

DOCUMENTS DE PROJETS

Protection sociale numérique

Éléments d'analyse

Amalia Palma Guajardo



CEPALC



Thank you for your interest in this ECLAC publication



UNITED NATIONS



Please register if you would like to receive information on our editorial products and activities. When you register, you may specify your particular areas of interest and you will gain access to our products in other formats.

[Register](#)

Click on the link below for our social networks and other channels for accessing our publications:

 <https://bit.ly/m/CEPAL>



Protection sociale numérique

Éléments d'analyse

Amalia Palma Guajardo



Ce document a été préparé par Amalia Palma Guajardo, assistante de recherche senior à la Division du Développement Social de la Commission Économique pour l'Amérique Latine et les Caraïbes (CEPALC), dans le cadre des activités des projets « Récupération transformatrice : surmonter les conséquences de la pandémie de COVID-19 en Amérique latine et dans les Caraïbes » et « Transformation économique productive, écologique et socialement juste », que la CEPALC met en œuvre conjointement avec la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) et qui sont financés par le Ministère fédéral allemand de la Coopération économique et du développement (BMZ).

L'auteure tient à remercier Magdalena Rossetti, Soledad Cubas et Pablo Herrera Rivera, consultants auprès de la Division du développement social de la CEPALC, pour leur précieuse contribution. Elle remercie également pour leurs commentaires le directeur de la Division, Alberto Arenas de Mesa, et ses collaborateurs Daniela Huneus, Maria Luisa Marinho, Rodrigo Martínez, Claudia Robles et Daniela Trucco, ainsi que Fernando Rojas, de la Division du développement productif et entrepreneurial de la CEPALC.

Les Nations Unies et les pays qu'elles représentent ne sauraient être tenus pour responsables du contenu des liens vers des sites web externes figurant dans la présente publication.

Les Nations Unies et les pays qu'elles représentent ne peuvent être considérés comme soutenant les entreprises, les produits ou les services commerciaux mentionnés dans cette publication.

Les opinions exprimées dans ce document, qui n'a pas été soumis à une révision éditoriale, relèvent de la seule responsabilité de l'auteure et peuvent ne pas coïncider avec celles de l'Organisation ou des pays qu'elle représente.

Publication des Nations Unies
LC/TS.2024/97
Distribution : L
Copyright © Nations Unies, 2026
Tous droits réservés
Imprimé aux Nations Unies, Santiago
S.2500746[F]

Cette publication doit être citée comme suit : Palma Guajardo, A. (2026). Protection sociale numérique : éléments d'analyse. *Documents de projets* (LC/TS.2024/97). Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes.

L'autorisation de reproduire totalement ou partiellement cet ouvrage doit être demandée à la Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CEPALC), Division des publications et des services web, publicaciones.cepal@un.org. Les États Membres des Nations Unies et leurs institutions gouvernementales peuvent reproduire cet ouvrage sans autorisation préalable, mais sont priés de mentionner la source et d'en informer la CEPALC.

Table des matières

Introduction	5
I. Contexte	9
II. Inclusion numérique et développement social inclusif	15
A. Quelles opportunités offre le monde numérique ?	16
B. Qu'entend-on par inclusion numérique ?	18
III. Transformation numérique et protection sociale : opportunités, risques et enjeux de la protection sociale numérique	23
A. Protection sociale numérique	26
1. Accès	30
2. Administration	30
3. Fourniture ou versement de prestations	31
B. Enjeux de la protection sociale numérique.....	32
IV. Observations finales	35
A. Protection sociale numérique au service de l'inclusion numérique	37
B. Cadre réglementaire et protocoles de confidentialité des informations pour la protection sociale numérique.....	38
C. Protection sociale numérique au service de registres sociaux universels	39
D. Algorithmes inclusifs et automatisation de la protection sociale numérique.....	40
E. Progresser vers une protection sociale numérique incluant des mécanismes parallèles pour les populations sans accès à la technologie	41
Bibliographie	43
Tableaux	
Tableau 1	Opportunités et risques de la protection sociale numérique
Tableau 2	Dimensions et caractéristiques de la protection sociale numérique.....

Figures

Figure 1	Amérique latine et Caraïbes (33 pays), OCDE (34 pays) et Union européenne (27 pays) : proportion d'internautes, 2005-2022.....	10
Figure 2	Amérique latine (15 pays) : écart de connectivité entre les ménages appartenant au quintile de revenu le plus élevé (quintile V) et au quintile de revenu le plus faible (quintile I), années sélectionnées entre 2000 et 2022	10
Figure 3	Amérique latine (11 pays) : utilisateurs d'Internet par zone géographique, 2022.....	11
Figure 4	Amérique latine et Caraïbes (30 pays) : indice de développement des TIC, 2022	12
Figure 5	Amérique latine et Caraïbes (33 pays) : indice de développement de l'e-gouvernement, 2022	13
Figure 6	Amérique latine (6 pays) : perception des jeunes de leur efficacité du maniement d'outils numériques selon le quartile de niveau socioéconomique et culturel, 2022	14

Schémas

Schéma 1	Relations entre monde numérique et social	20
Schéma 2	Reconfiguration de la structure de risques qui conditionnera l'avenir de la protection sociale	24
Schéma 3	Opportunités de la technologie numérique pour les fonctions de la protection sociale	25
Schéma 4	Composantes de la transformation numérique du secteur social.....	27
Schéma 5	La protection sociale numérique aux différentes étapes de mise en œuvre des programmes	29

Introduction

La transformation numérique et les nouvelles technologies ont connu un essor important ces dernières années, encore accéléré après la pandémie de coronavirus (COVID-19). Le cloud, l'Internet des objets, l'intelligence artificielle (IA) et l'analyse des big data sont quelques-unes de ces nouvelles technologies qui entraînent des changements majeurs dans le monde numérique. Le taux d'accès à Internet a doublé entre 2011 et 2021, atteignant 63 % de la population mondiale en 2021, et en Amérique latine, ce taux est passé de 39 % en 2011 à 73 % en 2022. Le nombre d'équipements connectés à l'Internet des objets¹ a été multiplié par 11 entre 2011 et 2021 et il s'élève à 2 milliards (CEPALC, 2022b).

Les degrés élevés de vulnérabilité qui caractérisent l'Amérique latine et les Caraïbes posent des problèmes spécifiques face à ce processus de numérisation, car les transformations en cours risquent d'accroître les inégalités et les niveaux d'exclusion sociale existants. Selon plusieurs études, l'accès à la technologie dans la région est déterminé par le niveau de revenu, les ménages à revenu élevé tendant à utiliser davantage ces technologies, tandis que ceux qui n'ont pas les moyens de se les offrir en sont exclus (Katzman, 2010 ; CEPALC, 2022a).

Les données existantes sur la région révèlent des inégalités en matière de connexion et d'accès aux technologies. La massification de l'utilisation d'Internet a été déterminante dans le processus de transformation numérique, mais il existe encore de grandes disparités dans les pays et entre les États. Les populations vulnérables sont les plus désavantagées, en raison de déficits de compétences plus importants et d'un accès plus limité aux nouvelles technologies et au monde numérique. La transformation numérique est un courant de l'évolution technologique de la quatrième révolution industrielle. Son importance est particulièrement marquante dans le domaine des politiques sociales, dans la mesure où ce fut un facteur déterminant de la mise en œuvre des politiques publiques pendant la pandémie de COVID-19 et où elle est au cœur des risques liés à l'avenir du travail. La transformation numérique correspond à une évolution technologique qui bouleverse la sphère publique, car le fait d'être connecté ou non à Internet ainsi que l'accès à un grand nombre de données déterminent et conditionnent les changements potentiels dans la vie économique et sociale.

¹ Le terme « Internet des objets » désigne un réseau qui connecte non seulement les personnes, mais aussi les objets qui l'entourent.

