

Octobre 2023

# European Social Observatory deliverable

**L'impact de la digitalisation  
sur la qualité de l'emploi et  
le dialogue social dans les  
services publics de l'UE**  
Rapport scientifique final du projet  
DIGIQU@LPUB



**Ramón Peña-Casas et Dalila Ghailani**  
Observatoire social européen

[www.ose.be](http://www.ose.be)

rue Paul Emile Janson 13 / 1050 Bruxelles / tel.: 32 (0)2 537 19 71 / fax: 32 (0)2 539 28 08 / e-mail: info@ose.be



**L'impact de la digitalisation sur la qualité de l'emploi et le dialogue social dans les services publics de l'UE**

**Rapport scientifique final du projet DIGIQU@LPUB**

**DIGIQU@LPUB - Deliverable D 5.1**

**Ramón Peña-Casas et Dalila Ghailani**

**Observatoire social européen**

Avec le soutien financier de la



# Table des matières

|   |    |
|---|----|
| SECTION 1. PROJET ET MÉTHODOLOGIE .....   | 4  |
| 1.1 Le projet .....   | 4  |
| 1.2 Méthodologie et sources .....   | 5  |
| 2. PRINCIPAUX RÉSULTATS CONCERNANT L'IMPACT DE LA DIGITALISATION SUR LA QUALITÉ DE L'EMPLOI ..... | 7  |
| 3. INTÉGRATION DES QUESTIONS DE DIGITALISATION DANS LES PRATIQUES DE DIALOGUE SOCIAL .            | 14 |
| 3.1 Variations entre les pays.....  | 14 |
| 3.2 Variations entre les secteurs .....   | 16 |
| 3.2.1 Secteur de l'électricité .....  | 16 |
| 3.2.2 Secteur des administrations publiques .....   | 17 |
| 3.2.3 Secteur hospitalier .....   | 18 |
| 3.2.4 Les trois secteurs en bref .....  | 18 |

## SECTION 1. PROJET ET MÉTHODOLOGIE

### 1.1 Le projet

Le projet de recherche européen DIGIQU@LPUB sur "*L'impact de la digitalisation sur la qualité de l'emploi et le dialogue social dans les services publics*" (DIGIQU@LPUB) visait à évaluer l'impact de la digitalisation sur la qualité de l'emploi dans les services publics européens, dans une double perspective : la perception par les travailleurs eux-mêmes de l'impact des changements dans leur travail quotidien, mais aussi la perception et les pratiques des syndicats dans le cadre du dialogue social. Piloté par l'Observatoire social européen (OSE), le projet s'est déroulé de novembre 2021 à septembre 2023 et a impliqué onze partenaires européens. Une présentation détaillée du projet, des partenaires et des résultats est disponible sur le site internet du projet <sup>(1)</sup>. Le projet couvre huit pays (Danemark, Finlande, France, Allemagne, Hongrie, Italie, Pologne et Espagne) et examine les professions des travailleurs dans trois services/secteurs publics <sup>(2)</sup> : la production et la fourniture d'électricité, les administrations publiques (niveaux national, régional et local) et les hôpitaux.

Ce document transversal contient : (i) un examen des changements affectant la nature, le contenu et les processus de mise en œuvre des emplois des travailleurs des services publics, ainsi que les résultats pour les travailleurs eux-mêmes (section 2). (b) une vue d'ensemble de la manière dont les défis et les opportunités pour la qualité de l'emploi générés par la digitalisation dans les services publics sont englobés et abordés dans la dynamique et les pratiques du dialogue social aux niveaux national et sectoriel dans certains États membres de l'UE (section 3).

---

1. <http://www.digiquapub.eu>

2. Par souci de lisibilité, nous nous référons au concept général de "secteur" dans le présent document. Toutefois, il convient de noter que, hormis les administrations publiques, il ne s'agit pas de secteurs au sens propre. En ce qui concerne la production et la distribution d'électricité ainsi que les hôpitaux et la santé, il faut garder à l'esprit que le projet considère les fournisseurs publics de ces services qui, selon les pays, sont soumis à des degrés divers de co-fourniture avec des opérateurs du secteur privé.

Pour examiner l'impact de la digitalisation sur la qualité de l'emploi et le dialogue social, les questions de recherche étaient les suivantes :

| <p style="text-align: center;"><i>Section 1</i></p> <p><i>Impacts sur les dimensions de la qualité de l'emploi</i></p>   | <p style="text-align: center;"><i>Section 2</i></p> <p><i>Prise en compte dans le dialogue social</i></p>  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quelles sont les formes de la digitalisation du travail ?</li> <li>• Comment la digitalisation a-t-elle modifié la nature, le contenu et les processus de mise en œuvre des tâches liées au travail des fonctionnaires ?</li> <li>• Quelles sont les conséquences de ces changements pour les travailleurs du service public eux-mêmes ?</li> <li>• Quels sont les défis et les opportunités liés à la digitalisation du travail dans les services publics ?</li> <li>• La digitalisation du travail dans les services publics a-t-elle affecté la qualité des services publics fournis aux usagers ?</li> <li>• Quelles recommandations peuvent être adressées aux parties prenantes nationales et européennes sur la base de la présente recherche ?</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comment la transformation digitale du travail affecte-t-elle les acteurs et les systèmes traditionnels des relations industrielles et, dans le même temps, quel rôle ces systèmes jouent-ils dans la transformation digitale ? En d'autres termes, comment s'influencent-ils mutuellement ?</li> <li>• Dans quelle mesure la digitalisation joue-t-elle un rôle et une importance croissants dans le dialogue social et les négociations collectives dans le secteur public ?</li> <li>• Quelles approches et priorités syndicales sont les plus à même de répondre à l'impact de la digitalisation sur la vie et les conditions de travail ?</li> <li>• Quelles recommandations peuvent être adressées aux parties prenantes nationales et européennes sur la base de la présente recherche ?</li> </ul> |

