

# Les femmes restent très minoritaires dans les métiers de la transformation numérique et du développement durable

En 2021-2022, environ 6 % des personnes en emploi exercent en France une profession du numérique ou un métier « vert » à titre principal. Leurs profils sont très différents : très diplômés pour les professions du numérique et peu diplômés pour les métiers « verts ».

Dans les deux cas cependant, les femmes sont très peu présentes dans ces métiers. Celles qui exercent ces professions sont souvent plus jeunes et plus qualifiées que le reste de la population féminine en emploi et occupent en général des postes de cadres ou de professions intermédiaires. Elles sont moins concernées par le sous-emploi et le temps partiel que l'ensemble des femmes en emploi et occupent majoritairement leur poste depuis moins de 5 ans.

Les domaines professionnels du numérique et des métiers « verts » ► **encadré** représentent respectivement 4,3 % et 1,5 % des personnes en emploi en 2021-2022<sup>1</sup>. Leurs profils sont bien distincts : les métiers « verts » sont essentiellement (58 %) des métiers d'ouvriers ; *a contrario*, les professions du numérique [Desjonquières *et al.*, 2019] sont davantage des métiers de cadres (68 %) ► **figure 1**. Les contrats à durée déterminée (CDD) sont cinq fois plus fréquents dans les métiers « verts » (15 %) que dans les professions du numérique (3 %) et près de deux fois plus nombreux que dans la population en emploi (8 %).

Les femmes sont très minoritaires dans chacun de ces groupements de métiers, alors qu'elles représentent près de la moitié des personnes en emploi.

## ► Encadré - De nouveaux regroupements de référence pour étudier les professions numériques et les métiers « verts »

Le groupe de travail du Conseil national de l'information statistique (Cnis) [Amossé *et al.*, 2019], chargé en 2019 de la rénovation de la nomenclature socioprofessionnelle (PCS), a proposé la possibilité de produire des grilles d'analyses complémentaires à la PCS [Partouche *et al.*, 2022], notamment des agrégats *ad hoc* complémentaires à la nomenclature, permettant d'étudier des domaines professionnels spécifiques et transversaux par rapport aux catégories usuelles. Le nouveau protocole de la PCS 2020 dans les enquêtes repose sur une collecte s'appuyant sur une liste de 5 500 libellés de profession. Cette liste permet des regroupements utiles pour délimiter et étudier des domaines professionnels particuliers.

Ainsi, du développeur informatique au graphiste, en passant par le *data scientist*, l'architecte de sites web ou le technicien réseau, 385 libellés de profession sont identifiés comme faisant partie des professions (ou métiers) du numérique. Dans un tout autre registre, paysagiste, agent d'entretien des espaces verts ou encore responsable qualité sécurité environnement, soit 145 libellés de profession au total, sont caractérisés comme métiers dits « verts », car leur finalité et/ou les compétences mises en œuvre contribuent à mesurer, prévenir, maîtriser, corriger les impacts négatifs et les dommages sur l'environnement. Ces regroupements ont été constitués par des experts respectifs de ces domaines, pour analyser la manière dont les professions ont évolué avec l'essor du numérique d'une part, et les enjeux du développement durable d'autre part.

<sup>1</sup> Les millésimes 2021 et 2022 de l'enquête Emploi sont empilés afin de pouvoir disposer de suffisamment d'effectifs sur l'ensemble des sous-populations.

## ► 1. Caractéristiques des personnes en emploi exerçant une profession du numérique ou un métier « vert » selon le sexe en cumul sur 2021-2022