La question de l'accès au monde numérique va au-delà de la connexion à Internet et de l'infrastructure nécessaire pour cela. Avec les progrès technologiques, il est devenu indispensable de disposer d'un équipement informatique fonctionnel, d'une connexion à Internet de bonne qualité et d'un environnement sécurisé, entre autres facteurs qui conduisent à la notion de connectivité significative. Ce concept suppose aussi la maîtrise des compétences nécessaires à l'appropriation et à l'utilisation effective des technologies numériques (CEPALC, 2022b). Une telle définition permet de préciser les exigences minimales en matière d'infrastructure pour un accès numérique correct. Par ailleurs, le débat international a fait émerger le concept d'inclusion numérique qui tient compte d'autres facteurs et suggère qu'il est possible de profiter des opportunités et de minimiser les risques liés au monde numérique, et de disposer des aptitudes et des compétences nécessaires pour faire face de manière appropriée aux transformations. Du point de vue d'une région où les niveaux d'inégalité sont élevés, on peut se demander quel rôle joue l'inclusion numérique dans la perpétuation ou la réduction de ces inégalités.

La transformation numérique en cours a des implications directes sur les politiques publiques, y compris celles relatives au développement social inclusif, et elle conditionnera l'avenir de la protection sociale. Celle-ci sera affectée à divers égards, tant dans sa gestion que dans la définition des risques pour la population, ce qui nécessitera de nouvelles prestations et un accès de plus en plus fondé sur le numérique. L'accès à l'information ainsi que la possibilité de prendre des décisions à partir d'un plus grand nombre de données et de les traiter plus rapidement modifient la manière dont les politiques publiques sont mises en œuvre et pilotées. Le concept de protection sociale numérique a été utilisé pour désigner la dématérialisation de la protection sociale, et tout particulièrement de sa gestion. Dans ce document, le concept de protection sociale numérique se réfère simultanément à la transformation numérique des politiques de protection sociale, notamment dans leurs dimensions de gestion, et à l'ensemble structuré de prestations qui permettent de réduire les écarts d'inclusion numérique.

Le concept de protection sociale numérique contribuera à faire avancer le débat sur la transformation numérique et son impact sur l'avenir de la protection sociale. Le présent document expose quelques éléments clés permettant de comprendre comment la numérisation conditionnera la protection sociale, qu'il s'agisse de ses composantes, de sa gestion et du cadre institutionnel nécessaire. Il vise également à examiner les enjeux de la mise en œuvre de la protection sociale numérique dans la région, tout en évitant d'aggraver les inégalités existantes, grâce à des mesures de politiques publiques susceptibles de répondre aux défis de l'inclusion numérique.

Les évolutions technologiques englobent un certain nombre de modifications dans les fonctions de production, et impliquent des changements fondamentaux qui transforment la façon dont nous vivons ensemble, nos relations et notre mode de vie, car de plus en plus d'activités se déroulent en ligne. Dans ce document, nous cherchons à fournir des indications sur la manière dont l'inclusion numérique sera la clé de l'avenir de la protection sociale. Dans la mesure où le monde numérique est associé à la politique publique, il convient de souligner la nécessité de ne pas creuser les disparités sociales et de veiller à ce que l'ensemble de la population puisse accéder aux systèmes de protection sociale sans rencontrer d'obstacles à l'utilisation des applications ou de difficultés face aux algorithmes de sélection des bénéficiaires potentiels des services publics.

C'est dans ce contexte que les États se sont engagés, lors du Sommet de l'avenir 2024 des Nations Unies, à progresser vers « un avenir numérique inclusif, ouvert, durable, juste et sécurisé pour tous ». Le Pacte numérique mondial définit les objectifs, les principes, les engagements et les actions nécessaires pour garantir des possibilités à tous grâce à la transformation numérique, de manière à promouvoir l'inclusion numérique comme moyen de favoriser le développement durable, l'équité des chances et la justice sociale.

Dans le cadre d'une approche fondée sur les droits et le développement social inclusif, l'espace numérique constitue un nouveau champ d'action, car il est important d'y garantir les principes d'égalité et de non-discrimination, de participation et d'autonomisation, ainsi que de responsabilité et de transparence (CEPALC, 2020, cité par Claro *et al.*, 2021). L'accélération du développement et de l'utilisation

des technologies numériques risque en effet d'engendrer une nouvelle dimension de l'exclusion, à savoir la capacité à participer efficacement au monde numérique et à tirer parti des avantages offerts par la connectivité et l'information (Claro, 2011).

Les changements apportés par la dématérialisation des systèmes de protection sociale ne sont pas sans risques, et il est donc essentiel d'avancer dans le strict respect des droits de la population. Cela ne concerne pas seulement les droits à la vie privée et à la sécurité des données ; la protection sociale numérique doit également garantir la protection des droits économiques, sociaux et culturels pour l'ensemble de la population, un domaine où l'inclusion numérique joue désormais un rôle important.

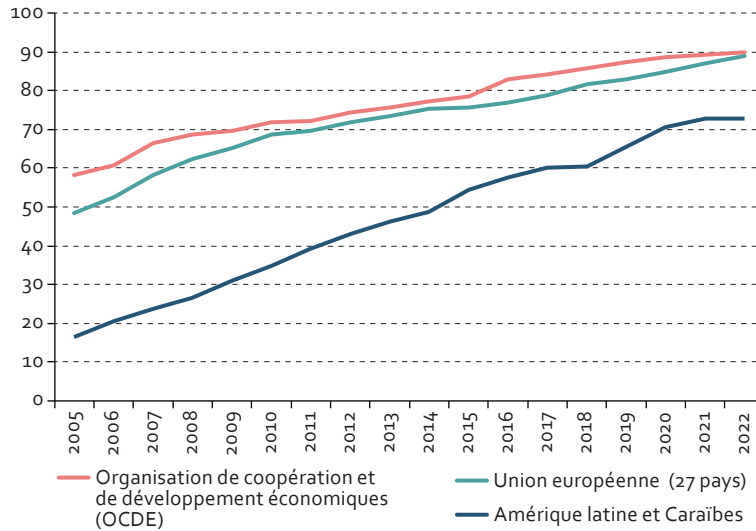
Ce document se compose de quatre chapitres, outre cette introduction. Le premier présente brièvement le contexte de la transformation numérique. Le deuxième propose une définition de l'inclusion numérique et explique en quoi ce concept est lié au développement social inclusif de la région. Le troisième chapitre analyse comment la numérisation a renforcé et transformé les systèmes de protection sociale. Il aborde à la fois les nouveaux risques induits par cette transition et les opportunités d'amélioration de l'efficacité des prestations face aux demandes émergentes. Enfin, le dernier chapitre recense certains travaux en cours qui portent sur ces notions et leurs implications, par exemple dans le cadre des débats sur les droits numériques, la protection des données et l'efficacité de la gestion de la protection sociale.

I. Contexte

La révolution numérique de ces dernières années, entre autres facteurs, a entraîné une hausse de l'usage d'Internet dans la région et dans le monde. La figure 1 présente l'évolution du nombre d'internautes entre 2005 et 2022, en proportion de la population d'Amérique latine et des Caraïbes, des pays de l'OCDE et de l'Union européenne. En 2005, 17 % de la population de la région utilisait Internet, pourcentage qui est passé à plus de 73 % en 2022, certains pays atteignant même 100 %. Dans le cas des pays de l'OCDE et de l'UE, cette proportion a également augmenté, mais à partir d'une moyenne initiale plus élevée, avec plus de 50 % d'internautes en 2005.

Les moyennes pour la région masquent les différences dans les pays et entre les États. Plusieurs facteurs influent sur l'accès de la population à ces technologies, notamment les axes structurels de la matrice des inégalités sociales : revenu, race ou appartenance ethnique, âge, sexe et situation géographique, ainsi que le handicap et d'autres facteurs associés. La figure 2 présente l'écart de connectivité en points de pourcentage d'accès à Internet entre les ménages des tranches de revenus supérieures et inférieures constituant ainsi deux clusters de pays. D'un côté, l'écart de connectivité était faible au début de l'année 2000 dans certains pays comme l'État plurinational de Bolivie, le Salvador, le Honduras, le Mexique, le Panama, le Paraguay et le Pérou. Il s'est toutefois creusé ces dernières années, atteignant 70 points de pourcentage dans le cas du Paraguay. Cela s'explique probablement par le fait que l'accès des ménages à Internet dans ces pays était limité au début des années 2000, et qu'à mesure que l'infrastructure numérique progressait, une plus grande part de la population pouvait disposer d'un accès, notamment en fonction du niveau de revenu. Ainsi, dans ces pays, l'écart entre les ménages appartenant aux quintiles de revenu les plus élevés et les plus faibles demeure important. De l'autre côté, dans des pays comme l'Argentine, le Brésil, le Chili et l'Équateur, l'écart était plus faible en 2022 qu'au début des années 2000 en raison de progrès plus rapides en matière de connectivité. Dans ces pays, le niveau de revenu est aujourd'hui moins déterminant pour disposer d'une connexion Internet à domicile.