## **1.2 Méthodologie et sources**

Une caractéristique spécifique et originale de DIGIQU@LPUB est l'accent mis sur l'expérience des travailleurs eux-mêmes dans l'évaluation des changements que la digitalisation a déclenchés dans leurs tâches et expériences professionnelles quotidiennes. La méthodologie du projet a combiné deux approches complémentaires. Tout d'abord, une perspective descendante a impliqué une recherche documentaire passant en revue la littérature académique et les documents institutionnels relatifs à l'impact de la digitalisation sur la qualité de l'emploi et les tâches professionnelles. Deuxièmement, une approche ascendante a été adoptée pour enrichir la recherche exploratoire avec des évaluations par les représentants syndicaux et les travailleurs eux-mêmes des résultats tangibles de la digitalisation pour les emplois des travailleurs, et les défis et pratiques adoptés par les syndicats pour faire face aux conséquences de la digitalisation. À cette fin, les huit équipes nationales ont mené des entretiens semi-structurés avec des personnes ressources clés afin de souligner le rôle des syndicats et du dialogue social dans le processus de transformation digitale du travail. Par ailleurs, chaque équipe nationale a organisé des groupes de discussion avec des travailleurs de chaque secteur public, afin d'appréhender au mieux les perceptions des travailleurs quant à l'impact de la digitalisation sur leur tâche et le contenu de leur emploi, et de mettre en évidence les opportunités et les menaces que ces nouveaux changements font peser sur les travailleurs. Ces groupes de discussion ont permis de consulter de manière structurée une base plus large de

travailleurs/syndicalistes dans les secteurs et de comparer leurs expériences des changements résultant de la digitalisation dans le contenu de leur travail quotidien. En outre, la voix des travailleurs a été renforcée par l'organisation d'une enquête en ligne parmi les travailleurs des trois secteurs/services publics dans les huit États membres couverts par l'étude (voir encadré 1). L'enquête en ligne a fourni davantage d'informations quantitatives aux volets de recherche du projet, tant pour les études de cas nationales que pour l'analyse transnationale.

### **Encadré 1 : L'enquête en ligne DIGIQU@LPUB**

L'enquête en ligne DIGIQU@LPUB (DGQS) a été menée dans le cadre de la collecte de données primaires pour le projet, parallèlement à une analyse documentaire et à des entretiens semi-structurés avec des syndicalistes clés, ainsi qu'à des groupes de discussion sectoriels dédiés de travailleurs dans les huit pays examinés dans le cadre de la recherche. Le questionnaire comprenait 37 questions fermées et une question ouverte. Les questions ont été divisées en plusieurs catégories, qui couvrent les sujets suivants : caractéristiques individuelles et professionnelles, incidence et utilisation des outils digitales, impact de la digitalisation sur diverses dimensions de la qualité de l'emploi, résultats pour les travailleurs du service public, pratiques sur le lieu de travail et droits des travailleurs.

L'enquête a été lancée à la mi-avril 2022 et clôturée à la mi-septembre 2022. **Au total, 5 597 travailleurs des trois services publics ont répondu à l'enquête** : 1 217 dans le secteur de l'électricité, 2 676 dans le secteur des administrations publiques et 1 704 dans le secteur hospitalier.

L'enquête a été diffusée par les partenaires du projet dans chacun des pays respectifs, avec l'aide du codemandeur de l'OSE dans ce projet - la Fédération syndicale européenne des services publics (FSESP). Les affiliés de la FSESP dans les différents services publics des huit pays concernés ont distribué le lien vers l'enquête par leurs propres canaux, permettant ainsi à leurs membres nationaux de remplir le questionnaire. L'enquête a été principalement diffusée par le biais d'un envoi ciblé de courriels aux syndicats des pays concernés, avec une brève introduction, un lien Internet vers le projet DIGIQU@LPUB et un lien anonyme vers l'enquête. En raison de cette méthode de collecte des informations, l'échantillon de l'enquête est ce que l'on appelle un "échantillon de commodité". En tant que tel, il n'est pas censé être représentatif de l'ensemble de la population des pays et des secteurs considérés, mais uniquement de la population qui a répondu à l'enquête. Il convient donc d'être prudent dans l'interprétation des résultats en termes généraux.

## **2. PRINCIPAUX RÉSULTATS CONCERNANT L'IMPACT DE LA DIGITALISATION SUR LA QUALITÉ DE L'EMPLOI**

***La digitalisation est omniprésente et est actuellement intégrée dans les pratiques de travail de la grande majorité des travailleurs du service public.***

Les changements technologiques induits par la digitalisation, la multiplication des interfaces digitales combinée à la digitalisation des documents et la possibilité de rester connecté en permanence aux flux d'informations professionnelles ont contribué au développement de nouvelles formes d'organisation du travail, telles que le travail à distance et, en particulier, le télétravail à domicile. L'incidence du travail à distance a augmenté de manière spectaculaire ces dernières années parmi les travailleurs du service public. En 2022, près de la moitié des travailleurs interrogés dans le cadre du projet affirment avoir partiellement ou totalement accès au télétravail à domicile. Cette proportion tombe à environ un tiers des personnes interrogées qui travaillent dans les locaux des utilisateurs de services ou dans des structures professionnelles décentralisées. Plus encore que la précédente vague de transformation technologique dans les services publics (informatisation et mise en réseau), la digitalisation du travail s'est rapidement étendue, au cours des cinq dernières années, à tous les aspects du travail quotidien, via des appareils individuels tels que les ordinateurs portables, les tablettes et les smartphones, et ce que l'on appelle l'internet des objets (IoT). La pandémie de COVID-19 a agi comme un puissant catalyseur en accélérant et en intensifiant l'utilisation du travail numérisé parmi les travailleurs du secteur privé et du secteur public.

***Les outils et méthodes digitales sont largement répandus dans l'accomplissement des tâches quotidiennes du travail dans les services publics***

L'enquête menée dans le cadre du projet met en lumière la mesure dans laquelle les outils et les méthodes digitales sont utilisés par les travailleurs du service public. Plus de huit travailleurs interrogés sur dix confirment l'utilisation régulière de tablettes, d'ordinateurs portables et de smartphones, ainsi que l'utilisation d'outils d'information et de communication (TIC) dans leurs tâches quotidiennes. Lorsqu'il s'agit d'utiliser des machines commandées numériquement pour effectuer certaines opérations (par exemple, soulever des charges lourdes ou des personnes, surveiller des équipements ou des personnes), la proportion d'utilisateurs est plus faible, allant de moins d'un travailleur sur dix dans l'administration publique à environ un travailleur sur quatre dans les autres secteurs. Près de la moitié des travailleurs interrogés dans les services publics de production d'électricité et dans l'administration publique déclarent avoir un accès partiel ou total au télétravail à domicile. Environ un tiers des personnes interrogées travaillent dans les locaux des utilisateurs de services ou dans des structures professionnelles décentralisées. Le travail à distance est beaucoup moins répandu dans les services hospitaliers, où près de huit travailleurs sur dix déclarent n'avoir aucune possibilité de travailler en dehors de leur lieu de travail.

