop complexe pour elles. Difficile alors de garder confiance en soi quand l'environnement de formation ou de travail est hostile et plein de préjugés.

Des cyberviolences qui polluent l'espace public numérique

En 2015, un rapport de l'Organisation des Nations Unies, ONU, estimait que 73% des femmes ont déjà été victimes ou témoins de violences en ligne⁴⁷. Les cyberviolences à l'égard des femmes peuvent prendre des formes variées telles que la diffusion de photos ou vidéos prises dans un cadre intime (« *revenge porn* »), l'envoi de photos de pénis non-sollicitées (« *dick pics* »⁴⁸), les menaces de viol ou de mort, les insultes et propos misogynes, l'usurpation d'identité, le piratage des comptes, la surveillance des agissements et déplacements via un logiciel espion⁴⁹, etc.

⁴⁶ FRANCE INTER, « Quand le syndrome du doute permanent révèle les répercussions des stéréotypes hommes/femmes », *france inter*, 23 février 2021, <https://cutt.ly/BTrBHur> (Consulté le 03 novembre 2021).

⁴⁷ ONU FEMMES, « Selon un nouveau rapport de l'ONU, il est urgent d'agir pour lutter contre la violence en ligne à l'égard des femmes et des jeunes filles », *Communiqué de presse*, 24 septembre 2015, <https://cutt.ly/OTvpWzh> (Consulté le 16 novembre 2021).

⁴⁸ Lire par exemple MATHOT Rosanne, « 'Dickpic' ou 'cyberflashing' : ce que disent la loi, les chiffres et la science », *RTBF Info*, 24 août 2020, https://www.rtbf.be/info/dossier/les-grenades/detail_dickpic-ou-cyberflashing-ce-que-disent-la-loi-les-chiffres-et-la-science?id=10568365

⁴⁹ Ce type de surveillance peut être un signe de cyberviolences entre partenaires ou ex-partenaires. C'est une violence conjugale ou intrafamiliale exercée au moyen des outils numériques. Pour en savoir plus : LEGRAND Manon, « Cyberviolences conjugales : la violence hors de contrôle », *axellemag*, octobre 2020, <https://lstu.fr/dGhZmuk8>

Le recours intense et dérégulé aux technologies de l'information et de la communication en période de Covid-19 semble avoir entraîné une flambée de la cyberviolence à l'encontre des femmes. On peut le voir, par exemple, au travers de l'augmentation du nombre de comptes « fisha » pendant les confinements⁵⁰. La journaliste Camille Wernaers explique : « En France, les comptes Snapchat nommés « fisha » ou « ficha » (une expression qui vient du verbe « afficher » et qui signifie « mettre la honte ») pullulent. Des femmes, souvent mineures, racontent comment les hommes en qui elles avaient confiance transmettent aux gestionnaires de ces comptes des photos ou des vidéos d'elles partiellement ou complètement dénudées, des « *nudes* », pour qu'elles soient largement diffusées. Les photos sont accompagnées d'éléments qui permettent d'identifier les jeunes femmes : leur prénom, la ville où elles habitent, leur établissement scolaire. Un harcèlement en ligne massif [sur le principe du *slutshaming*⁵¹] suit la publication de ces contenus »⁵².

En 2020, la Fédération des Centres de Planning Familial des FPS (FCPF-FPS) a mené une campagne d'éducation permanente pour sensibiliser le grand public à la problématique du harcèlement sexiste en ligne. Parmi les constats soulevés par la FCPF-FPS, il y a celui des stratégies d'évitement développées par les femmes pour se protéger des cyberviolences. De nombreuses femmes en viennent à modifier leur utilisation du numérique en raison du harcèlement sexiste en ligne :

⁵⁰ Les comptes dits « fisha » sont des comptes spécialement créés et dédiés à la diffusion de photos volées via les réseaux sociaux. En d'autres termes, il s'agit d'« afficher » et d'identifier des filles considérées comme « faciles » ou plus rarement, des garçons infidèles ou homosexuels. LELOUP Damien et FISCHER Sofia, « Harcèlement sexuel : avec le confinement, le retour en force des comptes 'fisha' sur les réseaux sociaux », *lemonde.fr*, 7 avril 2020, <https://miniurl.be/r-31ma> (Consulté le 16 novembre 2021).

⁵¹ Ces remarques et insultes ont pour but d'humilier, de faire honte (« shaming » en anglais) aux femmes dont le comportement serait soi-disant celui d'une « salope » (« slut » en anglais). Le *slutshaming* se base sur l'idée que le sexe serait dégradant pour les femmes d'où la volonté de les humilier et culpabiliser à ce propos. Lire : LAHAYE Laudine, « Le slutshaming : un mécanisme d'oppression au-delà de l'insulte », *Analyse FPS*, 2017, <https://cutt.ly/bTvf7No>

⁵² WERNAERS Camille, « Sur internet le harcèlement s'accroît aussi avec le confinement », *les Grenades*, RTBF Info, 22 avril 2020, <https://lstu.fr/5tCS9wW9> (Consulté le 16 novembre 2021).

- « Suite à du harcèlement sexiste en ligne, 1 femme sur 5 dit avoir fermé son compte en ligne pour se protéger ;
- Dans une étude américaine, 41% des femmes entre 15 et 29 ans qui n'ont pas été victimes de harcèlement sexiste en ligne rapportent s'autocensurer en ligne par peur de devenir la cible de harcèlement en ligne ;
- Les jeux vidéo multi-joueurs en ligne constituent aussi une forme d'espace public numérique et 52% des personnes qui y jouent sont des femmes. Cependant, 70% des joueuses incarnent un personnage masculin pour éviter la violence »⁵³. En effet, l'univers du « gaming » (jeu vidéo) peut s'avérer parfois très agressif envers les femmes, qu'elle soient joueuses ou créatrices de contenus⁵⁴.

Dans une analyse d'éducation permanente, la FCPF-FPS pousse la réflexion plus loin en s'interrogeant sur l'impact du harcèlement sexiste en ligne sur la fracture numérique : « En plus des conséquences psychologiques et physiques que peuvent vivre les femmes* soumises à ces formes de violences, [celles-ci] ont une influence sur la manière dont les femmes* vont consommer le numérique et s'autocensurer. Par ces mécanismes d'évitement, les victimes se retrouvent sanctionnées à la place des vrais coupables »⁵⁵. Ce sont les usages, les habitudes, la confiance, la sérénité des femmes qui seront majoritairement impactées par ces cyberviolences.

La fracture numérique du troisième degré concerne la capacité des individus à tirer des bénéfices du numérique pour leur épanouissement personnel⁵⁶. Comment

⁵³ FCPF-FPS, « Campagne 2020 : Le harcèlement sexiste virtuel, c'est réel ! », *Dossier de presse*, <https://www.planningsfps.be/campagne-2020-le-harcelement-sexiste-virtuel-cest-reel/> (Consulté le 16 novembre 2021).

⁵⁴ Sur le thème des cyberviolences dans l'univers du jeu vidéo, voir le projet « WitchGamez » qui met en lumière les faits de sexisme dans le milieu et accompagne les victimes et témoins à réagir : <https://witchgamez.com/>

⁵⁵ DIOUF Eléna, « La lutte contre le harcèlement sexiste en ligne : enjeu féministe pour réduire la fracture numérique », *Analyse FPS*, 2021, p. 8, <https://lstu.fr/wvGK7j9K> (Consultée le 17 novembre 2021).