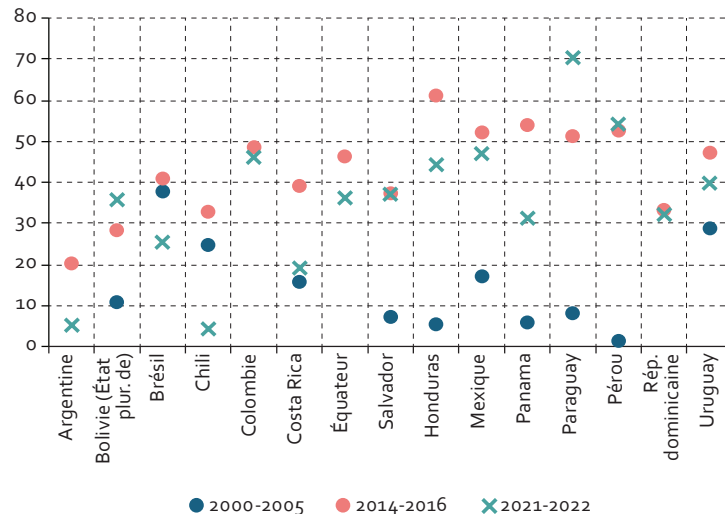
Figure 1
Amérique latine et Caraïbes (33 pays)^a, OCDE (34 pays)^b et Union européenne (27 pays)^c :
proportion d'internautes, 2005-2022
(En pourcentage de la population totale)



Source : Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes, Observatoire du développement numérique (ODD), à partir de la base de données de l'UIT sur les indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde de juillet 2023, et de la Banque d'enquêtes auprès des ménages (BADEHOG).

- ^a Pour l'Amérique latine et les Caraïbes, les pays étudiés sont : Antigua-et-Barbuda, Argentine, Bahamas (les), Barbade, Belize, Bolivie (État plur. de), Brésil, Chili, Colombie, Costa Rica, Cuba, Dominique, Équateur, El Salvador, Grenade, Guatemala, Guyana, Haïti, Honduras, Jamaïque, Mexique, Nicaragua, Panama, Paraguay, Pérou, Rép. Dominicaine, Sainte-Lucie, Saint-Kitts-et-Nevis, Saint-Vincent-et-les Grenadines, Suriname, Trinité-et-Tobago, Uruguay et Venezuela (Rép. Bol. du).
- ^b Les pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) étudiés sont : Allemagne, Australie, Autriche, Belgique, Canada, Corée du Sud, Danemark, Espagne, Estonie, États-Unis, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Israël, Italie, Japon, Lituanie, Luxembourg, Mexique, Norvège, Nouvelle-Zélande, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Türkiye.
- ^c Les pays de l'Union européenne étudiés sont : Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Roumanie, Slovaquie, Slovénie et Suède.

Figure 2
Amérique latine (15 pays) : écart de connectivité entre les ménages appartenant au quintile de revenu le plus élevé (quintile V) et au quintile de revenu le plus faible (quintile I), années sélectionnées entre 2000 et 2022^a
(En points de pourcentage)

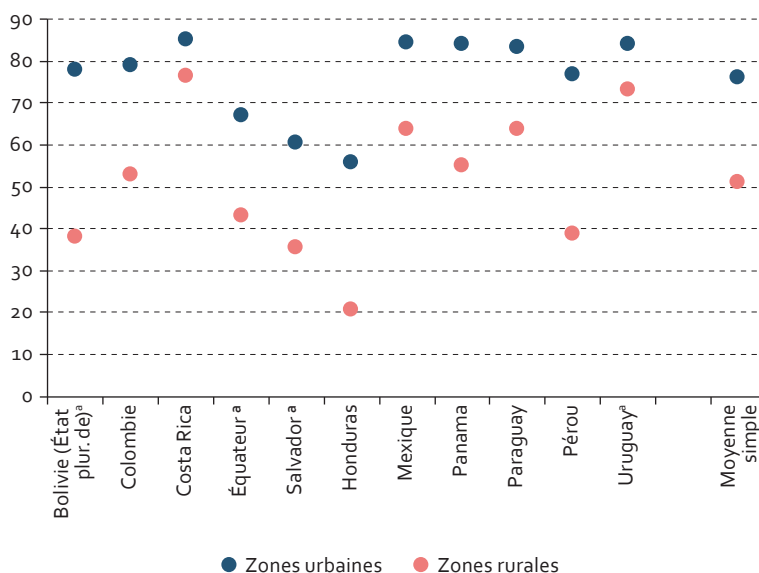


Source : Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes, Observatoire du développement numérique (ODD), à partir de la base de données de l'UIT sur les indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde de juillet 2023, et de la Banque d'enquêtes auprès des ménages (BADEHOG).

^a Pas de données disponibles pour la période 2000-2005 en ce qui concerne l'Argentine et la République dominicaine.

L'accès à Internet est également déterminé par le lieu de résidence, en raison de différences entre zones urbaines et rurales. La figure 3 montre en effet les disparités du nombre d'internautes dans certains pays de la région. Par exemple, dans l'État plurinational de Bolivie, le Honduras et le Pérou, il existe une différence de plus de 30 points de pourcentage en faveur de l'accès urbain par rapport à l'accès rural. Même dans les pays où le nombre d'utilisateurs est le plus élevé, comme le Costa Rica et l'Uruguay, l'écart de connectivité entre les deux zones atteint respectivement 9 et 10 points de pourcentage.

Figure 3
Amérique latine (11 pays) : utilisateurs d'Internet par zone géographique, 2022
(En pourcentage)



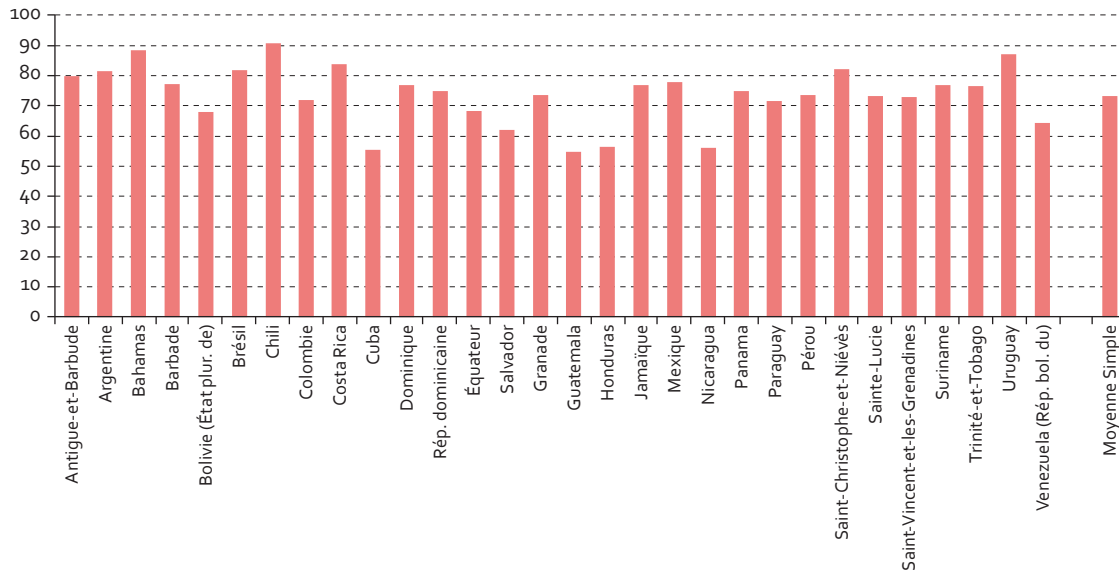
Source : Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes, Observatoire du développement numérique (ODD), à partir de la base de données de l'UIT sur les indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde de juillet 2023, et de la Banque d'enquêtes auprès des ménages (BADEHOG).