***Les impacts de la digitalisation sur le travail sont ambigus et varient en fonction des caractéristiques individuelles des travailleurs des services publics et de la nature de leurs activités.***

Les résultats de DIGIQU@PUB concernant les conséquences de la digitalisation sur la qualité de l'emploi des travailleurs des services publics mettent également en évidence la nature ambivalente de ces changements pour les services publics et leurs travailleurs. D'une part, la digitalisation contribue indéniablement à une certaine amélioration du travail effectué par les travailleurs des services publics, et donc de la qualité des services fournis, en termes d'efficacité et d'efficience. Les impacts positifs attendus sur la qualité de l'emploi des travailleurs sont notamment une plus grande flexibilité dans le temps et dans l'espace (travail à distance), une plus grande autonomie dans le travail, une réduction des tâches routinières et répétitives, un meilleur équilibre entre vie professionnelle et vie privée, une amélioration de la collaboration, de la communication et du partage des connaissances avec les collègues et les usagers, la réduction de l'absentéisme, ainsi que des effets sur la santé physique et mentale. Tous ces changements devraient améliorer les performances professionnelles et, en fin de compte, la satisfaction professionnelle des travailleurs du service public. D'un autre côté, la digitalisation a également des effets négatifs sur le bien-être des travailleurs. Pour n'en citer que quelques-uns : intensification du travail, dépersonnalisation des tâches de service (moins de "temps social"), individualisation des relations de travail avec les collègues et les responsables, contrôle et surveillance des travailleurs et de leurs tâches, frontières floues entre vie professionnelle et vie privée, risques pour la santé physique et mentale.

Les effets ambivalents de la digitalisation sur la nature de l'organisation du travail dans les services publics génèrent des tensions paradoxales pour les travailleurs : ils doivent y faire face pour trouver un juste équilibre. Ces tensions comprennent, entre autres, une plus grande flexibilité dans le temps et l'espace par rapport au respect des heures de travail contractuelles effectives, l'équilibre entre vie professionnelle et vie privée par rapport à l'hyperconnectivité, le travail individualisé par rapport au travail en équipe, l'amélioration de l'information par rapport à la surcharge d'information, l'augmentation de l'autonomie par rapport à l'augmentation du contrôle, l'amélioration des compétences par rapport à la déqualification, l'amélioration des services publics par rapport à la distanciation des usagers.

***Pour la majorité des travailleurs des services publics, la digitalisation n'a pas modifié de manière significative les différents aspects de la qualité de leur travail.***

Les données recueillies dans le cadre du projet DIGIQU@LPUB révèlent des perceptions ambiguës parmi les travailleurs du service public quant à l'impact de la digitalisation sur les caractéristiques de la qualité de l'emploi. Selon l'enquête en ligne du projet, la principale image qui se dégage est que pour environ la moitié des personnes interrogées, la digitalisation a eu un impact neutre (aucun changement) sur la qualité de l'emploi, pour environ un tiers des travailleurs, elle a eu des effets positifs, tandis que pour environ un cinquième des personnes interrogées, le changement a été



perçu comme négatif. De toute évidence, cette vue d'ensemble masque une certaine variabilité entre les aspects de la qualité de l'emploi, les secteurs et les pays considérés. Par exemple, les travailleurs des hôpitaux publics et des services de soins de santé se distinguent des autres services publics examinés dans le cadre du projet en exprimant des impressions négatives plus marquées et des perceptions positives moins fréquentes. La prédominance du "pas de changement" et des évaluations positives de l'impact de la digitalisation sur la qualité de l'emploi par une majorité de travailleurs publics dans l'enquête semble indiquer que la digitalisation est perçue par les travailleurs comme un facteur supplémentaire, plutôt que comme la cause de changements fondamentaux dans la qualité et l'organisation du travail dans les services publics. Les avancées techniques permises par la digitalisation exacerbent les tendances à la réorganisation, à la flexibilisation et à l'individualisation du travail qui affectaient déjà les services publics de l'UE. Ces tendances sont le résultat des paquets de réformes mis en œuvre dans le cadre du processus de privatisation des services publics, de l'application massive du paradigme organisationnel de la "nouvelle gestion publique" dans un contexte d'austérité contraignante des dépenses publiques, y compris la limitation de la taille de la main-d'œuvre publique.

***La digitalisation a des effets ambigus sur la qualité de l'emploi, notamment en ce qui concerne l'organisation du travail.***

L'évaluation des travailleurs des administrations publiques et des services publics de production et de fourniture d'électricité, interrogés dans le cadre de l'enquête est majoritairement positive. Outre une évaluation positive de l'impact de la digitalisation sur l'organisation du travail, il existe également des aspects négatifs significatifs. Dans le secteur hospitalier, contrairement aux deux autres secteurs du service public, cette évaluation est principalement négative. Il y a une perception positive, par exemple, des outils digitaux utilisés pour améliorer la flexibilité individuelle et l'autonomie au travail, pour permettre la flexibilité et l'optimisation de la disponibilité et de la circulation de l'information, la standardisation des procédures et, en fin de compte, pour améliorer la qualité des services publics fournis aux utilisateurs. Les aspects négatifs comprennent l'augmentation de l'intensité et du rythme de travail, le "paradoxe de l'autonomie" (3), et les risques liés à la digitalisation associés à la surveillance omniprésente en temps réel du travail et des travailleurs.

---

3. D'une part, la digitalisation peut accroître l'autonomie des travailleurs en améliorant la disponibilité et la circulation de l'information tout en réduisant les tâches routinières répétitives. D'autre part, la digitalisation s'accompagne de nouvelles tâches routinières et répétitives (telles que la rédaction de rapports) qui remplacent en partie les anciennes routines analogiques. Le travail numérisé amplifie également la surveillance en temps quasi réel des tâches et des travailleurs. L'utilisation d'algorithmes de gestion dans certaines applications numériques pour opérationnaliser le flux de travail est un autre facteur qui réduit l'autonomie des travailleurs des services publics. Cela crée un "paradoxe de l'autonomie", où les travailleurs peuvent à la fois bénéficier d'une plus grande liberté et d'une plus grande surveillance.