en %

	Professions du numérique			Métiers « verts »			Population en emploi		
	Femmes	Hommes	Ensemble	Femmes	Hommes	Ensemble	Femmes	Hommes	Ensemble
<b>Population en emploi (en milliers)</b>	<b>288</b>	<b>931</b>	<b>1 219</b>	<b>66</b>	<b>340</b>	<b>407</b>	<b>13 718</b>	<b>14 317</b>	<b>28 034</b>
<b>Part dans la population en emploi</b>	<b>1,0</b>	<b>3,3</b>	<b>4,3</b>	<b>0,2</b>	<b>1,2</b>	<b>1,5</b>	<b>48,9</b>	<b>51,1</b>	<b>100,0</b>
<b>Âge</b>									
Moins de 30 ans	33	26	<b>27</b>	26	24	<b>24</b>	21	22	<b>22</b>
30 à 39 ans	28	28	<b>28</b>	28	24	<b>25</b>	24	24	<b>24</b>
40 à 49 ans	20	26	<b>24</b>	29	25	<b>26</b>	26	25	<b>26</b>
50 ans ou plus	19	20	<b>20</b>	16	27	<b>26</b>	30	29	<b>29</b>
<b>Ancienneté dans l'emploi</b>									
Moins de 1 an	19	16	<b>17</b>	19	17	<b>17</b>	15	15	<b>15</b>
De 1 an à moins de 5 ans	39	36	<b>37</b>	31	25	<b>26</b>	29	29	<b>29</b>
De 5 ans à moins de 10 ans	10	13	<b>13</b>	11	14	<b>13</b>	14	14	<b>14</b>
10 ans ou plus	30	33	<b>32</b>	36	42	<b>41</b>	39	39	<b>39</b>
Inconnue	2	2	<b>2</b>	3	3	<b>3</b>	3	3	<b>3</b>
<b>Plus haut diplôme obtenu</b>									
Diplôme supérieur long (bac+3 ou plus)	70	62	<b>64</b>	61	18	<b>25</b>	33	27	<b>30</b>
Diplôme supérieur court	16	20	<b>19</b>	9	8	<b>9</b>	17	14	<b>16</b>
Baccalauréat ou équivalent	9	11	<b>11</b>	11	18	<b>17</b>	21	21	<b>21</b>
CAP, BEP ou équivalent, CEP ou brevet des collèges, aucun diplôme ou inconnu	5	7	<b>6</b>	19	56	<b>50</b>	29	38	<b>34</b>
<b>Groupe socioprofessionnel</b>									
Cadres	62	70	<b>68</b>	46	13	<b>18</b>	19	24	<b>22</b>
Professions intermédiaires	33	29	<b>30</b>	26	15	<b>17</b>	27	22	<b>25</b>
Ouvriers	0	0	<b>0</b>	24	64	<b>58</b>	8	30	<b>19</b>
Autres	4	2	<b>2</b>	3	8	<b>7</b>	46	24	<b>35</b>
<b>Statut d'emploi et type de contrat</b>									
Indépendant	10	11	<b>11</b>	3	9	<b>8</b>	10	16	<b>13</b>
Salarié	90	89	<b>90</b>	98	92	<b>93</b>	90	84	<b>87</b>
CDI, fonctionnaire	78	81	<b>81</b>	74	69	<b>70</b>	75	71	<b>73</b>
CDD	5	3	<b>3</b>	15	14	<b>15</b>	10	6	<b>8</b>
Alternance, stage	7	5	<b>5</b>	6	3	<b>4</b>	3	3	<b>3</b>
Autre	1	1	<b>1</b>	2	5	<b>5</b>	3	4	<b>3</b>
<b>Temps partiel et sous-emploi</b>									
Part du temps partiel	14	5	<b>7</b>	23	13	<b>15</b>	27	8	<b>18</b>
Part du sous-emploi	2	1	<b>2</b>	6	6	<b>6</b>	8	4	<b>6</b>
<b>Ensemble</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**Lecture** : en cumul sur 2021 et 2022, 4,3 % des personnes en emploi occupent une profession du numérique ; 33 % des femmes en emploi occupant une profession du numérique sont âgées de moins de 30 ans (21 % de l'ensemble des femmes en emploi).

**Champ** : France hors Mayotte, personnes vivant en logement ordinaire, en emploi.

**Source** : Insee, enquêtes Emploi 2021 et 2022.

### Des femmes jeunes et très diplômées dans les professions du numérique

À peine un quart (24 %) des emplois dans les professions du numérique est occupé par des femmes. Dans ces professions, elles sont plus jeunes qu'en moyenne : une femme sur trois a moins de 30 ans, contre une femme en emploi sur cinq ; 61 % ont moins de 39 ans, contre 45 % en moyenne ► **figure 1**. Le constat vaut aussi pour les hommes, mais dans une moindre mesure : un quart des hommes exerçant une profession numérique a moins de 30 ans, contre un peu plus d'un sur cinq en moyenne.

Les femmes exerçant une profession numérique sont deux fois plus nombreuses à être diplômées de l'enseignement supérieur long (70 %) que les femmes en emploi (33 %). Elles sont également plus diplômées que leurs homologues masculins, qui sont 62 % à avoir obtenu un diplôme de ce niveau.