^a Pour l'État plurinational de Bolivie, les données correspondent à l'année 2021, et à 2019 pour l'Équateur, El Salvador et l'Uruguay.

En 2021, dans le cadre de la Feuille de route pour la coopération numérique du Secrétaire général des Nations Unies (ONU/UIT, 2022), l'Union internationale des télécommunications (UIT) et le Bureau de l'Envoyé du Secrétaire général des Nations Unies pour les technologies (ODET) ont fixé une série d'objectifs en faveur d'une connectivité universelle et significative afin de refléter à la fois les impératifs d'universalité et de qualité pour que la connectivité tienne toutes ses promesses. Ce concept continue de gagner du terrain et a permis la mise à jour de l'estimation de l'indice de développement des technologies de l'information et de la communication de l'UIT. Cet indice est « un indicateur composite (c'est-à-dire une agrégation d'indicateurs individuels) qui a été lancé par l'UIT en 2009, afin d'évaluer et d'analyser les progrès accomplis dans le domaine des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans différents pays et dans le temps » (UIT, 2020, p. 1). La figure 4 présente la dernière estimation de cet indice pour la région. Il est essentiellement centré sur la connectivité universelle² compte tenu des données disponibles dans les pays. D'autres indicateurs tels que les équipements, les compétences, la sécurité et la protection n'ont pas pu être intégrés à cet indice en raison du manque de données dans les pays.

² L'UIT définit la connectivité universelle comme la possibilité offerte à chacun de vivre en toute sécurité une expérience en ligne satisfaisante, enrichissante, productive et financièrement abordable (UIT, 2020).

Figure 4
Amérique latine et Caraïbes (30 pays) : indice de développement des TIC^a, 2022
(Indice normalisé, score maximum de 100)



Source : Graphique établi par l'auteure à partir de la base de données de l'UIT sur les indicateurs des télécommunications/TIC dans le monde de mars 2024.

^a Les scores de l'indice vont de 0 à 100. Un score de 100 correspond à une situation dans laquelle le pays a atteint la valeur cible pour tous les indicateurs qui composent l'indice. Un score de zéro correspond à la situation hypothétique d'une économie sans Internet, sans réseau mobile à haut débit, sans téléphone mobile, sans trafic de données, etc. L'indice repose sur deux piliers : la connectivité universelle et la connectivité significative. Le pilier de la connectivité universelle comprend des indicateurs sur les individus, les ménages, les communautés et les entreprises, et couvre les principaux lieux où les personnes peuvent se connecter, c'est-à-dire le foyer, les écoles et les centres communautaires, ainsi que le lieu de travail.

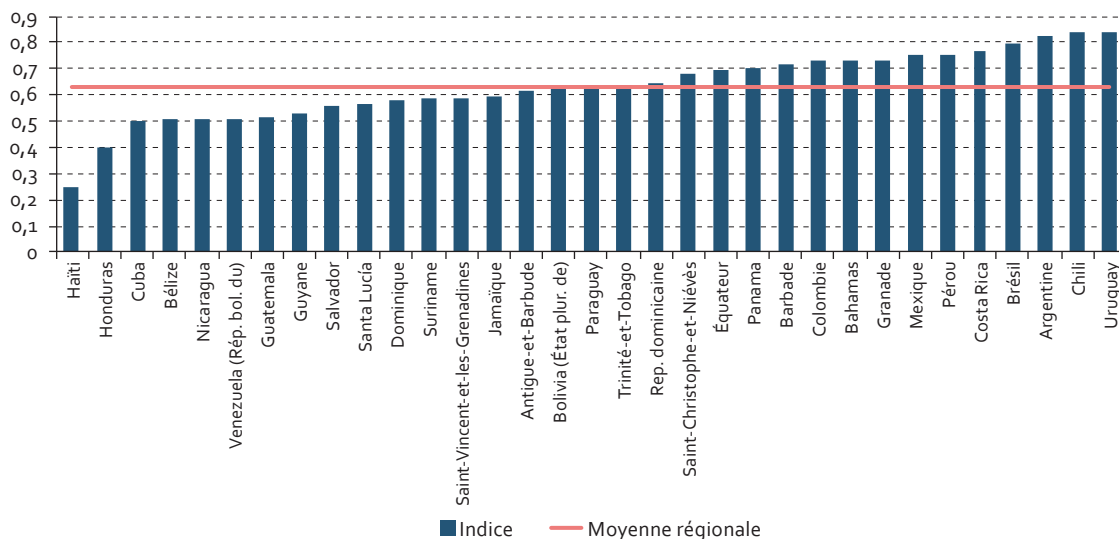
Selon l'indice de développement des TIC, la région se situe au-dessus de 50 points, avec des différences entre les États. Alors que le Chili se situe à la limite supérieure (indice de 90), les scores de Cuba, du Guatemala, du Honduras et du Nicaragua sont inférieurs à 60, ce qui révèle les disparités dans le développement numérique et les possibilités de connexion dans la région.

Un autre indice donne un aperçu de l'état d'intégration des technologies dans la société : l'indice de développement de l'administration en ligne (EGDI). Développé par les Nations Unies, l'EGDI indique l'état de développement de l'e-gouvernement (voir figure 5). « Outre une évaluation des modèles de développement de sites web dans un pays, l'indice de développement de l'administration en ligne intègre les caractéristiques de l'accessibilité telles que l'infrastructure et les niveaux d'éducation, afin de refléter la manière dont un pays utilise les technologies de l'information pour promouvoir l'accès et l'inclusion de sa population » (Nations Unies, 2024, traduction de l'auteure)³. L'indice se compose de trois dimensions : i) la fourniture de services en ligne ; ii) la connectivité des télécommunications ; iii) la capacité humaine. Cet indice ne doit pas être considéré comme une mesure absolue du développement de l'administration en ligne, mais plutôt comme un outil de comparaison entre les États.

La figure 5 reprend les résultats de cet indice pour 2022. L'indice de la région s'établissait à 0,62 et on constate que les pays où le développement de l'e-gouvernement est le plus faible se trouvent en Amérique centrale et dans les Caraïbes, à savoir le Honduras et Haïti. À l'autre bout du spectre, le Chili et l'Uruguay ont un niveau de développement supérieur à la moyenne européenne, suivis par l'Argentine et le Brésil.

³ Disponible en ligne : <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/About/Overview/-E-Government-Development-Index>.

Figure 5
Amérique latine et Caraïbes (33 pays) : indice de développement de l'e-gouvernement, 2022
(Indice entre 0 et 1^a)



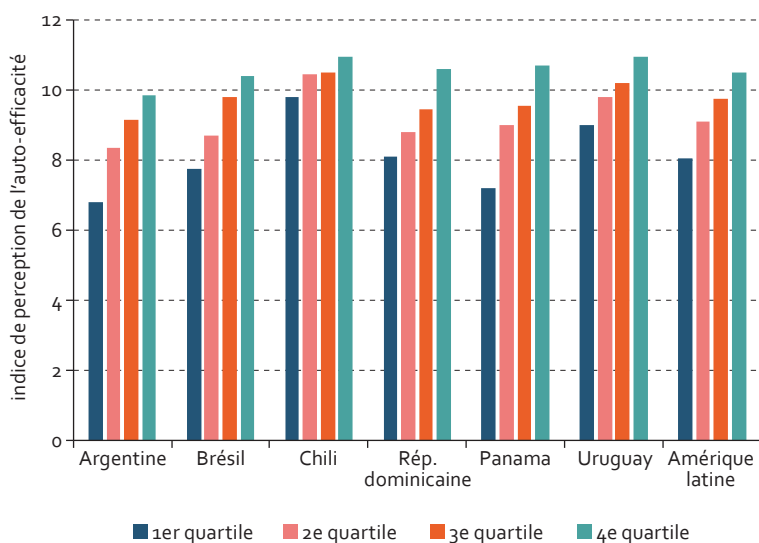
Source : Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes, Observatoire du développement numérique (ODD).