***La diffusion rapide, dans les services publics, de pratiques de travail alternatives permettant aux travailleurs d'effectuer des tâches en dehors du lieu de travail habituel, telles que le travail à distance, a généré davantage d'opportunités individuelles, mais aussi des responsabilités pour les travailleurs et les employeurs.***

Partiellement libérées des contraintes de temps et d'espace (travail à tout moment et en tout lieu), ces nouvelles formes de travail offrent aux travailleurs une plus grande flexibilité pour adapter leur lieu de travail, leur emploi et leur temps de travail à leurs besoins respectifs. Le recours à ces formes alternatives de travail s'est considérablement accéléré à la suite des ajustements drastiques des pratiques de travail résultant de la fermeture prolongée des lieux de travail pendant la pandémie de COVID-19. Toutefois, il existe des différences marquées dans l'incidence du travail à distance entre les secteurs étudiés. Les différentes formes de travail à distance <sup>(4)</sup> sont généralement plus répandues dans les secteurs de l'électricité et des administrations publiques. En revanche, le télétravail est beaucoup moins répandu dans le secteur hospitalier, où près de huit travailleurs sur dix n'ont pas la possibilité de travailler en dehors de leur lieu de travail.

***La digitalisation a accru l'intensité du travail et la surcharge des travailleurs des services publics, mais n'est pas nécessairement perçue comme la cause principale de ce phénomène.***

Les travailleurs du secteur public interrogés déclarent principalement que la digitalisation n'a pas modifié les caractéristiques de leur temps de travail contractuel. Les personnes interrogées et les participants aux groupes de discussion ont un point de vue plus nuancé. Ils soulignent que l'intensité du travail et la surcharge de travail ont effectivement été accrues par la standardisation digitale des tâches. Toutefois, ils relativisent l'importance de cet effet en évoquant l'influence d'autres facteurs structurels propres aux services publics, tels que les pénuries persistantes de personnel ou le sous-financement des services. Les impacts de la digitalisation sur l'intensification du travail mentionnés par les personnes interrogées et les travailleurs comprennent : le flux massif d'informations de contrôle et de rapport généré en temps réel par la digitalisation ; la décentralisation ; l'augmentation significative du télétravail parmi les travailleurs ; une tendance à donner plus de travail aux personnes qui télétravaillent en raison de la méfiance des managers ; les possibilités limitées, voire l'impossibilité, pour les télétravailleurs d'utiliser les procédures négociées existantes sur le lieu de travail pour réguler le temps de travail (plages horaires fixes, marqueurs de début et de fin).

---

4. Il existe trois formes principales de travail numérique à distance : le télétravail au domicile du travailleur, dans des lieux de travail décentralisés par satellite ou dans les locaux/domicile des utilisateurs.

***Une meilleure conciliation de la vie professionnelle et de la vie privée n'apparaît pas comme un avantage de la digitalisation pour les travailleurs des services publics interrogés, ni comme une préoccupation majeure pour eux.***

La question de l'équilibre entre vie professionnelle et vie privée et de l'estompement des frontières entre celles-ci a rarement été mentionnée dans les entretiens avec les syndicalistes ou dans les groupes de discussion des travailleurs, alors que les résultats de l'enquête tendent vers une évaluation relativement neutre de cette question. Cela peut s'expliquer en partie par le fait que la conciliation a été discutée au préalable, en relation avec d'autres sujets étroitement liés à l'organisation du travail et au temps de travail, notamment les heures supplémentaires, la surcharge et la prévalence du télétravail. Toutefois, dans le secteur de l'électricité, certains rapports attirent l'attention sur les effets intrusifs et perturbateurs sur l'équilibre entre vie professionnelle et vie privée de l'utilisation croissante d'outils et d'appareils digitaux qui impliquent un besoin perçu et/ou réel d'être constamment connecté. Certains travailleurs des administrations publiques soulignent l'existence limitée mais néanmoins bienvenue d'outils juridiques (lois, conventions collectives) régissant l'utilisation du télétravail et la protection de la vie privée (droit à la déconnexion). Dans les hôpitaux, des plateformes web dédiées ou des applications de groupe de messagerie instantanée permettent de contacter à tout moment les techniciens médicaux, et en particulier les infirmières, pour répondre aux besoins du service et aux problèmes de disponibilité du personnel.

***Pour environ la moitié des travailleurs du service public interrogés, la digitalisation du travail n'a pas eu d'impact sur leur état de santé physique et mentale, mais environ un tiers des travailleurs font état d'un impact négatif de la digitalisation sur leur santé.***

Les principaux troubles physiques signalés sont les problèmes de vision, les douleurs dorsales et les douleurs cervicales, suivis dans une moindre mesure par les maux de tête. Les principaux problèmes de santé mentale mentionnés dans l'enquête sont la fatigue mentale, le stress, la démotivation et l'anxiété. Une autre caractéristique commune aux trois secteurs, signalée par environ la moitié des travailleurs interrogés dans le cadre du projet, est l'exposition accrue à des risques psychologiques, notamment le harcèlement ou les brimades de la part de collègues et de responsables, mais aussi la violence verbale, voire physique, de la part de collègues et de responsables ou d'utilisateurs des services publics. Les problèmes de santé mentale ont été liés à l'augmentation du stress chez les travailleurs, générée par l'intensité accrue du travail résultant de l'utilisation d'outils digitaux et de la plus grande flexibilité dans l'organisation du travail. L'individualisation du travail digitalisé et l'isolement social des travailleurs qui en résulte ont été mis en évidence parmi les facteurs générateurs de stress et d'épuisement mental, avec des conséquences néfastes telles que la dépression nerveuse ou l'épuisement professionnel.

***Près de deux tiers des travailleurs du service public reconnaissent la nécessité d'être formés aux compétences digitales et déclarent qu'une formation formelle est dispensée par leur employeur.***

Pour environ un travailleur interrogé sur quatre, cependant, l'apprentissage est informel et se déroule sur le lieu de travail. Environ trois travailleurs sur cinq estiment que l'adéquation de la formation à leurs besoins personnels est limitée et que des mises à jour régulières sont nécessaires. L'utilisation d'outils digitaux pour la formation et l'apprentissage est considérée comme une contribution positive de la digitalisation, mais certains aspects négatifs sont également soulignés, comme l'absence de certification de nombreux modules digitaux de formation. En outre, dans un contexte de surcharge de travail, il peut être difficile de suivre des cours de formation en ligne pendant les heures de travail, de sorte que ces cours sont souvent reportés en dehors du temps de travail légal, ce qui augmente le risque d'heures supplémentaires et d'heures de travail non rémunérées. Par ailleurs, la formation en ligne prive les travailleurs de la dynamique de l'apprentissage par l'interaction directe avec le formateur et avec les collègues, et accroît potentiellement les inégalités entre les travailleurs, par exemple entre le personnel plus âgé et les travailleurs plus jeunes déjà familiarisés avec la culture digitale.