⁵⁶ Voir la définition précise donnée en page 7 de ce document.

pouvoir tirer bénéfique des technologies numériques pour sa vie familiale, amicale, professionnelle, ses loisirs, dans un contexte potentiellement nuisible ? Comment utiliser sereinement son smartphone pour toutes sortes de démarches quand des messages haineux ou à caractère sexuel non sollicités peuvent surgir à tout moment ? Ou quand ce même smartphone ou l'ordinateur familial est ensuite contrôlé par le conjoint violent ? Comment mener une carrière en politique lorsque l'on est la cible de *fake news* sexistes ?⁵⁷ Face à ces cyberviolences, certaines femmes choisissent de modifier leurs usages numériques par l'autocensure, l'arrêt ou la diminution de certains usages. Dans une société où le numérique est à ce point présent dans les différents aspects du quotidien, les cyberviolences menacent l'égalité des chances entre les femmes et les hommes. Ne plus utiliser Internet et les réseaux sociaux restreint les possibilités de participation à la vie citoyenne et démocratique, à la liberté d'expression et d'opinion, à l'accès à l'information, à l'érudition, aux loisirs, aux démarches administratives (banque, soins de santé, assurances, etc). L'émancipation des femmes peut s'en trouver menacée et les inégalités femmes-hommes, quant à elles, renforcées.

Des technologies conçues par et pour les dominants

Dans la logique de ce qui a été formulé dans les pages précédentes, les femmes sont peu nombreuses à exercer dans les métiers du numérique en Belgique⁵⁸. D'après l'Office belge de la Statistique⁵⁹, en 2020, 15,7% de femmes travaillaient comme

⁵⁷ Les *fake news* consistent en des informations mensongères (« infox ») qui sont propagées via divers canaux de communication tels que la presse papier et en ligne, les journaux télévisés, les réseaux sociaux. Pour en savoir plus, lire VOILLOT Élise et LAHAYE Laudine, « Ces fake news qui nuisent aux femmes », *Analyse FPS*, 2022, <https://lstu.fr/Xu5EP-bX>

⁵⁸ Plus spécifiquement sur la place des femmes dans les filières STIM, Sciences, Technologies, Ingénierie, Mathématiques, lire GILLET Julie, « Briser les codes. Les femmes à l'ère du digital », *Analyse FPS*, 2018, <https://lstu.fr/SnypMejx>

⁵⁹ STATBEL, *Les professions en Belgique*, <https://lstu.fr/abz1TBVN> (Consulté le 03 novembre 2021). Se référer au tableau Excel nommé « Professions en Belgique suivant le sexe (top 100) » dans la section Téléchargements au bas de la page Internet.

analystes de systèmes⁶⁰, 10,7% comme conceptrices de logiciels et 19,1% comme managers dans le domaine des TIC, Technologies de l'Information et de la Communication. Cette configuration n'est pas propre à la Belgique, d'autres pays rencontrent des chiffres insatisfaisants comme les États-Unis où, en 2018, les femmes n'occupaient que 25% des emplois en informatique et 11% des postes de direction dans la Silicon Valley, une région du pays où sont implantées grand nombre d'entreprises à la pointe du développement technologique. En France, au Royaume-Uni et en Nouvelle-Zélande, les femmes détiennent entre 15 et 20% des emplois en informatique. Plusieurs pays de l'Europe de l'Est affichent de meilleurs pourcentages (sans pour autant atteindre la parité)⁶¹.

Parmi les 25% de femmes dans les emplois en informatique aux États-Unis, 5% sont asiatiques, 3% noires et 1% hispaniques⁶². La majorité des emplois dans le milieu informatique, aux États-Unis, sont donc occupés par des personnes blanches, de sexe masculin principalement. En France, le nombre de travailleuses-eurs en situation de handicap dans les entreprises du numérique n'est que de 1,2% alors que l'obligation minimum légale est de 6%⁶³.

Cela signifie, qu'aujourd'hui, le numérique est un univers conçu et entretenu majoritairement par des hommes blancs, valides, de milieu socioprofessionnel favorisé. Cette absence de diversité est problématique à plusieurs niveaux : création de technologies pas ou peu adaptées à la variété des besoins de la population ; conditions de travail pas adaptées pour tou-te-s ; vu de l'extérieur, difficulté de s'imaginer étudier/travailler dans ce secteur qui cultive l'entre-soi ; racisme,

⁶⁰ « Un analyste de système est la personne qui sélectionne et configure les systèmes informatiques pour une organisation ou une entreprise ». Source : <https://techlib.fr/definition/systemanalyst.html>

⁶¹ Les différents chiffres sur la proportion de femmes dans les métiers informatiques à travers le monde proviennent de VARLEY Georgina, *Women in tech by country*, 21 novembre 2018, <https://lstu.fr/rh5ETk4n> (Consulté le 03 novembre 2021).

⁶² WHITE Sarah K., « Women in tech statistics: the hard truths of an uphill battle », *CIO*, 08 mars 2021, <https://lstu.fr/dh4CUrDQ> (Consulté le 03 novembre 2021).

⁶³ CIDJ, « Trouver un emploi dans le numérique avec un handicap », *cidj.com*, 21 mai 2018, <https://cutt.ly/HTrNgWF> (Consulté le 03 novembre 2021).

classisme⁶⁴, misogynie décomplexé-e-s etc. Le monde de la « tech » est propice au phénomène du Boy's Club dont l'enquête de la journaliste Emily Chang au cœur de la Silicon Valley offre un exemple effarant⁶⁵.

Isabelle Collet explique l'importance de cette diversité de la manière suivante : « Quelle que soit leur bonne volonté, les hommes blancs, valides, aisés ne peuvent pas développer une technologie pour toutes et tous. Quand bien même ils essaieraient de se préoccuper de faire des applications inclusives, leur vécu, leur socialisation, leur font disparaître tout un pan [de l'existence humaine] qu'ils n'ont jamais expérimenté »⁶⁶. Elle donne comme exemple le temps qu'il a fallu pour que les applications de santé permettent le monitoring du cycle menstruel...

Un autre exemple donné par cette chercheuse est celui des navigateurs GPS à commande vocale. Lors des premières productions de ces appareils, ceux-ci ont été principalement entraînés par les voix masculines de leurs concepteurs. Dès lors, les utilisateurs masculins parvenaient à mieux se faire comprendre via la reconnaissance vocale que les femmes dont le timbre de voix était moins familier pour ces dispositifs. Les femmes n'étaient donc pas « naturellement » inaptes à faire fonctionner les GPS comme certain-e-s auraient pu le croire mais étaient plutôt victimes d'un manque de représentativité dans les équipes de conception de cette technologie.

⁶⁴ Discriminer une personne sur base de son appartenance à une classe sociale.

⁶⁵ Les Boy's Club sont des groupes de sociabilité entre hommes qui par exemple organisent des fêtes pour se faire un réseau professionnel, vont boire des verres ensemble jusqu'à tard le soir, ou comme dans le cas de la Ligue du LOL, créent des groupes privés sur les réseaux sociaux pour insulter ou tenir des propos sexuels sur leurs collègues féminines. Lire à ce sujet NEBELSZTEIN Marguerite, « Le boys club est partout et il est violent », *Terrafemina*, 12 février 2019, <https://lstu.fr/r8oMX6gx> (Consulté le 03 novembre 2021). Pour un aperçu plus spécifique des Boy's Club dans le monde de la tech, voir LAURENT Annabelle, « 'Brotopia' révèle les orgies sexuelles de la Silicon Valley », *Usbek & Rica*, 5 janvier 2018, <https://lstu.fr/GjBknaFM> (Consulté le 03 novembre 2021).