^a L'indice de développement de l'administration en ligne est une moyenne pondérée de scores normalisés pour les trois dimensions évaluées : prestation de services en ligne, connectivité et capital humain. Plus l'indice est proche de 1, plus le développement de l'e-gouvernement est important.

Les progrès de la technologie rendent nécessaires de meilleurs indicateurs pour évaluer un usage destiné à améliorer le bien-être de la population, ce qui sera influencé par les compétences numériques des individus. Actuellement, il n'existe que peu d'indicateurs sur les compétences numériques dans la région et les données disponibles se limitent à des enquêtes spécifiques dans certains pays et, en général, menées auprès de la population d'âge scolaire. L'enquête 2022 du Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) examine, parmi d'autres facteurs associés à l'apprentissage, la perception qu'ont les jeunes de 15 ans de leur efficacité du maniement des outils numériques. Ses résultats montrent une grande hétérogénéité entre les pays et en fonction du niveau socioéconomique et culturel des élèves, comme le montre la figure 6. Plus le niveau socio-économique et culturel est élevé, plus l'efficacité perçue est grande.

Les informations disponibles montrent que les progrès en matière de connectivité sont réels dans la région. Cependant, il est encore nécessaire de réduire les inégalités d'accès, en particulier pour que la population ne soit pas privée des possibilités offertes par Internet en raison de variables structurelles d'inégalité telles que le revenu, la situation géographique ou le genre. En outre, la qualité des indicateurs doit être améliorée pour comprendre la réalité d'autres déterminants de l'usage d'Internet, tels que le type d'équipement, la vitesse de connexion et les compétences permettant d'accéder au monde numérique et d'y naviguer aisément et en toute sécurité.

Figure 6
Amérique latine (6 pays) : perception des jeunes de leur efficacité du maniement d'outils numériques^a
selon le quartile de niveau socioéconomique et culturel^b, 2022
(Valeur moyenne de l'indice)



Source : Graphique établi par l'auteure à partir de l'enquête 2022 du Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE).

^a L'indice est individuel et sommatif, il va de zéro à 15. Il est construit sur la base des questions de l'enquête PISA 2022 qui portent sur la mesure dans laquelle les jeunes se sentent capables de naviguer efficacement dans le monde numérique. Plus l'indice est élevé, plus l'efficacité perçue de l'élève est importante : zéro correspondant à un élève qui n'est pas sûr de ses compétences numériques dans chacun des domaines évalués, et 15 à un élève qui est sûr de ses compétences numériques dans tous les domaines.

^b Le Programme PISA calcule un indice économique, social et culturel (ESCS), une mesure composite construite à partir de plusieurs indicateurs, notamment le niveau d'éducation des parents, la profession des parents, les ressources du foyer et les caractéristiques culturelles du foyer.

II. Inclusion numérique et développement social inclusif

Il existe plusieurs définitions du concept d'inclusion numérique, dont le contenu évolue avec l'accélération technologique. Initialement, la discussion tournait autour de la disparité d'accès et l'accent était mis sur les degrés de connectivité de la population. Comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent, la connectivité a progressé et le nombre d'internautes va croissant. Toutefois, des lacunes liées aux inégalités structurelles subsistent dans la région.

L'évolution du numérique ainsi que la complexité grandissante des processus en ligne conduisent à réfléchir à d'autres facteurs qui déterminent cette connectivité. Disposer d'une connexion ne suffit pas, il faut également tenir compte de sa vitesse et de sa qualité (intermittence), ainsi que de l'équipement qui permet d'accéder à Internet. Pour analyser l'accès numérique, le concept de connectivité significative découle d'autres facteurs qui influencent l'expérience de la connexion.

Van Dijk (2014) et Helsper (2021) ont approfondi la discussion sur l'inégalité numérique au-delà de l'accès, en ajoutant de nouvelles dimensions telles que le temps, l'appareil utilisé et la qualité de la connexion, ainsi que la volonté d'être connecté ou de s'engager dans ce monde numérique. Comme le souligne Helsper (2021), l'inégalité numérique ne se résume plus au fait d'être connecté ou non, mais renvoie désormais à différents degrés d'usage qui dépendent des facteurs mentionnés ci-dessus. Son analyse met en évidence le rôle joué par le type d'activités réalisées en ligne, dont la pratique peut être liée à différents domaines d'inégalité. La prise en compte de ces nouvelles dimensions (accès, qualité de connexion, compétences et engagement) permet de déterminer si l'utilisation d'Internet et des technologies numériques est significative et a un impact positif, en augmentant la productivité, en permettant l'accès à des droits refusés, etc. Ce nouveau concept met également en lumière la relation entre l'inégalité numérique et l'inégalité sociale, qui se renforcent mutuellement (Alexander, Døhl et Prescod, 2022). Plus la technologie progresse et plus la transformation numérique englobe de dimensions du développement, plus l'inclusion sociale et professionnelle devient un enjeu central, rendant d'autant plus nécessaire la définition, la prise en compte et la gestion de l'inclusion numérique.

Les avancées numériques relèvent principalement du secteur privé, où sont définies et établies les règles régissant les réseaux sociaux, les plateformes, le cloud et l'intelligence artificielle. Leur origine ne procède pas d'une perspective de politique publique et les inégalités qu'elles peuvent engendrer n'ont pas été prises en compte. Il est donc nécessaire de tenir compte de l'impact sur le bien-être et les inégalités existantes qui découle de l'utilisation d'Internet et de la participation à ce monde numérique, où se pose un défi constant de communication entre les secteurs privé et public.

L'inclusion numérique vise à permettre à tous d'accéder et d'évoluer facilement dans le monde numérique. Sans action publique, le risque d'inégalité numérique s'accroît, c'est-à-dire que ceux qui ont déjà moins d'opportunités sont aussi marginalisés sur le plan numérique. De même, il existe un risque d'aggraver ou de reproduire les inégalités préexistantes en raison de l'expansion accélérée du monde numérique. Cela vaut également lorsque les personnes ayant accès à Internet ne peuvent l'utiliser de manière optimale ou restent très faiblement connectées en raison de leur environnement numérique et non numérique.

A. Quelles opportunités offre le monde numérique ?

Afin de comprendre pourquoi il est important d'élaborer des politiques qui favorisent une plus grande inclusion numérique, il est nécessaire de déterminer l'impact éventuel que cette connectivité est censée produire. Martínez, Palma et Velásquez (2020) approfondissent cette discussion à partir d'une analyse réalisée par les Nations Unies dans le but d'examiner les effets positifs et négatifs des nouvelles technologies. Leur document souligne que la technologie numérique peut avoir un impact positif sur la population dans la mesure où elle améliorerait la productivité, réduirait les coûts de fabrication, aiderait les pays en développement à s'arrimer à la révolution industrielle et offrirait un large éventail de formations en ligne, susceptibles notamment d'améliorer l'accès à l'éducation. En revanche, parmi les risques, il est souligné que ces progrès attendus peuvent être inégalement répartis et, ce faisant, aggraver la situation des populations vulnérables ou déjà exclues.

Parmi les possibilités d'inclusion professionnelle liées à la numérisation, Chiplunkar et Goldberg (2022) suggèrent une augmentation des taux d'activité des femmes et des effets positifs sur l'emploi des hommes et des femmes grâce au déploiement de la couverture 3G dans les pays en développement, mais sans tirer de conclusions sur les caractéristiques de l'emploi en question. D'autres études ont analysé l'importance de l'accès à Internet pour réduire les inégalités dans le système de santé en facilitant l'accès à distance pour certains groupes de population, tout en permettant aux personnes d'être mieux informées et en contribuant à passer d'une culture de soins à une culture de prévention. En outre, la technologie numérique peut être très utile pour renforcer l'accès à la santé, par exemple grâce à la télémédecine (Yu et Meng, 2022 ; Fernández et Oviedo, 2010 ; Martínez, Palma et Velásquez, 2020). De même, l'utilisation de systèmes d'identification numérique a permis d'accélérer les processus de paiement des prestations sociales et d'assurer une identification plus rapide de la population, comme ce fut le cas lors de la pandémie (Martínez, Palma et Velásquez, 2020). L'accès aux services financiers par des moyens numériques pourrait également être un avantage dans la mesure où il réduit les inégalités dans ce secteur, en permettant aux particuliers et aux petites entreprises d'accéder à l'offre des institutions financières sous forme dématérialisée grâce à des équipements tels qu'un téléphone mobile (Mushtaq et Bruneau, 2019).