***L'impact de la digitalisation sur la sécurité de l'emploi et les perspectives de carrière est perçu différemment par les travailleurs du service public.***

Selon l'enquête du projet, pour environ quatre travailleurs sur dix, la digitalisation n'a eu aucune répercussion sur leur sécurité d'emploi et leurs perspectives de carrière, tandis qu'environ un travailleur sur trois considère ces effets comme positifs et un autre tiers comme négatifs. Ce sentiment plus négatif est plus répandu dans le secteur hospitalier que dans les autres secteurs. Les thèmes de la sécurité de l'emploi et des perspectives de carrière sont rarement abordés dans les rapports nationaux, et si c'est le cas, c'est principalement pour souligner les effets positifs attendus de l'apprentissage de nouvelles compétences digitales sur les perspectives de carrière.

***Droits des travailleurs : très peu de procédures d'information/consultation ont été mises en place dans les différents secteurs.***

Dans les trois services publics agrégés, moins de 10 % des travailleurs interrogés dans le cadre du projet déclarent avoir bénéficié d'une procédure formelle d'information/consultation, que ce soit au niveau individuel, par l'intermédiaire des syndicats ou par une combinaison des deux méthodes. Près d'un travailleur sur quatre a déclaré de manière plus affirmative qu'aucune procédure d'information et de consultation sur la mise en œuvre de la digitalisation n'avait été organisée sur son lieu de travail. Environ la moitié des travailleurs des services publics ne savaient pas si une procédure formelle d'information/consultation avait été organisée sur leur lieu de travail.

***Le droit à la déconnexion est majoritairement perçu par les travailleurs du service public comme un droit important à prendre en compte dans la réglementation et le dialogue social.***

Un peu plus d'un tiers des travailleurs des services publics se sentent obligés d'être connectés en permanence ou fréquemment. La grande majorité des répondants (généralement plus de trois quarts des réponses) des trois services publics soulignent l'importance que revêt pour eux le droit à la déconnexion en tant que droit des travailleurs et la nécessité de l'inclure dans le droit du travail et le dialogue social à tous les niveaux, de l'échelon interprofessionnel à celui du lieu de travail.

***Il existe un fossé entre les générations dans l'apprentissage et la mise en œuvre de la digitalisation.***

Si le genre, l'éducation ou l'origine ont rarement été mentionnés par les syndicalistes interrogés ou les travailleurs participant aux groupes de discussion, comme des facteurs freinant la digitalisation dans les services publics, l'existence d'un fossé générationnel dans l'acquisition et l'utilisation des outils digitaux a été soulignée à plusieurs reprises, et ce dans tous les secteurs. Les travailleurs plus âgés ont plus de difficultés à apprendre et à intégrer le travail numérisé et doivent faire l'objet d'une attention particulière à cet égard.

***La digitalisation permet et/ou exacerbe un affaiblissement progressif des relations des travailleurs publics sur le lieu de travail***

Dans les interactions individuelles au sein des équipes de travail, les modes de communication digitaux (courriels, vidéoconférences, groupes de messagerie instantanée), l'utilisation accrue des possibilités de travail à distance et/ou les planificateurs de tâches digitalisés remplacent de plus en plus l'interaction physique directe avec les collègues. Pour certains travailleurs du service public, la digitalisation des tâches ne tient pas compte du "temps improductif mais socialement utile" dans la planification digitale des tâches. Ces moments d'échange, de communication informelle avec les usagers, sont appréciés par les travailleurs publics (et les usagers) et sont perçus comme étant au cœur de leur travail et du rôle des services publics vis-à-vis des citoyens. Ce conflit de valeurs potentiel peut provoquer un sentiment de démotivation chez les travailleurs publics et augmenter les risques de dépression ou d'épuisement professionnel.

***La digitalisation modifie la structure hiérarchique traditionnelle tout en permettant un contrôle permanent sans précédent du travail et des travailleurs.***

Pour certains, l'introduction et la mise en œuvre de la digitalisation ont suscité une méfiance à l'égard de la hiérarchie et le sentiment que la relation hiérarchique s'est affaiblie, car les outils digitaux peuvent parfois remplacer partiellement les cadres dans la planification et l'organisation des tâches

(méthodes de gestion algorithmique <sup>(5)</sup>). Une préoccupation négative connexe est le niveau potentiellement excessif et sans précédent de surveillance du travail et des performances des travailleurs que permet la digitalisation. La nature omniprésente des outils numériques implique une augmentation de facto de la surveillance non seulement du travail, mais aussi des travailleurs, en tout lieu et à tout moment. Cela entraîne des risques liés non seulement à la surveillance permanente en elle-même, mais aussi à l'utilisation différée, par les logiciels de gestion et leurs algorithmes sous-jacents, de la masse brute d'informations collectées au cours du processus afin d'évaluer le travail/la performance du travailleur.

### **3. INTÉGRATION DES QUESTIONS DE DIGITALISATION DANS LES PRATIQUES DE DIALOGUE SOCIAL**

De nombreux points sont ressortis de l'étude approfondie menée dans les huit pays. Si certains s'appliquent aux huit cas, d'autres sont liés à des contextes nationaux spécifiques. Nous avons recueilli suffisamment de preuves empiriques pour confirmer l'hypothèse largement répandue dans la littérature sur les relations industrielles selon laquelle "*les institutions comptent*", avec la variété de modèles qui en découle <sup>(6)</sup>.