⁶⁶ TUAILLON Victoire, « Des ordis, des souris et des hommes », *Podcast de la série Les Couilles sur la table*, Binge Audio, 26 mars 2020. <https://youtu.be/COKW9ism2E>

Cela démontre que « les technologies que nous utilisons ne sont pas neutres. Elles naissent dans certains contextes, reproduisent les dynamiques de pouvoir qui y sont à l'œuvre, voire les renforcent »⁶⁷. C'est le cas notamment de certains algorithmes⁶⁸ qui reflètent les propres biais de leurs concepteurs parce que ceux-ci les entraînent au moyen de bases de données sexistes, racistes, validistes⁶⁹ ou homophobes, non représentatives des diversités⁷⁰. Amazon en a été le parfait exemple lorsqu'en 2018, la multinationale a décidé d'automatiser son recrutement⁷¹. L'algorithme utilisé a d'abord observé certaines récurrences dans la composition du personnel de l'entreprise. L'algorithme a ainsi remarqué que la plupart des postes techniques étaient occupés par des hommes et que ceux-ci, dans l'entreprise, avaient les plus longues carrières et des salaires plus satisfaisants. Les profils susceptibles de réussite professionnelle pointaient donc vers les candidats masculins. L'algorithme a donc privilégié les CV d'hommes lors du recrutement automatisé.

⁶⁷ SPACE Sybilla, « Le numérique est-il raciste? », *Manifesto.XXI*, 27 juin 2019, https://lstu.fr/zmyrz_Zc (Consulté le 03 novembre 2021).

⁶⁸ « Un algorithme est la description d'une suite d'étapes permettant d'obtenir un résultat à partir d'éléments fournis en entrée. Par exemple, une recette de cuisine est un algorithme permettant d'obtenir un plat à partir de ses ingrédients! Dans le monde de plus en plus numérique dans lequel nous vivons, les algorithmes mathématiques permettent de combiner les informations les plus diverses pour produire une grande variété de résultats : simuler l'évolution de la propagation de la grippe en hiver, recommander des livres à des clients sur la base des choix déjà effectués par d'autres clients, comparer des images numériques de visages ou d'empreintes digitales, etc ». Source : <https://www.cnil.fr/fr/definition/algorithme>. Là où ça coince, c'est lorsque les ingrédients de la recette (à savoir les bases de données) sont sexistes/racistes ou sont sélectionnés de manière sexiste/raciste parce qu'au moment de la conception de son gâteau, le cuisinier-informaticien est influencé par ses propres représentations stéréotypées.

⁶⁹ Le validisme est un système d'oppression qui considère que nous sommes toutes et tous « valides » par défaut, tant d'un point de vue physique, neurologique et psychologique. Cette conception engendre une organisation de la société qui ne prend pas en compte les besoins des personnes en situation de handicap et de ce fait, les discrimine abondamment.

⁷⁰ Lire, par exemple, DROUX Antoine, « Le documentaire "Coded Bias" révèle la discrimination des algorithmes », dans *RTS Culture*, 16 avril 2021, <https://bit.ly/3mHW9ZT> (Consulté le 04 novembre 2021).

⁷¹ COLLA Sofia, « Les algorithmes sont-ils sexistes ? », *WE DEMAIN*, 08 mars 2021, <https://lstu.fr/5HDF5Enz> (Consulté le 04 novembre 2021).

Ces différents exemples illustrent l'importance de développer des technologies qui prennent en compte la variété des profils et des besoins des utilisatrices-teurs dans la société. Si le numérique se contente d'être le reflet des privilèges de ses concepteurs, il ne fera qu'aggraver les inégalités déjà existantes. De bonnes initiatives émergent comme par exemple, l'embauche chez Microsoft d'une directrice générale chargée de l'accessibilité pour les personnes en situation de handicap, elle-même atteinte de surdit ⁷².

Toutefois, il n'est pas souhaitable ni juste que le changement des mentalités et des pratiques repose essentiellement sur les épaules des personnes discriminées. C'est une démarche généralisée qui doit s'opérer, comme le souligne Isabelle Collet : « Plus de mixité ne permet pas nécessairement plus d'égalité. Pour renverser cette hégémonie masculine, il ne suffit pas d'être une femme ou de venir d'une classe populaire. Il faut également une conscientisation féministe »⁷³. Elle précise plus loin : « Il faut monter le niveau d'exigences pour les hommes, [qu'ils arrêtent] de penser que c'est normal d'avoir un comportement sexiste, excluant, de minimiser constamment »⁷⁴.

C'est le développement, par toutes et tous, d'une conscience féministe intersectionnelle⁷⁵ qui fera réellement avancer les choses. Une prise de conscience et une mobilisation fondamentales pour analyser les mécanismes des discriminations cumulées, leurs ramifications et les actions à mener ensemble pour combattre les inégalités sociales et numériques.

⁷² AUTONOMIA asbl, *Microsoft continue ses efforts pour améliorer l'accessibilité de ses produits*, 19 mai 2021, <https://bit.ly/3k6RDCz> (Consulté le 04 novembre 2021).

⁷³ TUAILLON Victoire, « Des ordis, des souris et des hommes », *Podcast de la série Les Couilles sur la table... op. cit.*

⁷⁴ *Ibid.*

⁷⁵ L'intersectionnalité est un outil d'analyse pour penser l'interaction entre diverses formes de discriminations comme par exemple la religion, le niveau d'études, les revenus, l'âge, l'orientation sexuelle, l'identité de genre, le handicap, l'apparence physique. Cet outil vise à mettre en lumière les discriminations cumulées vécues par les personnes multi-opprimées pour pouvoir mieux combattre les inégalités existantes.

Le temps pour soi

Le dernier élément qui selon nous permet de comprendre la vulnérabilité numérique des femmes est la question du « temps pour soi ». Se débrouiller avec les technologies numériques demande du temps pour expérimenter, se tromper, chercher des solutions, recommencer, découvrir de nouvelles fonctionnalités. En outre, cela exige de pouvoir y consacrer du temps de façon régulière, sous peine de se voir vite dépassé-e-s par la constante évolution des technologies.

Or, sur la question du « temps pour soi », les femmes et les hommes ne sont pas égaux non plus. La dernière enquête sur l'emploi du temps des Wallonnes et Wallons de 2013 indique la persistance du surinvestissement des femmes dans les tâches ménagères. Sur une semaine, les femmes consacrent en moyenne 22h38 au tâches domestiques, contre 13h41 de la part des hommes⁷⁶. L'investissement dans les soins donnés aux enfants et les tâches éducatives comporte le même déséquilibre : en moyenne 3h39 par semaine pour les femmes et 1h46 pour les hommes⁷⁷. Si l'on additionne les heures que les femmes passent à s'occuper des tâches domestiques et les heures passées à s'occuper des enfants, on obtient un total de 26h17 par semaine. Cela revient à effectuer un job à presque $\frac{3}{4}$ temps ! D'où le sentiment de « double journée » éprouvé par de nombreuses femmes, soit le fait de cumuler, dans son quotidien, un emploi rémunéré et des tâches ménagères.

Le quotidien des hommes, quant à eux, est davantage occupé par le travail rémunéré et les loisirs. En 2013, ils consacraient en moyenne 4 heures de plus par semaine au travail rémunéré et 5 heures de plus aux loisirs que les femmes⁷⁸. Avoir 5 heures de temps rien qu'à soi par semaine n'est pas anodin par rapport aux possibilités que

⁷⁶ O'DORCHAI Sile, *Le genre et l'emploi du temps en Wallonie*, cahier 2 de l'égalité entre les femmes et les hommes en Wallonie, IWEPS, octobre 2017, page 5, <https://bit.ly/2ZS5Xni> (Consulté le 04 novembre 2021).

⁷⁷ *Ibid.*

⁷⁸ *Ibid.*

cela offre pour éventuellement tester, expérimenter, découvrir les nouvelles technologies, même les plus courantes.

Il y a 20 ans, Judy Wajcman écrivait ceci sur le sujet : « Les garçons apprennent de leurs pères qu'ils ont le droit de se concentrer totalement sur l'ordinateur s'ils le souhaitent, sans tenir compte de l'environnement domestique environnant. Les hommes sont plus facilement autorisés à suivre leurs propres intérêts, sans que ceux-ci ne doivent bénéficier à d'autres personnes »⁷⁹. Autrement dit, un homme qui passerait des heures sur l'ordinateur n'aurait que rarement à se justifier d'y consacrer autant de temps tandis qu'une femme se verrait plus facilement qualifiée d'égoïste/d'irresponsable à consacrer autant de temps pour elle-même. Cette attente envers les femmes à pouvoir se consacrer prioritairement aux autres (tout comme cette non-attente vis-à-vis des hommes) est forgée dès l'enfance, au travers de la « socialisation genrée » que nous avons abordée précédemment dans ce document.