Tableau 1
Opportunités et risques de la protection sociale numérique

Dimension	Opportunités	Risques
Éducation	L'utilisation d'outils numériques peut faciliter l'accès à des applications éducatives en l'absence d'infrastructures ou en cas de crise, comme pendant la pandémie. Apprentissage personnalisé grâce à l'intelligence artificielle et à d'autres types d'outils numériques.	Distraction des élèves liée à l'utilisation d'appareils sans encadrement dans la classe. Risque de violence sur les réseaux sociaux en l'absence de compétences numériques. Il n'existe toujours pas de consensus sur l'âge approprié pour l'utilisation d'appareils numériques par les enfants et les adolescents.

Dimension	Opportunités	Risques
Santé	Télémédecine avec prise en charge dans les zones reculées. Gestion facilitée du dossier médical. Améliorations des systèmes de diagnostic et de prise en charge. Prise en charge personnalisée et utilisation de l'intelligence artificielle pour améliorer les réponses. Renforcement du contrôle et de la gestion financière.	Les effets de l'usage des technologies sont en cours d'étude. Il existe plusieurs hypothèses concernant l'exposition prolongée aux réseaux et les problèmes de santé mentale qui y sont associés. Insuffisance de la connectivité pour accéder à la télémédecine. Manque de confiance dans le système de soins par voie numérique.
Inclusion professionnelle	Possible augmentation des taux d'activité. Nouveaux débouchés professionnels si le monde numérique fait émerger de nouveaux métiers. Apprentissage tout au long de la vie grâce à des formations en ligne.	Nouvelles formes de travail et informalité croissante en raison de déficits de réglementation, comme on le voit dans le travail sur plateforme et la <i>gig economy</i> (« économie Uberisée »). Travail plus précaire des femmes employées par les plateformes en tant qu'intermédiaires dans le secteur des soins (Blanchard, 2023). Réduction possible des emplois due aux progrès technologiques (remplacement des tâches) dans certains secteurs.
Inclusion financière	Permet aux particuliers et aux petites et moyennes entreprises d'accéder plus rapidement aux offres des institutions financières grâce à la banque en ligne.	Risques liés à la confidentialité, au <i>phishing</i> , aux <i>ransomwares</i> et autres délits financiers numériques.
Institutions sociales	Aide à la gestion des données des bénéficiaires de la politique sociale. Localisation rapide de la population en situation d'urgence. Réponses automatisées grâce à l'intelligence artificielle.	Cadres réglementaires inadaptés à la nouvelle réalité numérique. Délais de réponse inadaptés : les politiques publiques sont plus lentes que les progrès réalisés dans le monde numérique.
Protection sociale (non contributive)	Numérisation des registres, mise à jour des informations plus facile via des applications ou en ligne. Paiements en ligne, facilité de maintien des prestations en situation d'urgence. Utilisation de la géolocalisation pour la recherche active de la population potentiellement concernée par la sécurité sociale.	Risque de non-respect de la confidentialité des informations, en raison de l'absence de protocoles et de réglementations. Exclusion et discrimination liées à l'utilisation d'algorithmes, méconnaissance de ces algorithmes par les utilisateurs et exploitation de leurs données personnelles.

Source : Tableau établi par l'auteure, à partir de R. Martínez, A. Palma et A. Velásquez (2020) ; M. Huepe, A. Palma et D. Trucco (2022) ; A. Fernandez et E. Oviedo (2010) ; PISA, 2022.

Ces opportunités et avancées microéconomiques s'observent également au niveau macroéconomique, et certains auteurs soulignent les bénéfices environnementaux de l'adaptation des technologies de l'information et de la communication, qui permettent par exemple de réduire la consommation d'énergie dans certains secteurs. C'est ainsi que la transformation numérique devient une véritable option de progression vers le développement durable pour les pays en développement (Hussain, Gul et Ullah, 2023 ; CEPALC, 2022b et 2021). Néanmoins, la forte consommation d'électricité qui sous-tend la numérisation est un inconvénient, de même que l'utilisation de nombreuses ressources (téléphones, ordinateurs et autres). Selon un rapport récent de l'UIT et de la Banque mondiale (2024), les émissions du secteur technologique représentent environ 1,7 % du total des émissions mondiales, un chiffre probablement biaisé car il n'existe guère de mesures dans ce domaine. Pour combler la fracture numérique existante, l'utilisation de ces équipements va probablement augmenter, il est donc important de prendre des dispositions pour éviter l'amplification de la consommation. À cet égard, on peut noter, par exemple, que les entreprises du secteur de la téléphonie ont progressé dans l'adoption de sources d'énergie renouvelable qui permet de réduire les émissions résultant d'une consommation électrique importante.

Analyser le monde numérique implique également d'examiner les risques éventuels qui y sont associés. Ceux liés à l'utilisation d'Internet font l'objet d'un débat croissant dans la littérature, ils vont des problèmes de santé mentale à l'usurpation d'identité, en passant par la violence et le harcèlement (intimidation et *sexting* notamment). Réfléchir aux opportunités nécessite également de réfléchir à la manière d'atténuer les risques qui existent dans la société numérique. À cet égard, il est important de souligner que l'espace public numérique n'a pas été conçu en fonction des personnes et de leurs droits, mais qu'il repose sur des plateformes privées guidées par des intérêts propres (Santana et Serra, 2022). La promotion de l'inclusion numérique doit donc aller de pair avec la mise en place de politiques permettant de réduire les risques potentiels.

L'intelligence artificielle générative⁴ semble être un nouvel outil numérique qui peut apporter d'innombrables avantages, mais à propos duquel ont aussi été mis en évidence les « promesses et les dangers... dans l'éducation, et le clonage vocal par l'IA pour des "enlèvements fictifs" »⁵. Récemment, Campbell (2024) a souligné l'importance de l'analyse des risques que les technologies numériques et l'intelligence artificielle font peser sur les droits humains, en particulier les risques de résultats discriminatoires liés à l'intelligence artificielle dans de nombreux secteurs et pour les personnes déjà marginalisées. Une grande partie des données personnelles sont détenues par le secteur privé en raison de l'utilisation des réseaux sociaux et d'autres technologies. Il est donc nécessaire que les États progressent dans la réglementation des activités privées et publiques dans le domaine numérique, en plaçant les droits des personnes au cœur des politiques de protection des informations.

Le droit à la vie privée des populations vulnérables est l'une des questions soulevées avec le plus d'insistance. Dans bien des cas, le traitement des informations par les systèmes de protection sociale ne s'appuie pas sur un cadre juridique garantissant la protection des données personnelles, et il existe peu de protocoles régissant le partage d'informations entre différentes institutions, ou même la publication en ligne de données d'identification ou de localisation (OHCHR, 2024).

La transformation numérique progresse de manière exponentielle, ce qui amène à se demander si, outre le fait de tirer parti des possibilités offertes par le monde numérique, être un utilisateur actif d'Internet devient une condition *sine qua non* pour faire partie d'une société de plus en plus numérisée. Ainsi, être connecté n'est plus une option, mais une condition pour exercer le droit de participer à la société. En fait, on peut déjà constater que l'avènement des technologies a changé la conception même de la ville : la vie citadine se déroule de plus en plus dans le monde virtuel. « Dans la mesure où les villes et les individus dépendent de plus en plus d'une connexion à Internet pour fonctionner socialement, notre avenir sera indissociable des réseaux informatiques. L'éducation, le travail, la gestion urbaine, les objets, la sécurité, la santé et les liens sociaux sont interconnectés dans la grande base d'informations, dans la "Pangée du réseau", et nos actions deviennent incontournables si elles ne sont pas soutenues par les réseaux » (Benitez Gutierrez, 2017, p. 86).

Dans ce contexte, il est nécessaire de discuter – au-delà des opportunités – des droits associés au monde numérique ou à la société numérique. Selon Santana et Serra (2022), ces droits sont ceux qui s'appliquent au monde numérique et qui ouvrent des droits spécifiques associés : le droit à la vie privée, à l'identité numérique, au domicile numérique ou le droit à la cyber-tranquillité.