#### **3.1 Variations entre les pays**

Les résultats suivants ressortent de l'analyse comparative entre les pays :

En Finlande et au Danemark, où les taux de syndicalisation sont parmi les plus élevés au monde, les trois secteurs étudiés sont encore plus syndiqués que la moyenne. Le système de négociation collective à deux niveaux couvre près de 100 % de la main-d'œuvre sectorielle. Dans ce contexte, la transition digitale du travail s'inscrit dans des pratiques de dialogue social bien établies, tant formelles qu'informelles. La digitalisation en cours n'a pas donné lieu à des controverses particulières, bien que seuls quelques aspects de la digitalisation soient directement abordés dans les conventions collectives sectorielles. D'autres questions sont davantage à l'ordre du jour des employés et des syndicats, notamment la réforme de l'État-providence en Finlande et certains conflits sociaux au Danemark parmi des segments spécifiques de la main-d'œuvre du secteur public,

---

5. Selon Ponce Del Castillo et Naranjo (2022), la gestion algorithmique peut être définie comme des processus informatiques automatisés ou semi-automatisés qui remplissent une ou plusieurs des fonctions suivantes : (1) planification de la main-d'œuvre et répartition des tâches, (2) fixation dynamique de la rémunération à la pièce par tâche, (3) contrôle des travailleurs en surveillant, pilotant ou évaluant leur travail et le temps dont ils ont besoin pour effectuer des tâches spécifiques, en stimulant leur comportement, (4) mesure de la performance réelle des travailleurs par rapport au temps et/ou à l'effort prévu pour accomplir les tâches et fourniture de recommandations sur la manière d'améliorer la performance des travailleurs et (5) pénalisation des travailleurs, par exemple par la résiliation ou la suspension de leurs comptes (Ponce Del Castillo, A. et Naranjo, D. (2022), *Regulating algorithmic management - An assessment of the EC's draft Directive on improving working conditions in platform work*, ETUI Policy Brief 2022.08, Institut syndical européen, Bruxelles).

6. Crouch C. (1994) *Industrial Relations and European State Traditions*, Oxford University Press ; Ebbinghaus B. et Visser J. (1999) "When institutions matter : Union growth and decline in Western Europe, 1950-1995", *European Sociological Review*, Volume 15, Issue 2 ; Hall P. et Soskice D. (2001) *Varieties of Capitalism : The Institutional Foundations of Comparative Advantage*, Oxford : Oxford University Press.

notamment les infirmières hospitalières. Toutefois, dans les deux pays, les partenaires sociaux semblent croire en la capacité de leur système de relations industrielles, largement fondé sur le dialogue social pour une coopération informelle au niveau de l'usine et du lieu de travail, à relever avec succès les nouveaux défis.

En Allemagne, notre exemple de modèle continental, la transition digitale a progressé différemment, à des vitesses différentes et à des degrés différents dans les trois secteurs. Les syndicats apprécient les effets positifs des transformations du travail en cours, mais craignent les situations "dictées" par les seules forces du marché. Ils sont également très préoccupés par la protection des données. La plupart des conventions collectives sont conclues à un niveau décentralisé, où les représentants des travailleurs jouissent de droits de participation importants. La question de la protection des données est une préoccupation majeure, qui fait l'objet de nombreuses discussions. Le rôle joué jusqu'à présent par les accords sectoriels n'est pas satisfaisant du point de vue des syndicats. D'une manière générale, la digitalisation en Allemagne semble être guidée par des stratégies descendantes, plutôt que par des approches intégrées et globales.

Dans les trois pays du sud de l'Europe, les trois services publics sont tous très syndiqués, tandis que la couverture des négociations collectives est presque de 100 %. Les accords-cadres et un système de négociation collective à deux niveaux dominé par le niveau sectoriel jouent un rôle très important, y compris dans les questions de digitalisation. L'approche fondamentale des syndicats consiste à ne pas entraver la digitalisation, comme en témoigne son importance relativement mineure dans les conventions collectives, où elle est rarement mentionnée de manière explicite. Alors que les principales confédérations syndicales françaises abordent et interprètent la transition en cours de différentes manières, les syndicats espagnols se plaignent d'être à peine impliqués. En Italie, les syndicats tentent de jouer la carte de la consultation et de l'examen conjoint, comme le prévoient les conventions collectives. Dans ces trois pays, apparemment plus que dans les autres, des secteurs du mouvement syndical expriment des inquiétudes et des critiques à l'égard de la digitalisation en cours, mettant en garde contre les conséquences négatives sur l'emploi, les conditions de travail, la qualité de vie et les droits syndicaux.

Dans les deux pays d'Europe centrale et orientale, l'ensemble du système de relations industrielles est faible. Malgré un certain tripartisme formel, l'unilatéralisme de l'État prévaut. La négociation collective au niveau sectoriel et multi-employeurs n'existe que dans le secteur de l'électricité, où la couverture est particulièrement élevée, tandis que dans les hôpitaux et les administrations publiques, les niveaux de couverture sont minimes (1 à 2 %), les conventions collectives n'existant qu'au niveau décentralisé. Dans ces trois secteurs, la digitalisation et ses effets ne sont généralement pas abordés dans les négociations collectives et ne figurent pas parmi les priorités des travailleurs et des syndicats. La transformation digitale est généralement accueillie comme une opportunité, mais uniquement lorsque la main-d'œuvre est bien préparée. L'enseignement et la formation professionnels continus (EFPC) font l'objet d'une grande confiance et d'une grande attention.

Toutefois, le fonctionnement des organes tripartites doit être amélioré, tout comme la gestion consensuelle et préventive des transformations digitales du travail.

### **3.2 Variations entre les secteurs**

Dans l'analyse transversale, nous avons observé une grande diversité de pratiques. Dans chaque cadre socio-économique et institutionnel national, les spécificités de chacun des trois secteurs sont importantes. Cela est particulièrement vrai pour le statut juridique des employés (inscrit dans le droit privé ou public) dans ces trois secteurs, où le rôle de l'État en tant qu'employeur et tout impact négatif sur la fourniture de services essentiels aux citoyens peuvent être très importants.

#### **3.2.1 Secteur de l'électricité**

Deux domaines de négociation collective (dans la plupart des cas, industriel et multi-utilitaire) et deux niveaux (national, sectoriel et d'entreprise) existent dans les huit pays, à l'exception de l'Espagne et de l'Allemagne où il n'y a pas d'accords nationaux couvrant l'ensemble du secteur. Le taux de couverture des négociations collectives est très élevé partout, culminant entre 90 et 100% dans certains pays, comme dans les deux États nordiques, en France, en Espagne, en Italie, mais aussi en Pologne. Au Danemark, les négociations locales jouent un rôle influent, mais les conditions générales sont toujours fixées par des négociations sectorielles, à l'instar de l'industrie manufacturière. Le poids des entreprises autrefois entièrement publiques, bien qu'affaibli par la libéralisation des 20 dernières années, continue d'influencer les approches des employeurs et les cultures managériales dans des pays comme la France et l'Italie où les relations industrielles sectorielles sont très structurées. EDF (France), ENDESA (Espagne) et ENEL (Italie) - dans la branche industrielle du secteur - sont de grandes entreprises multinationales, avec des bonnes pratiques solides et établies de longue date, y compris dans les accords d'entreprise transnationaux (AET).