L'importance des rôles-modèles (une personne célèbre qui peut être prise comme modèle pour donner de la motivation à réussir comme elle) est souvent évoquée pour donner l'envie aux petites filles et jeunes femmes de s'investir dans les métiers techniques et scientifiques. Certes, nous ne nions pas l'intérêt de cette démarche mais il nous semble fondamental de ne pas en oublier l'importance des modèles côtoyés au quotidien. Quelle influence pour une petite fille (ou un petit garçon !) de voir sa sœur, sa mère, sa cousine et sa tante se servir aisément des technologies qui les entourent ? De les voir s'y intéresser et investir des moyens dedans ? Quelle influence, pour un enfant, de ne pas recevoir en réponse à sa demande d'aide : « va voir ton père, il s'y connaît mieux que moi pour la technique » ou « vois ça avec ton père, moi j'ai la salle de bains à nettoyer » ?

⁷⁹ WAJCMAN Judy, *Feminism confronts technology*, Oxford, Blackwell, 1991, p. 154. Extrait traduit par nos soins.

Comment agir sur la vulnérabilité numérique ?

Comme le montrent les chiffres pointés dans cette étude, la vulnérabilité numérique frappe diverses catégories de la population. En plus du genre, les revenus, le niveau d'instruction, l'origine ethnique ou le handicap peuvent aussi être des vecteurs d'inégalités par rapport au numérique. La mise en place de solutions pour lutter contre les inégalités numériques doit donc prendre en compte la diversité des profils présents dans la population. Les femmes ne constituent pas un groupe homogène, indifférencié. Certaines vivent des discriminations multiples qui se renforcent les unes les autres. Autrement dit, il ne s'agit pas de lutter seulement contre le sexisme qui freine l'accès et l'utilisation du numérique mais aussi de prendre en compte l'homophobie, le validisme, le racisme, la grossophobie ou encore l'islamophobie et le classisme dans l'élaboration des solutions proposées. Par exemple, une Youtubeuse voilée devra faire face à des commentaires à la fois sexistes, racistes et islamophobes⁸⁰. Dans son cas, la lutte contre la misogynie en ligne - si elle écarte le vécu des femmes, racisées ou non, qui portent un signe d'appartenance convictionnel⁸¹ - ne représentera qu'une partie de la réponse aux difficultés qu'elle rencontre. L'approche intersectionnelle demande certes plus d'efforts d'analyse, de réflexion, d'ouverture, de mise en œuvre mais elle garantit davantage le respect des droits fondamentaux de toutes et tous.

Pour soutenir les femmes en situation de vulnérabilité numérique, peu importe leur âge, une variété d'actions est possible. Nous les avons regroupées en cinq catégories. Ces suggestions ne prétendent ni à l'exhaustivité, ni à la nouveauté totale. Certains dispositifs ont parfois « simplement » besoin d'être mis en application ou renforcés. Nos suggestions visent à soutenir les usages quotidiens des femmes. Concernant la participation des femmes aux métiers du numérique, un aperçu de quelques projets existants sera donné ensuite.

⁸⁰ Voir par exemple le témoignage de la Youtubeuse Sara Lou dans le documentaire « #salepute » réalisé par les journalistes belges Myriam Leroy et Florence Hainaut.

⁸¹ Tels qu'un foulard ou une croix par exemple.

Les équipements

• **Proposer aux entreprises qui renouvellent – parfois régulièrement – leur matériel informatique, d'en faire don aux Centres Publics d'Action Sociale (CPAS) et à la Fédération Wallonie-Bruxelles, pour autant que ce matériel soit encore en bon état et correctement mis à jour.** Les CPAS pourraient ensuite attribuer gratuitement ces ordinateurs, claviers, écrans, souris ou imprimantes aux familles ou personnes seules, parmi leurs bénéficiaires, pour lesquelles de tels achats sont difficilement envisageables. Les CPAS seraient invités à fournir une aide à l'installation de ce matériel à domicile. **Au niveau des écoles, ce matériel pourrait alimenter le Fonds de solidarité de la Fédération Wallonie-Bruxelles pour les élèves qui ne peuvent se permettre ce type d'achat.** L'alimentation de ce Fonds est un gros enjeu pour la lutte contre les inégalités numériques. En effet, la Fédération Wallonie-Bruxelles a voté un décret autorisant les écoles à demander aux élèves d'acheter elles-eux-mêmes leur propre matériel informatique. Jusqu'à présent, les écoles devaient fournir elles-mêmes ce matériel, si elles estimaient que les élèves devaient travailler sur des ordinateurs ou des tablettes. Une intervention de 75 euros par la Fédération Wallonie-Bruxelles (sur un achat d'ordinateur portable pouvant dépasser quelques centaines d'euros !) sera possible... mais seulement pour 1 à 5% des élèves par école ! Cette situation est dénoncée par La Ligue des familles et le Réseau Wallon de Lutte contre la Pauvreté dans un communiqué de presse conjoint⁸². De manière générale, la réaffectation du matériel électronique présente aussi des avantages pour la sauvegarde de l'environnement et la lutte contre la production excessive de déchets.

• **Continuer à développer, soutenir et promouvoir les Espaces Publics Numériques (EPN) dans les communes wallonnes et bruxelloises.** Ces espaces ont pour objectif d'accompagner, via des professionnel·le·s qualifié·e·s, les

⁸² LIGUE DES FAMILLES, «La Fédération Wallonie-Bruxelles s'apprête à équiper les élèves d'ordinateurs... et à envoyer la facture aux parents!», *Communiqué de presse*, 16 novembre 2021, <https://lstu.fr/tVAkJezp> (Consulté le 02 décembre 2021).

citoyen-ne-s à la découverte et l'utilisation des outils informatiques. Une de leurs forces est l'implantation sur les territoires communaux, au plus près de la population. Les personnes en situation de vulnérabilité numérique sont généralement celles qui cumulent d'autres difficultés socioéconomiques. Travailler à l'accessibilité géographique, financière, informative et culturelle de ce type de structures est donc essentiel. Pour Eric Blanchart, chargé de mission EPN de Wallonie : « Un EPN en Maison des Jeunes accueille des adolescents. On trouve des structures plus orientées seniors ou demandeurs d'emploi. Ce n'est pas parce qu'un EPN se trouve sur une commune que tout le public s'y retrouve. Il faut donc **multiplier les points d'accès et de confiance** à l'intention de ces personnes en décrochage numérique et **démultiplier le nombre d'accompagnants numériques** »⁸³. Des EPN mobiles ont ainsi déjà vu le jour.

• **Promouvoir l'entretien et la réparation du matériel informatique par le biais d'initiatives telles que les *repair café*.** Ce sont des groupes de citoyen-ne-s qui se réunissent généralement une fois par mois, dans de nombreuses communes, pour aider d'autres citoyen-ne-s à réparer des vêtements, du matériel informatique, des petits appareils électroménagers ou des objets de décoration. La participation financière est libre. La vocation de ces initiatives est quadruple : créer du lien social entre les personnes, acquérir des compétences en réparation, limiter la production de déchets et soulager le portefeuille des consommatrices-teurs. La philosophie et les détails pratiques de cette initiative peuvent être consultés sur ce site : <https://repairtogether.be/>

⁸³ MANISE Jean-Luc, « EPN – 15 ans d'existence et un besoin toujours aussi prégnant », *Régional-IT Wallonie-Bruxelles*, 07 janvier 2020, <https://lstu.fr/rCRGtwSW> (Consulté le 02 décembre 2021).