Au fur et à mesure que le monde numérique progresse, il est nécessaire de mettre en place des politiques et des programmes publics qui remédient aux inégalités existantes et qui permettent réellement à tous d'accéder à la société numérisée.

B. Qu'entend-on par inclusion numérique ?

Il n'existe pas de définition unique de l'inclusion numérique, que ce soit dans les publications académiques ou des organismes internationaux. Il s'agit d'un concept plus large que les écarts d'accès au numérique et la connectivité significative, dans la mesure où il englobe d'autres facteurs essentiels pour tirer parti des opportunités et réduire les risques, auxquels s'ajoute la perspective fondée sur les droits dans le monde numérique. Dans une région comme l'Amérique latine et les Caraïbes où persistent des inégalités structurelles,

⁴ L'intelligence artificielle traditionnelle effectue des tâches spécifiques selon des règles prédéfinies, tandis que l'IA générative consiste à créer de nouveaux contenus.

⁵ Disponible en ligne : <https://www.undp.org/es/mexico/blog/por-una-inteligencia-artificial-generativa-con-y-para-las-personas>.

il est capital d'améliorer la prise en compte et la mesure de l'inclusion numérique afin de combler les écarts existants, de faire progresser le développement social inclusif et de ne laisser personne de côté.

La notion d'accès au monde numérique va au-delà de la connexion à Internet et de l'infrastructure nécessaire. Avec les progrès technologiques, il est devenu indispensable de disposer d'un équipement adéquat, d'une connexion de qualité et d'un environnement sécurisé, entre autres facteurs favorisant l'accès à une connectivité significative. Celle-ci implique un accès Internet de bonne qualité (vitesse et quantité de données), un équipement adapté, un usage régulier et la maîtrise des compétences nécessaires (CEPALC, 2022b).

Voici quelques-unes des définitions de l'inclusion numérique que l'on trouve dans la littérature, qui font ressortir plusieurs principes communs : l'égalité, l'approche fondée sur les droits humains, les compétences, l'utilisation significative et l'inclusion sociale.

L'Union internationale des télécommunications (UIT, 2018, 2022 et 2023) définit l'inclusion numérique comme la situation dans laquelle toutes les personnes peuvent utiliser et bénéficier des informations, des produits et des services numériques de manière égale et équitable. Au-delà de l'usage généralisé, la définition de l'UIT indique que les personnes peuvent « tirer profit » de leur connexion, ce qui conduit à souligner, comme cela a été fait dans la section précédente, les avantages et les possibilités dont la population exclue pourrait bénéficier.

Le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD, 2020, 2022a, 2022b et 2023b) définit l'inclusion numérique comme « les processus de démocratisation de l'accès aux nouvelles technologies numériques, et implique l'insertion de toutes les personnes dans la société de l'information » (Rossetti, 2024, p. 20).

Pour l'UNICEF (2022), l'inclusion numérique correspond aux possibilités et aptitudes dont dispose un enfant pour interagir avec les systèmes numériques (ou choisir de ne pas le faire) de manière à obtenir des résultats bénéfiques dans tous les domaines de la vie quotidienne et à éviter des résultats négatifs pour lui-même et pour autrui, dans le présent que dans l'avenir. Cette définition de l'UNICEF est proche de la conception des opportunités et des risques de l'Envoyé spécial du Secrétaire général pour les technologies. L'UNESCO (Vosloo, 2018 ; Zelezny-Green, Vosloo et Conole, 2018) donne pour sa part une définition très similaire en faisant référence à l'inclusion numérique comme « le processus visant à garantir que toutes les personnes, quel que soit leur niveau de compétences et d'alphabétisation, aient accès aux technologies numériques et puissent les utiliser efficacement pour améliorer leurs moyens de subsistance et leur bien-être » (Rossetti, 2024).

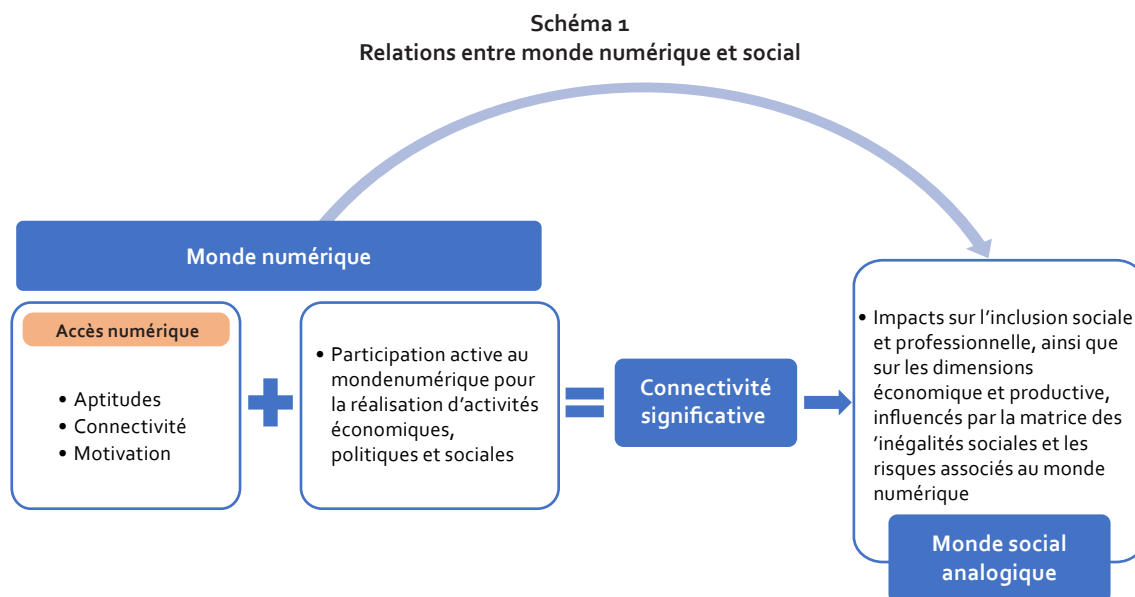
Il ressort des définitions proposées par les organismes internationaux susvisés que, contrairement au concept antérieur de fracture numérique, celui d'inclusion numérique est lié au résultat de l'utilisation d'Internet dans la mesure où les personnes peuvent améliorer leur existence, leur bien-être et leurs opportunités grâce au monde numérique. Si le concept de fracture numérique a toujours été associé à l'accès, celui d'inclusion numérique s'est imposé comme un moyen de se concentrer sur les dimensions numériques de l'inclusion sociale, tout en se penchant sur les limites de la fracture numérique (Goggin, 2018). Les premières initiatives visant à réduire la fracture numérique étaient axées sur les différences d'accès entre les pays, notamment en termes d'infrastructures et d'accessibilité financière. Cependant, au fil des avancées technologiques, de nouvelles fractures sont apparues et la réflexion doit désormais s'attacher à combler ces inégalités. C'est pourquoi le concept d'inclusion numérique est davantage associé aux avantages et aux opportunités qui peuvent être obtenus dans le monde numérique (Alexander, Døhl et Prescod, 2023).

Nguyen (2022) définit l'inclusion numérique comme une forme d'inclusion sociale à l'ère numérique, soulignant la nécessité de garantir que toutes les personnes et toutes les communautés de la société aient les mêmes chances et la même capacité d'accéder aux technologies numériques et de les utiliser efficacement. Selon le gouvernement irlandais (2023), l'inclusion numérique est un élément déterminant de l'inclusion sociale, nécessaire pour parvenir à une participation équitable à la société numérique.

Le Bureau de l'Envoyé spécial pour les technologies du Secrétaire général des Nations Unies a constitué un groupe de travail sur l'inclusion numérique. Dans l'un de ses documents, l'inclusion numérique y est définie de la façon suivante : « l'accès équitable, significatif et sûr à l'utilisation, à la conception et à la maîtrise des

technologies numériques, des services et des opportunités associés pour tous, partout»⁶. Ce document indique que, compte tenu des évolutions de la technologie, le concept d'inclusion numérique est en construction constante. Il y est souligné que l'inclusion numérique nécessite des politiques fondées sur les droits humains qui englobent l'ensemble de la société et tiennent compte des divers obstacles auxquels se heurtent les personnes pour accéder aux technologies numériques. Le document précise que, comme indiqué plus haut, les droits humains doivent être promus, protégés, respectés et exercés à la fois en ligne et hors ligne, et qu'il convient de prendre en compte les besoins spécifiques des personnes dans cet environnement.