Parce qu'elles sont plus jeunes et plus diplômées, et parce qu'une partie des métiers de la filière est assez récente, l'ancienneté dans l'emploi des femmes dans leur poste est moindre dans le numérique qu'en moyenne : 58 % d'entre elles ont moins de 5 ans d'ancienneté, contre 44 % en moyenne parmi les femmes en emploi. Le constat vaut aussi pour les hommes, dans une moindre mesure.

La part des cadres parmi les femmes est trois fois plus forte dans les professions du numérique qu'en moyenne dans l'emploi. Elle reste toutefois inférieure à celle des hommes : 70 % des hommes dans le numérique sont cadres, contre 62 % des femmes.

Dans le numérique, les femmes occupent plus souvent des postes avec une dimension relationnelle et des interactions : 27 % exercent une profession relevant de la communication, de l'interface avec l'utilisateur et de la création numérique, contre 8 % des hommes ► **figure 2**. Au sein de l'ensemble du numérique, les métiers sont variés. Ainsi, dans le détail des métiers, 9 % des femmes y travaillent comme cheffe de projet informatique (9 %), graphiste (7 %) ou encore consultante informatique (4 %). Elles sont proportionnellement plus nombreuses que les hommes dans les métiers émergents de l'analyse de données et de l'intelligence artificielle. Elles sont plus rares en revanche dans les métiers purement techniques comme l'informatique et les systèmes d'information (36 % des femmes contre 57 % des hommes exerçant une profession du numérique), ou encore dans les métiers des télécoms et infrastructures réseaux (3 % des femmes contre 10 % des hommes).

## ► 2. Répartition par sexe des familles professionnelles et des principales professions du numérique en 2021-2022

	Femmes	Hommes	Ensemble
<b>Informatique, systèmes d'information, dont :</b>	<b>36</b>	<b>57</b>	<b>52</b>
<i>Ingénieur d'application informatique</i>	3	5	4
<i>Développeur en informatique</i>	2	6	4
<i>Ingénieur développement informatique</i>	1	4	4
<i>Opérateur de saisie</i>	3	0	1
<b>Infrastructure réseaux, télécoms, dont :</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>8</b>
<i>Ingénieur systèmes et réseaux</i>	1	2	2
<b>Analyse de données, intelligence artificielle, dont :</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<i>Data analyst</i>	2	1	1
<b>Communication, interface utilisateur et création numérique, dont :</b>	<b>27</b>	<b>8</b>	<b>13</b>
<i>Graphiste</i>	7	2	3
<b>Management et stratégie, dont :</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>16</b>
<i>Chef de projet informatique</i>	9	6	7
<i>Chef de projet digital</i>	3	1	2
<b>Expertise et conseil, dont :</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
<i>Consultant informatique</i>	4	4	4
<b>Ensemble</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

en %

**Lecture :** 36 % des femmes dans les professions du numérique en 2021 et 2022 occupent un poste dans la famille des professions de l'informatique et des systèmes d'information. 3 % des femmes dans les professions du numérique en 2021 et 2022 occupent un poste d'ingénieure d'application informatique.

**Champ :** France hors Mayotte, personnes vivant en logement ordinaire, en emploi.

**Source :** Insee, enquêtes Emploi 2021 et 2022.

14 % des femmes occupant un poste dans les professions du numérique travaillent à temps partiel, soit deux fois moins qu'en moyenne pour les femmes en emploi. La structure des emplois explique ce phénomène : les femmes dans les professions du numérique sont en moyenne plus jeunes et donc plus souvent sans enfant.

En lien avec le moindre temps partiel, le **sous-emploi** de la population féminine est quatre fois plus faible dans le numérique (2 %) qu'en moyenne (8 %).

## Des femmes nettement plus souvent cadres que les hommes dans les métiers « verts »

La mixité des métiers dits « verts » est encore plus faible que celle des professions du numérique : un poste sur six (16 %) dans ce domaine est occupé par une femme. Les femmes de ce secteur sont plus jeunes que les personnes en emploi : 55 % ont moins de 40 ans dans les métiers « verts », contre 45 % dans la population en emploi ► **figure 1**.

Ce n'est pas le cas pour les hommes, si bien que les femmes ont en moyenne moins d'ancienneté dans leur emploi que leurs collègues hommes des métiers « verts » : 50 % y ont moins de 5 ans d'ancienneté contre 42 % des hommes.

Alors que les métiers « verts » emploient majoritairement des personnes peu diplômées (un tiers seulement a un diplôme supérieur au baccalauréat), les femmes dans les métiers « verts » sont bien

plus diplômées que leurs collègues masculins : 61 % des femmes de ce domaine sont diplômées du supérieur long, contre 18 % seulement des hommes. Elles sont aussi près de deux fois plus nombreuses à avoir un diplôme de ce niveau que l'ensemble des femmes en emploi (33 %).