La formation

- En vue de ne pas encourager les inégalités numériques dès l'enfance, **des initiations à l'utilisation des outils numériques pourraient être données dans les écoles...** pour autant que ces activités soient menées avec une approche non-sexiste, non-raciste, non-validiste et non-homophobe. Ces activités seraient l'occasion, dans un climat respectueux, de tester l'utilisation d'un ordinateur et d'Internet. De nombreuses manipulations purement « techniques » sont nécessaires au bon fonctionnement et à la bonne utilisation pratique de ces outils. Apprendre à effectuer une analyse antivirus, à réaliser un PowerPoint, à utiliser efficacement un moteur de recherche, à créer un mot de passe sécurisé ou encore à archiver sa boîte mail ne représentent que quelques exemples de cette éducation aux (nouvelles) technologies. L'accès au matériel ne doit pas pénaliser les enfants et les jeunes dans ces apprentissages, comme nous l'avons pointé dans la catégorie d'actions précédente. Du point de vue de la formation des adultes, le Fonds ING pour une Société plus Digitale, géré par la Fondation Roi Baudouin, soutient financièrement neuf projets à travers la Belgique pour former des « aidant-e-s numériques » parmi les travailleuses-eurs de première ligne (CPAS, organismes de lutte contre la pauvreté, organismes d'insertion socioprofessionnelle, bibliothèques, Espaces Publics Numériques, ...). Ces projets sont plus que bienvenus pour outiller les actrices-teurs de terrain par rapport aux besoins et demandes des publics victimes de la fracture numérique.
- Outre l'apprentissage des usages pratiques du numérique, **l'éducation aux médias** est une solution fondamentale pour lutter notamment contre le cyberharcèlement et donc la vulnérabilité numérique des femmes. Selon le CSEM, Conseil Supérieur de l'Éducation aux Médias, un des enjeux majeur de celle-ci est de « responsabiliser l'utilisateur à propos des dimensions technologiques, sociales, juridiques et éthiques de leurs usages, notamment dans les médias en réseaux »⁸⁴.

⁸⁴ CSEM, *L'Éducation aux médias en 12 questions*, septembre 2019 – quatrième édition, p. 9, <https://lstu.fr/EhhkUEAz> (Consulté le 03 décembre 2021).

L'éducation aux médias constitue donc une solution concrète **pour faire du numérique et d'Internet des outils sécurisés pour tout le monde**. Toutefois, les écoles ne sont pas encore assez outillées pour s'y atteler. Cette démarche dépend actuellement fort de la bonne volonté et de la sensibilisation de certains membres du personnel scolaire à ces questions, ce qui rend sa mise en œuvre aléatoire et variable dans sa forme. Ce constat a été posé lors de la réalisation d'un mémoire de fin d'études en sociologie sur l'impact des pratiques numériques juvéniles sur quatre établissements scolaires en Fédération Wallonie-Bruxelles⁸⁵. Notons que **l'éducation aux médias est également nécessaire auprès des adultes**, via par exemple le soutien aux organismes reconnus en la matière. Le nouveau plan de la Fédération Wallonie-Bruxelles pour renforcer l'éducation aux médias et combattre la désinformation comporte des actions dans ces diverses dimensions évoquées⁸⁶.

⁸⁵ Un résumé de ce mémoire est disponible sous cette forme: LAHAYE Laudine, « École et usages problématiques des TIC : un bouleversement en marche », *Analyse FPS*, 2016, <https://lstu.fr/a33FwUvq>.

⁸⁶ LINARD Bénédicte, « 62 actions pour renforcer l'éducation aux médias et lutter contre la désinformation en Fédération Wallonie-Bruxelles », *Communiqué de presse*, 10 décembre 2021, <https://lstu.fr/oQda2FbK> (Consulté le 15 décembre 2021).

La régulation et le soutien

- La réglementation européenne actuelle décharge les réseaux sociaux de toute responsabilité par rapport aux contenus postés par leurs utilisateurs-trices. Par exemple, Twitter, Youtube, Facebook, Reddit ou 4chan - ces réseaux sociaux et forums de discussion où la misogynie, le racisme et l'homophobie sont totalement décomplexés - ne sont pas légalement obligés de combattre les discours de haine et les actes de cyberviolence. S'ensuit dès lors une « permissivité » qui profite aux agresseurs et qui laisse les victimes démunies de moyens de protection. Ce laisser-faire profite d'ailleurs aux gestionnaires des réseaux sociaux et sites Internet car « les thématiques relatives à la violence génèrent un surcroît de trafic et, par conséquent, d'importants revenus publicitaires »⁸⁷. **Le Conseil Supérieur de l'Audiovisuel (CSA) s'est penché sur la problématique et a élaboré une série de mesures décrétales adressées à la Fédération Wallonie-Bruxelles pour qu'elle légifère en ce sens**⁸⁸. Le CSA se propose d'être l'interlocuteur de référence de la Belgique francophone auprès des réseaux sociaux dont la plupart sont basés à travers le monde. Comme l'explique le CSA, « l'instauration d'un dialogue conduirait les plateformes à fournir des informations et assurer une certaine transparence, respecter des lignes de conduite et mettre des ressources en œuvre pour lutter contre les contenus illicites, sous la surveillance bienveillante du CSA »⁸⁹. En cas de non-respect des lignes de conduite édictées, le CSA aurait la possibilité de donner des sanctions administratives aux plateformes en ligne.
- Le 02 mars 2021, Leïla Agic, députée PS au Parlement de la Région bruxelloise, a déposé une **proposition de résolution pour favoriser la lutte contre les**

⁸⁷ DUPRÉ Delphine et CARAYOL Valérie, « Haïr et railler les femmes en ligne : une revue de la littérature sur les manifestations de *cyber* misogynie », *Genre en séries*, n°11, 2020, p. 13, <https://lstu.fr/qEH8vuqI> (Consulté le 07 décembre 2021).

⁸⁸ La note complète du CSA peut être consultée et téléchargée ici : <https://lstu.fr/acT-VmPd>

⁸⁹ CSA, *La régulation des réseaux sociaux*, <https://lstu.fr/acT-VmPd> (Consulté le 07 décembre 2021).

cyberviolences⁹⁰. La résolution a été adoptée au mois de juin de la même année. Plusieurs axes de travail sont mis en avant dans le texte :

- La création de **guichets physiques pluridisciplinaires** pour que les victimes de cyberviolences puissent y trouver des informations et un soutien sur le dépôt de plainte. Des **guichets virtuels** et une application pour smartphone devraient pouvoir proposer la même information ;
 - L'instauration d'un **outil pérenne de récolte des données** pour documenter systématiquement les cyberviolences en Belgique, en plus de la réalisation d'une **étude sur les violences numériques faites aux femmes et aux jeunes filles** belges ;
 - La diffusion de **campagnes d'information tout public** sur les cyberviolences mais aussi sur les dispositions législatives existantes telle que la dernière loi relative au *revenge porn* ;
 - La **formation du personnel de la police et des services d'aide aux victimes** à la compréhension et à la prise en charge des faits de cyberviolence.
- À noter également que le **Plan d'Action National de lutte contre les violences basées sur le genre 2021-2025** comprend un volet spécifique relatif aux cyberviolences. À l'initiative de la Secrétaire d'État à l'Égalité des Genres, Sarah Schlitz, ce plan présente notamment **huit mesures pour lutter contre les violences en ligne à l'échelle de la Belgique**. Lutte contre les cyberviolences à caractère sexuel, plateforme d'information, formations pour améliorer la prise en charge des cyberviolences et de leurs victimes, prévention auprès des gestionnaires des réseaux sociaux ou encore campagne de sensibilisation sur le sexisme en ligne et les discours de haine font partie du programme.