Les résultats pour les deux pays d'Europe centrale et orientale sont frappants, dans la mesure où le secteur de l'électricité est l'un des rares où la qualité des relations industrielles atteint des niveaux similaires à ceux des pays d'Europe occidentale. Soutenus par un taux de syndicalisation plus élevé, une représentation généralisée sur le lieu de travail et un système de négociation collective à deux niveaux, les accords multi-employeurs atteignent une couverture nettement supérieure aux moyennes nationales.

L'impression générale est que la digitalisation n'est pas encore un thème majeur abordé par les négociations collectives, du moins pas explicitement dans les accords. Au Danemark, les délégués syndicaux négocient localement, l'échange informel quotidien d'informations jouant un rôle clé, y compris sur ce sujet. En Allemagne, où le télétravail reste limité, les syndicats se plaignent de l'insuffisance des négociations collectives et de la codétermination, bien que l'accord sur la digitalisation pour le gouvernement fédéral soit le seul exemple identifié où la question a été négociée en mettant l'accent sur la protection de l'emploi et la formation. En France, la consultation



est rare et les accords sectoriels ne couvrent pas le télétravail ou le droit à la déconnexion, bien que certaines expériences soient en cours au niveau de l'entreprise, en particulier sur le télétravail et la formation digitale. Il n'existe pas de convention collective sectorielle en Espagne, où les accords sont conclus uniquement au niveau de l'entreprise. Le travail "agile" est bien réglementé en Italie, tant au niveau sectoriel qu'au niveau de l'entreprise, avec l'adoption d'un "statut de la personne", qui met l'accent sur la qualité du travail et le bien-être des employés. D'une manière générale, dans les huit pays, les syndicats demandent une meilleure réglementation du télétravail - par le biais de la négociation collective et de l'implication et de la participation des travailleurs -, un meilleur contrôle du temps de travail, la prévention des risques en matière de santé et de sécurité, et un bon équilibre entre vie professionnelle et vie privée.

### **3.2.2 Secteur des administrations publiques**

Dans les administrations publiques, le statut juridique d'un employé, qu'il soit entièrement et spécifiquement ancré dans le droit public ou entièrement ou partiellement consacré par le droit privé, est très important, en particulier dans certains pays. En Pologne et en Hongrie, de ce point de vue, les fonctionnaires sont soumis au code du travail et à la législation, et ne sont pas autorisés - ou seulement dans une mesure strictement limitée, de jure et de facto - à exercer des droits sociaux essentiels tels que le droit de grève ou la négociation collective. L'État et les administrations publiques délibèrent unilatéralement sur les conditions de travail, les forums consultatifs sur la gestion des ressources humaines étant la seule possibilité pour les employés et leurs représentants de faire entendre leur voix. La situation est totalement différente dans tous les autres pays étudiés, où les travailleurs du secteur public ayant des relations de travail de droit privé disposent généralement du droit de grève et de prérogatives en matière de négociation collective. La couverture des négociations collectives est généralement de 100 % et les deux niveaux sont coordonnés au niveau central. D'une manière générale, la digitalisation n'a pas fait l'objet de chapitres ou de clauses spécifiques dans les conventions collectives, même dans les pays où les relations industrielles sont solides et tournées vers l'avenir, comme en Finlande et au Danemark. En Allemagne, où le taux de syndicalisation dans les administrations publiques est beaucoup plus élevé que la moyenne nationale, le système de négociation collective est très centralisé et la couverture est proche de 100 % (93 %). Cependant, les solutions adoptées en matière de transition digitale diffèrent fortement entre les administrations. Bien qu'ils ne jouent pas un rôle central dans les négociations collectives, des accords-cadres sur le télétravail ont été signés en France et en Espagne, tandis que l'Italie semble être le seul pays où la digitalisation a été considérée comme importante (dans la convention collective nationale de juin 2022 pour le secteur des "fonctions centrales"). En ce qui concerne les approches et les priorités des syndicats, les syndicats nordiques ont confiance dans leur manière coopérative et consultative d'aborder les changements sur le lieu de travail. Rejetant la privatisation et l'externalisation des services publics, les syndicats allemands mettent l'accent sur la sécurité de l'emploi, le droit à l'amélioration des compétences dans le cas des transformations digitales et le "bon travail" comme condition préalable à l'amélioration des services

aux usagers et aux citoyens. Le télétravail figure en tête des agendas des syndicats dans les trois pays du sud de l'Europe, où l'objectif est de défendre les droits des travailleurs et de garantir leurs conditions de travail. En Pologne et en Hongrie, alors que la transformation digitale ne figure pas en tête de leur agenda, les syndicats ont obtenu une réglementation générale du télétravail, rendant sa nature volontaire claire et applicable.

### **3.2.3 Secteur hospitalier**

Dans les deux pays nordiques, les négociations collectives dans ce secteur sont coordonnées au niveau central, bénéficient d'une couverture à 100 % et sont hautement formalisées en termes de consultation et de coopération. Le secteur est confronté à des défis de taille, avec de graves pénuries de personnel, et l'agenda des négociations a été dominé par cette question et par la manière d'améliorer les salaires et les conditions de travail. Dans ce contexte, la digitalisation en tant que telle est une question secondaire dans les négociations collectives. La situation en Allemagne reflète la structure tripartite du secteur (public, privé, à but non lucratif). En général, le niveau de digitalisation est faible dans le système hospitalier et le sujet n'est pas toujours explicitement mentionné dans les conventions. Dans les trois pays du sud de l'Europe, le système hospitalier est de plus en plus décentralisé et relève de la compétence des autorités régionales. Cette fragmentation affecte la transition digitale, comme le montre la diversité des normes et des pratiques. Les nouveaux systèmes digitaux sont souvent décidés par les directeurs d'hôpitaux, sans réelle consultation ou négociation avec les représentants du personnel. La pandémie de Covid-19 a eu un impact majeur sur le secteur, soulignant le manque de personnel et la charge de travail insupportable après des années de coupes budgétaires. Dans le cas de l'Italie, le travail "agile" ou le télétravail est l'un des sujets les plus abordés dans les nouvelles conventions collectives.