De ce fait, les femmes dans les métiers « verts » occupent les postes les plus qualifiés : 46 % d'entre elles sont cadres et 26 % ont un emploi correspondant à une profession intermédiaire, alors que leurs collègues masculins sont très majoritairement ouvriers (64 %). Les femmes occupent davantage des postes de responsables qualité, sécurité et environnement (12 %), de chargées de mission environnement (5 %) ou encore de responsables environnement (industrie) (3 %) ou d'ingénieures environnement (3 %) ► **figure 3**. Les hommes sont davantage présents dans les métiers manuels tels que paysagistes (19 %), agents d'entretien des espaces verts (10 %) ou jardiniers (11 %).

### ► 3. Répartition par sexe des principaux métiers « verts » en 2021-2022

	Femmes	Hommes	Ensemble
Paysagiste	5	19	17
Agent d'entretien des espaces verts	5	10	10
Jardinier	4	11	9
Responsable qualité sécurité environnement (QSE)	12	2	4
Employé des espaces verts	2	3	3
Jardinier municipal	1	4	3
Chargé de mission environnement	5	1	2
Ingénieur recherche et développement (R&D) de l'énergie	2	2	2
Ouvrier des espaces verts	1	2	2
Agent de tri des déchets	1	2	2
Chauffeur de bennes à ordures	0	2	2
Rippeur (éboueur)	0	2	2
Agent de nettoyage de la voirie	0	2	2
Jardinier paysagiste	0	2	2
Ingénieur environnement (protection de l'environnement)	3	1	1
Responsable environnement (industrie)	3	0	1
Chargé de mission RSE (responsabilité sociétale de l'entreprise)	3	0	1
Technicien assainissement	2	1	1
Animateur environnement	2	0	1
Technicien forestier	2	1	1
Ingénieur de l'agriculture et de l'environnement (IAE)	2	1	1
Ingénieur hygiène, sécurité et environnement	2	1	1
Ingénieur traitement des déchets	2	0	0
Autres	41	31	30
<b>Ensemble</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**Lecture :** en 2021 et 2022, 12 % des femmes qui occupent un métier « vert » sont responsables qualité sécurité et environnement.

**Champ :** France hors Mayotte, personnes vivant en logement ordinaire, en emploi.

**Source :** Insee, enquêtes Emploi 2021 et 2022.

Les femmes à leur compte dans les métiers « verts » sont très minoritaires (3 %) et trois fois moins nombreuses que dans la population en emploi, où 10 % sont indépendantes. Le statut d'indépendant est un peu moins rare parmi les hommes : 9 % sont indépendants dans les métiers « verts », contre 16 % en moyenne.

Dans les métiers « verts », les femmes travaillent à temps partiel presque deux fois plus souvent que leurs collègues masculins (23 % contre 13 %). Le temps partiel des femmes y est toutefois plus rare que dans l'ensemble de l'emploi féminin (27 %). En revanche, les hommes sont plus souvent en temps partiel dans ces métiers que dans la population en emploi (8 %).

Le sous-emploi touche autant les femmes que les hommes dans les métiers « verts » (6 %), alors que parmi l'ensemble des personnes en emploi, les femmes sont deux fois plus souvent dans cette situation que les hommes (8 % contre 4 % des hommes). ●

#### **Autrice :**

Adeline Poty (Insee)

## ► Définition

**Sous-emploi** : voir *Glossaire*.

## ► Pour en savoir plus

- **Amossé T., Chardon O., Eidelman A.**, « La rénovation de la nomenclature socioprofessionnelle (2018-2019) », *Rapport du groupe de travail du Cnis* n° 156, décembre 2019.
- **Desjonquères A., De Maricourt C., Michel C.**, « *Data scientists, community managers... et informaticiens : quels sont les métiers du numérique ?* », in *L'économie et la société à l'ère du numérique*, coll. « Insee Références », édition 2019.
- **Partouche R., Pereira É., Pouliquen E.**, « PCS 2020, PCS Ménage, classes d'emploi : une lecture enrichie de la société », in *Emploi, chômage, revenus du travail*, coll. « Insee Références », édition 2022.
- Professions du numérique, *Méthodes*, Insee, novembre 2022.
- Métiers « verts », *Méthodes*, Insee, novembre 2022.
- Site internet « Comprendre et analyser la société française - La nomenclature socio-professionnelle ».