⁹⁰ L'intégralité du texte de la résolution est consultable ici : <http://weblex.brussels/data/crb/doc/2020-21/142270/images.pdf>

La conception

• En décembre 2016, le Parlement européen et le Conseil de l'Union Européenne ont émis une directive pour **encadrer l'accessibilité des sites internet et des applications mobiles** fournies par les services publics⁹¹. En Belgique, cette obligation est entrée en vigueur le 23 septembre 2020 pour les sites web et le 23 juin 2021 pour les applications mobiles. Rendre les dispositifs numériques compréhensibles et utilisables par tou-te-s nécessite de leur appliquer des techniques de construction spécifiques comme par exemple associer un texte descriptif aux images, ne pas faire clignoter les éléments, utiliser un contraste suffisant ou désactiver les changements automatiques⁹². Ces principes de clarté et de facilité d'utilisation ne sont pas seulement importants pour les personnes en situation de handicap mais aussi pour toute personne en situation de difficulté avec les langues nationales, en difficulté avec les compétences de lecture et d'écriture⁹³ ou pour toute personne ayant de faibles compétences d'utilisation des outils numériques. En septembre 2021, l'État belge annonçait que **plus de 600 sites internet publics ont fait l'objet d'une inspection** et ont reçu un rapport sur leur niveau de conformité par rapport aux critères de l'accessibilité numérique⁹⁴. La démarche de renforcer l'accessibilité des outils numériques destinés aux citoyen-ne-s belges doit se poursuivre et s'amplifier davantage. À cet effet, deux chercheuses de

⁹¹ Directive (UE) du Parlement européen et du Conseil du 26 octobre 2016 relative à l'accessibilité des sites internet et des applications mobiles des organismes du secteur public, Journal officiel de l'Union européenne, 02 décembre 2016, <https://lstu.fr/q4tnaEsR> Consulté le 09 décembre 2021).

⁹² Voir aussi les autres recommandations du Service Fédéral de l'Accessibilité Numérique : <https://accessibility.belgium.be/fr/articles>

⁹³ Voir à ce sujet la campagne 2020 « Les oubliés du numérique » de l'association Lire et Écrire qui met en scène le vécu d'usagèr-es analphabètes, confronté-e-s au numérique pour prendre le bus, prendre un rdv médical, contacter l'administration communale ou chercher un emploi : <https://lire-et-ecrire.be/Les-oublies-du-numerique?lang=fr>

⁹⁴ BELGIAN WEB ACCESSIBILITY, *Après 2 ans de travail sur l'accessibilité numérique, l'État belge fait un premier bilan*, 21 septembre 2021, <https://lstu.fr/Nn-h1xb-> (Consulté le 09 décembre 2021).

l'UCL, Laura Faure et Périne Brotcorne, ont élaboré un guide de recommandations pour concevoir les services publics numériques de manière inclusive⁹⁵.

- Dans la même idée d'augmenter l'accessibilité des contenus en ligne, **la méthode « FALC », Facile à Lire et à Comprendre, est à promouvoir**. Il s'agit de règles rédactionnelles pour rendre l'information facile à lire et à comprendre comme par exemple l'utilisation de phrases courtes, d'un vocabulaire simple ou le refus des métaphores et des abréviations⁹⁶. Ces règles sont bénéfiques pour les personnes en situation de handicap intellectuel mais aussi pour toute personne en difficulté avec la maîtrise de la lecture en français. Les recommandations de la méthode FALC comprennent également des points d'attention pour la conception des sites internet.

⁹⁵ BROTCORNE Périne et FAURE Laura, *Guide pour une conception inclusive des services numériques*, <https://lstu.fr/Bm7jLLDL> (Consulté le 15 décembre 2021).

⁹⁶ UNAPEI, *L'information pour tous. Règles européennes pour une information facile à lire et à comprendre*, octobre 2009, <https://lstu.fr/4445duKZ> (Consulté le 10 décembre 2021).

- Une troisième façon d'améliorer l'accessibilité des outils numériques consisterait à les **faire tester, pendant la phase de conception, par des panels d'utilisatrices-teurs aux profils variés**. Cela permettrait de prendre en compte les différents niveaux de compétences numériques au sein de la population mais aussi les différentes discriminations vécues par certains publics afin que la technologie en construction ne puisse pas perpétuer ou renforcer les inégalités existantes. La diversité des profils de personnes travaillant dans le monde de la « tech » est également fondamentale pour que ces questions soient mises sur la table dès le départ. En outre, **sensibiliser l'ensemble des actrices-teurs du secteur à l'importance de la diversité** permet de ne pas faire reposer cette prise en considération sur les épaules des personnes issues des populations actuellement pas ou peu représentées dans ces métiers.

- **Les possibilités d'effectuer un maximum de démarches par téléphone ou sur place doivent être préservées, que ce soit auprès des banques, des mutualités, des administrations communales, des caisses d'allocations familiales, des assurances, etc.** Ce sont des voies de recours pour les individus confrontés à la fracture numérique. Les numéros d'appel doivent être autant que possible gratuits pour ne pas pénaliser ces personnes.

Les représentations

- Pour être efficaces, toutes ces actions spécifiques doivent s'accompagner d'une **lutte globale envers les stéréotypes de toutes sortes**, ces croyances formatées et erronées à propos des femmes, des « étrangers » ou des personnes grosses par exemple. Les stéréotypes, qu'ils soient sexistes, racistes ou encore homophobes engendrent des exclusions et des barrières dans la vie de tous les jours. Les technologies numériques ne sont pas hermétiques à ces stéréotypes, nous avons d'ailleurs donné précédemment l'exemple des algorithmes racistes. À titre individuel, les stéréotypes peuvent empêcher de se projeter dans une activité ou une fonction : « les femmes ne sont pas douées avec la technologie... je suis une femme... donc je ne suis pas probablement pas douée/faite pour ça ».

- Nous avons montré que la confiance en ses propres capacités est un élément-clé pour l'investissement des femmes dans les filières scientifiques. Cette confiance en soi, ainsi que la lutte contre les stéréotypes, doivent être cultivées dès l'enfance. **Les manuels scolaires, les jouets, la publicité, les livres, les dessins animés, les attitudes des professionnel-le-s de l'enfance, des parents et des enseignants à l'égard des enfants** sont des leviers essentiels pour le combat contre les stéréotypes. Néanmoins, celui-ci ne doit pas se limiter à la période de l'enfance. **La déconstruction des idées reçues concerne aussi les adultes.** Les activités d'éducation permanente féministe la placent fréquemment au cœur de leurs contenus.

Aperçu de projets soutenant l'inclusion des femmes dans les métiers du numérique

Pour encourager la participation des femmes au développement des technologies numériques, une série d'initiatives se mettent en place à travers le monde. De l'information à la formation, nous en avons sélectionné quelques-unes pour illustrer la variété d'actions possibles en la matière.

- **L'épisode « Des ordis, des souris et des hommes »** du podcast « Les Couilles sur la table » de Victoire Tuailon, 26 mars 2020. Cet épisode est consacré à l'interview d'Isabelle Collet, enseignante-chercheuse sur les questions d'égalité femmes-hommes dans l'informatique. Dans la dernière partie de l'enregistrement, la chercheuse présente les mesures prises par l'Université de Carnegie Melon, aux États-Unis, pour faire remonter le nombre d'inscriptions féminines dans la filière informatique.
- **Le film-documentaire « Casser les Codes »** de la réalisatrice et journaliste Safia Kessas. Le documentaire met en lumière des portraits de femmes investies dans des métiers STIM, en Sciences, Technologies, Ingénierie et Mathématiques. Au travers de leurs difficultés mais aussi de leurs réussites, ces femmes brisent les stéréotypes et les barrières collées à ces professions. Elles s'érigent ainsi en modèles d'inspiration pour d'autres femmes, tout en montrant la voie aux entreprises de la tech' pour rendre le milieu plus inclusif.
- **Le plan « Women in Digital » coordonné par le Service Public Fédéral Économie.** Ce plan d'action intersectoriel s'étend de 2021 à 2026 et a pour objectif de combattre les obstacles structurels à la présence des femmes dans les métiers du numérique. Des mesures portant sur l'orientation scolaire, les formations qualifiantes et continues, le recrutement, les salaires, le cadre de travail bienveillant, ou les représentations dans les médias ont été identifiées. Cette stratégie prévoit

l'implication d'un large éventail d'actrices-teurs, en allant des pouvoirs publics aux entreprises, en passant par l'enseignement, la société civile et les médias.