En Pologne, le secteur hospitalier est réglementé par l'État. Certaines consultations sont officiellement autorisées, mais les négociations collectives n'ont lieu qu'au niveau des hôpitaux et ne couvrent donc que 2 % de la main-d'œuvre. La digitalisation n'est pas une priorité pour les partenaires sociaux, et les syndicats sectoriels ne s'y intéressent que modérément, voire pas du tout. Dans le système hospitalier hongrois, la négociation collective est interdite et il n'existe pas de forums réguliers pour discuter des questions stratégiques. Les syndicats s'attachent à demander la pleine reconnaissance des droits syndicaux fondamentaux, en faisant appel à l'OIT pour lutter contre la violation de ces droits. Dans ce contexte, la transition digitale ne figure pas parmi les priorités des syndicats.

### **3.2.4 Les trois secteurs en bref**

En résumé, des trois secteurs étudiés, celui qui présente de loin le plus grand nombre de similitudes entre les huit pays est le secteur de l'électricité. La principale raison en est que le clivage Ouest/Centre-Est est beaucoup moins marqué que dans les deux autres secteurs. Dans les huit pays, le dialogue social et la négociation collective sont autonomes et assez efficaces en termes de

cohérence (taux de syndicalisation), de rôle des accords sectoriels ou multi-employeurs et de couverture de la négociation collective. Les meilleures pratiques ont été identifiées dans plusieurs pays, également en ce qui concerne les traditions nationales en matière de relations industrielles en général, avec des syndicats plus proactifs, collaboratifs et innovants dans l'anticipation du changement. L'inverse est vrai pour les deux autres secteurs, dans lesquels le fossé entre l'Ouest et le Centre-Est est beaucoup plus prononcé. Alors que dans les pays d'Europe occidentale, la plupart des indicateurs clés des relations industrielles sont comparables entre les administrations publiques, les hôpitaux et d'autres secteurs nationaux - avec, par exemple, des relations de travail de droit privé, des relations industrielles relativement autonomes et des niveaux élevés de couverture des négociations collectives - ce n'est pas du tout le cas en Pologne et en Hongrie. Dans ces deux pays, le statut juridique et les conditions de travail des employés sont entièrement régis par la loi et les décisions unilatérales de la direction, de sévères restrictions et interdictions s'appliquent, et les négociations collectives sont minimales et complètement décentralisées, voire totalement absentes. L'une des conclusions importantes de cette étude est que, dans les pays et les secteurs examinés, les références et les citations relatives à la transformation digitale du travail et des services sont moins nombreuses que prévu. En effet, il est rare que cette notion soit mentionnée dans les conventions collectives. Elle peut être mentionnée dans les cas où le niveau national de l'industrie est prédominant, ou dans les conventions collectives au niveau de l'entreprise ou de l'établissement. Lorsqu'il existe des références à la digitalisation dans les conventions collectives, la question la plus importante et la plus courante à ce jour est le télétravail et, en particulier, le maintien intégral des droits des travailleurs (tant individuels que collectifs), un équilibre acceptable entre vie professionnelle et vie privée, des mesures ad hoc en matière de santé et de sécurité, le droit à la déconnexion et le droit à la sociabilité.

Ce qui est plus répandu dans la plupart des pays et des secteurs, c'est le rôle des consultations et des forums tripartites. Les dispositions semblent généralement très informelles et décidées unilatéralement par la direction, car la digitalisation est considérée comme un sous-domaine de l'organisation du travail et donc une prérogative de la gestion des ressources humaines. Dans ce contexte, les droits et pouvoirs syndicaux, lorsqu'ils ne sont pas protégés par la loi et/ou l'autonomie des partenaires sociaux, peuvent être menacés : c'est une préoccupation qui est ressortie de la plupart des études de cas, notamment au cours des entretiens et des groupes de discussion. Ce risque pourrait résulter de l'individualisation croissante des relations de travail et de l'isolement social des travailleurs digitales. Le télétravail peut en effet affaiblir la capacité des employés à s'organiser et à agir pour défendre leurs droits. *Comment les employés peuvent-ils être contactés par des organisations de représentation collective s'ils n'ont pas de lieu de travail fixe ? Et comment la*

*cogestion peut-elle être organisée dans une telle entreprise ?'* demande l'auteur de l'étude de cas allemande (7).

Le dialogue social dans les huit pays ne semble pas avoir accordé beaucoup d'attention à la fracture digitale parmi les citoyens et les utilisateurs des nouvelles plateformes, principalement en ce qui concerne certains services publics clés (8). C'est particulièrement le cas dans les pays où le niveau de culture digitale reste inadéquat et inégal, où les personnes âgées et les personnes moins éduquées ou moins compétentes sur le plan technologique éprouvent des difficultés à accéder aux nouveaux services numérisés, y compris à des services vitaux tels que les services de santé. Il existe des risques très réels de nouvelles formes d'exclusion sociale, comme l'ont déjà montré les sondages et les enquêtes sur la vie quotidienne et les expériences des gens (9).

Plusieurs rapports nationaux soulignent que le dialogue social européen pourrait jouer un rôle important en soutenant le dialogue social dans les différents pays examinés, en encourageant les négociations entre les partenaires sociaux sur les questions liées à la digitalisation dans les différents domaines et à différents niveaux.

- 
7. Öz F. et Hamburg I. (2023) How digitalisation shapes job quality and social dialogue in Germany's public services. Projet DIGIQU@LPUB. Série de documents de travail de l'OSE, document de recherche n° 58, Bruxelles : Observatoire social européen.
  8. Bien que cet aspect ne soit pas exprimé dans le dialogue social, il a été mentionné par plusieurs des personnes interrogées et des participants aux groupes de discussion comme étant également important, voir Peña-Casas R. et Ghailani D. (2023) The ambivalent and ambiguous impacts of digitalisation on job quality of workers in public services in the European Union : the case of electricity production and supply, hospital, and public administration sectors. Projet DIGIQU@LPUB. Série de documents de travail de l'OSE, document de recherche n° 61, Bruxelles : Observatoire social européen, septembre.
  9. Entre autres, voir Rogers E.M. (2001) The Digital Divide, *The International Journal of Research into New Media Technologies*, Volume 7, Issue 4, December. Selon une enquête menée par le syndicat italien CISL, 8 personnes âgées sur 10, en particulier dans certaines régions du sud du pays, risquent d'être exclues des services numériques, y compris des services essentiels des secteurs de la santé et de l'administration publique.