- **Le « Women Code Festival »**, organisé depuis 2017, à Bruxelles, par la plateforme Womenintech.brussels, elle-même initiée par la Région Bruxelloise. Pendant une semaine, des ateliers, des conférences, des initiations, des rencontres ont lieu pour faire découvrir le numérique aux femmes, amateurs ou professionnelles. Des thèmes comme le codage, l'innovation technologique, la cybersécurité, les jeux vidéo ou encore l'entreprenariat au féminin sont abordés.

- **Interface3.Namur et son projet « Genre-et-TIC »**. L'asbl propose des animations gratuites, pour petit-e-s et grand-e-s, en vue de sensibiliser à la place des femmes dans les métiers informatiques. Que ça soit par le biais de l'initiation à la programmation ou par celui du débat sur les stéréotypes de genre dans le domaine de l'informatique, tous les moyens sont bons pour permettre aux femmes de tous âges de se former et se sentir à leur place dans les métiers du numérique.

Bibliographie

AGENCE DU NUMÉRIQUE, *Baromètre Citoyens 2019. Équipements, usages et compétences numériques des citoyens wallons*, 2019,

<https://content.digitalwallonia.be/post/20191015165530/2019->

[Barom%C3%A8tre-Citoyens-Brochure.pdf](#) (Consulté le 08 novembre 2021).

AGENCE DU NUMÉRIQUE, *Baromètre 2021 de maturité numérique des citoyens wallons*, 2021, <https://content.digitalwallonia.be/post/20210916135353/2021-09->

[Barome%CC%80tre-Citoyens-2021-Complet.pdf](#) (Consulté le 08 novembre 2021).

AUTONOMIA asbl, *Microsoft continue ses efforts pour améliorer l'accessibilité de ses produits*, 19 mai 2021, <https://wal.autonomia.org/article/microsoft-continue-ses-efforts-pour-ameliorer-l-accessibilite-de-ses-produits> (Consulté le 04 novembre 2021).

BELGIAN WEB ACCESSIBILITY, *Après 2 ans de travail sur l'accessibilité numérique, l'État belge fait un premier bilan*, 21 septembre 2021, <https://accessibility.belgium.be/fr/actualites/apres-2-ans-de-travail-sur-laccessibilite-numerique-letat-belge-fait-un-premier-bilan> (Consulté le 09 décembre 2021).

BRAIBANT Sylvie, « Quand les filles ne croient pas en leur intelligence, une étude déprimante mais des solutions », *TV5Monde*, 22 février 2017, <https://information.tv5monde.com/terriennes/quand-les-filles-ne-croient-pas-en-leur-intelligence-une-etude-deprimante-mais-des> (Consulté le 27 octobre 2021).

BONNETIER Carole et al., *Analyse de la fracture numérique sur le territoire de la Région de Bruxelles-Capitale. Rapport pour le CIRB*, UCL, novembre 2017, <https://cirb.brussels/fr/quoi-de-neuf/publications/analyse-de-la-fracture-numerique-sur-le-territoire-de-la-region-de-bruxelles-capitale> (Consulté le 21 décembre 2021).

BROTCORNE Périne et MARIËN Ilse, *Baromètre de l'inclusion numérique*, commandité par la Fondation Roi Baudouin, juin 2020, <https://www.kbs-frb.be/fr/barometre-inclusion-numerique> (Consulté le 08 novembre 2021)

BROTCORNE Périne, FAURE Laura et VENDRAMIN Patricia, « Inclusion numérique. Les services numériques essentiels : profitables à toutes les personnes ? », *Étude commanditée par la Fondation Roi Baudouin*, 18 novembre 2021, <https://www.kbs-frb.be/fr/inclusion-numerique-les-services-numeriques-essentiels-profitables-toutes-les-personnes?fbclid=IwAR0ot8c4-Atzf-ZYu13kvNB239JDseaNFqwBVbI7YK1H39vv1rDyyvNU2K0> (Consulté le 21 décembre 2021).

BROTCORNE Périne et FAURE Laura, *Guide pour une conception inclusive des services numériques*, <https://cdn.uclouvain.be/groups/cms-editors-cirtes/documents/patricia-vendramin/Guide%20pour%20une%20conception%20inclusive%20des%20services%20nume%CC%81riques%20WEB.pdf> (Consulté le 15 décembre 2021).

CIDJ, « Trouver un emploi dans le numérique avec un handicap », *cidj.com*, 21 mai 2018, <https://www.cidj.com/emploi-jobs-stages/nos-conseils-pour-trouver-un-job-ou-un-emploi/trouver-un-emploi-dans-le-numerique-avec-un-handicap> (Consulté le 03 novembre 2021).

COLLA Sofia, « Les algorithmes sont-ils sexistes ? », *WE DEMAIN*, 08 mars 2021, <https://www.wedemain.fr/inventer/les-algorithmes-sont-il-sexistes/> (Consulté le 04 novembre 2021).

COLLET Isabelle, « La disparition des filles dans les études d'informatique: les conséquences d'un changement de représentation », dans *Carrefours de l'éducation*, n°17, 2004/1, pp. 42-56.

COLLET Isabelle, *L'informatique a-t-elle un sexe ? : hackers, mythes et réalités*, Paris, L'Harmattan, 2007.

CONTRIBUTION COLLECTIVE, « Le numérique laisse de côté une partie trop importante de la population », Carte blanche, *La Libre*, 25 octobre 2021, <https://www.lalibre.be/debats/opinions/2021/10/25/le-numerique-laisse-de-cote-une-partie-trop-importante-de-la-population-4N3N6R53EJHTNMHE4HKAPCKSKE/> (Consulté le 21 décembre 2021).

CSEM, *L'Éducation aux médias en 12 questions*, septembre 2019 – quatrième édition, <https://www.csem.be/sites/default/files/2021-01/proposition%20finale%20HD%20%20v2.pdf> (Consulté le 03 décembre 2021).

CSA, *La régulation des réseaux sociaux*, <https://www.csa.be/regulation-des-reseaux-sociaux/> (Consulté le 07 décembre 2021).

Directive (UE) du Parlement européen et du Conseil du 26 octobre 2016 relative à l'accessibilité des sites internet et des applications mobiles des organismes du secteur public, Journal officiel de l'Union européenne, 02 décembre 2016, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016L2102&from=EN> (Consulté le 09 décembre 2021).

DUPRÉ Delphine et CARAYOL Valérie, « Haïr et railler les femmes en ligne : une revue de la littérature sur les manifestations de *cyber* misogynie », *Genre en séries*, n°11, 2020, <https://journals.openedition.org/ges/1072#tocto2n2> (Consulté le 07 décembre 2021).

FRANCE INTER, « Quand le syndrome du doute permanent révèle les répercussions des stéréotypes hommes/femmes », *france inter*, 23 février 2021, <https://www.franceinter.fr/bien-etre/quand-le-syndrome-du-doute-permanent-revele-les-repercussions-des-stereotypes-hommes-femmes?fbclid=IwAR0DCI8T6JKmJY0nC4GEgNzXCY5Mv4-dO69dc-xHp7DjqB5rMyyDto-jzaU> (Consulté le 03 novembre 2021).

KALENGA-MPALA Roger et WAUTELET Ariane, *Les Bruxellois et Bruxelloises à l'heure du numérique : accès aux TIC et leur utilisation*, Focus n°30 de l'IBSA, juin 2019, https://ibsa.brussels/sites/default/files/publication/documents/Focus-30_FR.pdf (Consulté le 21 décembre 2021).

LIGUE DES FAMILLES, « La Fédération Wallonie-Bruxelles s'apprête à équiper les élèves d'ordinateurs... et à envoyer la facture aux parents ! », *Communiqué de presse*, 16 novembre 2021, <https://lstu.fr/tVAkJezp> (Consulté le 02 décembre 2021).

LINARD Bénédicte, « 62 actions pour renforcer l'éducation aux médias et lutter contre la désinformation en Fédération Wallonie-Bruxelles », *Communiqué de presse*, 10 décembre 2021, <https://linard.cfwb.be/home/presse--actualites/publications/publication-presse--actualites-123.publicationfull.html> (Consulté le 15 décembre 2021).

MANISE Jean-Luc, « EPN – 15 ans d'existence et un besoin toujours aussi prégnant », *Régional-IT Wallonie-Bruxelles*, 07 janvier 2020, <https://www.regional-it.be/detached/epn-15-ans-dexistence-et-un-besoin-toujours-aussi-pregnant/> (Consulté le 02 décembre 2021).

MORLEY Chantal et COLLET Isabelle, « Femmes et métiers de l'informatique : un monde pour elles aussi », *L'Harmattan*, 2017/1, n°62, pp. 183-202.

NDJAPOU François, « L'exploitation de la vidéo en crèche dans une perspective de care », dans le CNAM, *Petite enfance : socialisation et transitions*, Paris, 13 et 14 novembre 2015, <https://docplayer.fr/111459150-L-exploitation-de-la-video-en-creche-dans-une-perspective-de-care.html> (Consulté le 27 octobre 2021).

O'DORCHAI Sile, *Le genre et l'emploi du temps en Wallonie*, cahier 2 de l'égalité entre les femmes et les hommes en Wallonie, IWEPS, octobre 2017, https://www.iweps.be/wp-content/uploads/2017/10/HF2017-Cahier2_DEF.pdf (Consulté le 04 novembre 2021).

ONU FEMMES, « Selon un nouveau rapport de l'ONU, il est urgent d'agir pour lutter contre la violence en ligne à l'égard des femmes et des jeunes filles », *Communiqué de presse*, 24 septembre 2015, <https://www.unwomen.org/fr/news/stories/2015/9/cyber-violence-report-press-release> (Consulté le 16 novembre 2021).

OTTAVIANI Elise, « Les fractures numériques. Comment réduire les inégalités ? », *Analyse CPCP*, 2019, <https://www.cpcp.be/wp-content/uploads/2019/05/fracture-numerique.pdf> (Consulté le 08 novembre 2021).

ROTILI Lavinia, « Acheter son ticket de train au guichet et aux distributeurs coûte désormais plus cher », *RTBF Info*, 09 février 2021, https://www.rtbf.be/info/societe/detail_acheter-son-ticket-de-train-au-guichet-et-aux-distributeur-coute-desormais-plus-cher?id=10693672 (Consulté le 20 octobre 2021).

SPACE Sybilla, « Le numérique est-il raciste ? », *Manifesto.XXI*, 27 juin 2019, <https://manifesto-21.com/le-numerique-est-il-raciste/> (Consulté le 03 novembre 2021).

SPF ECONOMIE, *Baromètre de la société de l'information (2020)*, Service public fédéral Economie, P.M.E., Classes moyennes et Energie, 2020, <https://economie.fgov.be/sites/default/files/Files/Publications/files/Barometre-de-la-societe-de-l-information-2020.pdf> (Consulté le 08 novembre 2021)

STATBEL, *Les professions en Belgique*, <https://statbel.fgov.be/fr/themes/emploi-formation/marche-du-travail/les-professions-en-belgique#figures> (Consulté le 03 novembre 2021).

STATBEL, *Utilisation des TIC auprès des ménages*, <https://statbel.fgov.be/fr/themes/menages/utilisation-des-tic-aupres-des-menages#figures> (Consulté le 08 novembre 2021).

STULTJENS Eléonore, « Qu'est-ce que la fracture numérique ? », dans *Femmes Plurielles*, n°72, mars 2021, pp. 4-5, https://www.femmesprevoyantes.be/wp-content/uploads/2021/03/Femmes-plurielles_MARS2021_WEB.pdf (Consulté le 08 novembre 2021).

STULTJENS Eléonore, « Des maths, des sciences et des sous (pour les hommes ?) », *Femmes Plurielles*, 16 septembre 2019, <http://www.femmes-plurielles.be/des-maths-des-sciences-et-des-sous-pour-les-hommes/> (Consulté le 27 octobre 2021).

TUAILLON Victoire, « Des ordis, des souris et des hommes », *Podcast de la série Les Couilles sur la table*, Binge Audio, 26 mars 2020, <https://youtu.be/COKW9jsm2E>

UNAPEI, *L'information pour tous. Règles européennes pour une information facile à lire et à comprendre*, octobre 2009, <https://www.unapei.org/wp-content/uploads/2018/11/L%e2%80%99information-pour-tous-Re%cc%80gles-europe%cc%81ennes-pour-une-information-facile-a%cc%80-lire-et-a%cc%80-comprendre.pdf> (Consulté le 10 décembre 2021).

VARLEY Georgina, *Women in tech by country*, 21 novembre 2018, <https://www.women-in-technology.com/wintec-blog/women-in-tech-by-country> (Consulté le 03 novembre 2021).

VERBYST Cathy, « Le COVID-19 renforce la pauvreté : ce que les organisations de lutte contre la pauvreté nous disent », Fondation Roi Baudouin, *Communiqué de presse*, 16 octobre 2020, <https://www.kbs-frb.be/fr/Newsroom/Press-releases/2020/20201016NDPovertyDay> (Consulté le 20 octobre 2021).



WAJCMAN Judy, *Feminism confronts technology*, Oxford, Blackwell, 1991.

WAJCMAN Judy, MAC KENZIE Donald (dir.), *The social shaping of technology*, Buckingham, Open university press, 1999.

WERNAERS Camille, « Sur internet le harcèlement s'accroît aussi avec le confinement », *les Grenades, RTBF Info*, 22 avril 2020, https://www.rtb.be/info/dossier/les-grenades/detail_sur-internet-le-harcelement-s-accentue-aussi-avec-le-confinement?id=10486280 (Consulté le 16 novembre 2021).

WHITE Sarah K., « Women in tech statistics: the hard truths of an uphill battle », *CIO*, 08 mars 2021, <https://www.cio.com/article/3516012/women-in-tech-statistics-the-hard-truths-of-an-uphill-battle.html> (Consulté le 03 novembre 2021).

Autres sources

<https://www.cnil.fr/fr/definition/algorithmes>

<https://techlib.fr/definition/systemanalyst.html>

QUI SOMMES-NOUS ?

Nous sommes un mouvement féministe de gauche, laïque et progressiste, actif dans le domaine de la santé et de la citoyenneté. Regroupant 9 régionales et plus de 200 comités locaux, nous organisons de nombreuses activités d'éducation permanente sur l'ensemble du territoire de la Fédération Wallonie-Bruxelles.

En tant que mouvement de pression et de revendications politiques, nous menons des actions et militons pour les droits des femmes: émancipation, égalité des sexes, évolution des mentalités, nouveaux rapports sociaux, parité, etc.

Nous faisons partie du réseau associatif de Solidaris. En tant que mouvement mutualiste, nous menons des actions et militons contre les inégalités de santé.

Pour contacter notre service études :
Fanny Colard - fanny.colard@solidaris.be - 02/515 06 26

www.femmesprevoyantes.be
www.facebook.com/femmes.prevoyantes.socialistes