De ces définitions, il ressort que l'inclusion numérique, par opposition à l'exclusion, est liée aux disparités observées dans le monde numérique qui empêchent l'ensemble de la population de profiter des opportunités offertes. Le schéma 1 illustre la relation entre les facteurs influençant l'inclusion numérique ainsi que ses lacunes et ses effets éventuels sur l'inclusion sociale et professionnelle dans le cadre du développement social inclusif, qui est conditionné par le degré atteint de connectivité numérique. La première partie du schéma montre les interactions entre les variables qui déterminent l'accès au numérique, les trois dimensions clés étant les compétences, la connectivité et la motivation à participer à cet espace. Il convient de noter que, dans un premier temps, l'accès numérique était appréhendé uniquement sous l'angle de la connectivité, entendue comme l'infrastructure. Son déficit a alors été analysé comme une première fracture numérique que les politiques publiques visaient à combler. Par la suite, d'autres variables déterminantes de la connectivité ont également été prises en compte : la qualité de la connexion et l'équipement à disposition. Ultérieurement, les compétences et la motivation à participer ont été reconnues comme des facteurs prépondérants de l'accès au numérique, constituant une deuxième forme de fracture numérique (Van Dijk, 2014 ; Helsper, 2021). Une connectivité significative ne dépend pas uniquement des variables d'accès, mais aussi de la capacité des personnes à participer activement en ligne, c'est-à-dire à utiliser régulièrement Internet pour réaliser des activités qui se faisaient auparavant de manière analogique. Cela concerne, par exemple, les activités économiques telles que les achats et les ventes en ligne, les activités politiques telles que la participation à des forums d'opinion ou à des sondages. Le degré de participation et d'implication de la population dans ce type d'activités dépendra de ses compétences numériques. Ainsi, participer à un forum ou à un réseau social comme Facebook ou WhatsApp nécessite des compétences numériques différentes de celles requises pour comprendre le fonctionnement du commerce électronique et gérer une entreprise en ligne.



Source : Schéma élaboré par l'auteure à partir de E. Helsper, *The Digital Disconnect: The Social Causes and Consequences of Digital Inequalities*, 2021.

⁶ Traduction non officielle de la définition de Nations Unies (s.f.), Bureau de l'Envoyé spécial pour les technologies du Secrétaire général, disponible en ligne : <https://www.un.org/techenvoy/es/content/digital-inclusion>, révisé en avril 2024.

La deuxième partie du schéma 1 (à droite) dévoile la relation entre le monde numérique et le monde social analogique, lorsque le degré de connectivité significatif atteint aura des résultats ou des impacts sur le bien-être découlant de l'activité numérique de la population dans les domaines économique, politique et social. Ceci sera à son tour influencé par les différents éléments constitutifs de l'inégalité sociale dans la région et par la capacité à faire face aux risques pouvant survenir dans l'espace numérique. Comme indiqué dans le chapitre I du présent document, l'accès à Internet est fortement déterminé par des facteurs tels que le niveau de revenu, le lieu de résidence et le groupe d'âge, ce qui peut conduire à des écarts plus ou moins importants dans l'exploitation des opportunités professionnelles offertes par le monde numérique. Par ailleurs, bien que les enfants et les adolescents soient souvent considérés comme des natifs numériques en raison d'un accès plus généralisé aux technologies, ils courent des risques liés à certains types d'activités, tels que le harcèlement. Ces risques peuvent avoir un impact sur leur santé et d'autres dimensions de leur développement personnel, ce qui souligne à cet égard le rôle des politiques publiques dans le développement de dispositifs de formation numérique, ainsi que dans le renforcement de l'encadrement par des adultes (Trucco et Palma, 2020).

Au vu des définitions proposées, il existe une relation directe entre le concept d'inclusion numérique et le développement social inclusif. L'inclusion numérique joue en effet un rôle important, dans la mesure où les résultats que les personnes tirent de l'utilisation d'Internet peuvent affecter l'exercice de leurs droits, tant dans le monde analogique qu'en ligne, et où elle offre la possibilité de remédier aux disparités dans différents domaines du bien-être. Ainsi, le développement social inclusif permet de combler les écarts et de surmonter les inégalités structurelles dans la région. Dans le contexte du développement social inclusif, l'inclusion numérique peut donc être comprise comme le processus qui offre la possibilité d'une pleine participation à un monde hautement numérisé, combinant la protection des droits des personnes et la réduction des risques, tout en prenant compte des aspects nécessaires à une participation effective dans l'espace numérique tel que décrit par le concept de connectivité significative.

La transformation numérique modifie les notions d'espace et de temps auxquelles nous sommes habitués dans l'exercice des droits économiques, sociaux et culturels. Elle contribue à faire progresser des processus d'amélioration continue de la qualité de vie, ainsi que le développement des capacités et des intérêts individuels et collectifs. Dans ce contexte, l'inclusion numérique constitue un élément essentiel du développement social inclusif, dans la mesure où un nombre croissant d'activités sont liées aux technologies numériques ou s'appuient sur celles-ci. En considérant le développement social inclusif comme « la capacité des États à garantir le plein exercice des droits sociaux, économiques et culturels des personnes par le renforcement des espaces pour leur participation et leur reconnaissance, la réduction des écarts d'accès aux éléments fondamentaux du bien-être et la prise en compte des inégalités sociales et de leurs aspects structurants dans une perspective d'universalisme sensible aux différences » (CEPALC, 2018, p. 77), l'inclusion numérique renvoie à l'exercice effectif de ces droits dans le monde numérique. Elle implique de favoriser la participation, de réduire les disparités d'accès, et de traiter explicitement les facteurs susceptibles d'être à l'origine de l'exclusion numérique, dans le cadre d'une approche universaliste tenant compte des différences.

L'inclusion numérique a des implications directes sur les différentes dimensions du développement social inclusif, car elle permet de renforcer l'accès à diverses politiques, ainsi qu'à des mesures d'action positive visant à garantir les droits à la santé, à l'éducation, à un logement décent et aux services de base, ce qui peut être facilité par les outils numériques. Comme évoqué au chapitre précédent, certaines études soulignent l'importance de la télémédecine, par exemple, pour améliorer l'accès de la population à la santé. Il en va de même pour l'éducation, la pandémie de COVID-19 ayant montré à quel point Internet était utile pour maintenir les processus d'apprentissage (CEPALC, 2018 et 2022).

Le développement social inclusif a également besoin de mécanismes à même de renforcer la citoyenneté, non seulement du point de vue de la garantie des droits, mais aussi de la possibilité pour les individus d'exercer leur libre arbitre et de participer activement aux principales sphères de la société (CEPALC, 2018). La participation sociale est de plus en plus influencée par la numérisation des processus,

il est donc urgent d'ajouter à la discussion le concept d'inclusion numérique qui permet d'exercer effectivement ce droit. Par ailleurs, la dématérialisation de l'administration publique peut être facilitée par les moyens numériques, par exemple l'organisation de réunions virtuelles. C'est ainsi qu'émerge la thématique de citoyenneté numérique, liée de manière générale aux différentes modalités selon lesquelles la population participe (ou non) aux diverses sphères d'un espace public de plus en plus numérisé (Claro *et al.*, 2021).

Dans cette optique, en 2016, le Conseil des droits de l'homme des Nations Unies a reconnu Internet comme un espace mondial pouvant être un moyen de progresser vers la réalisation des Objectifs de développement durable, soulignant l'importance de la protection des droits des personnes dans cet espace, sans considération de temps ni de lieu (Nations Unies, 2016).

Dans la région, le concept d'inclusion numérique doit refléter une perspective multidimensionnelle tenant non seulement compte de l'accès à la technologie, mais aussi de la qualité de cet accès, de l'accessibilité financière des services numériques et des compétences nécessaires à leur utilisation efficace, ainsi que des variables contextuelles qui permettent l'exercice effectif des droits dans le monde numérique. Il est essentiel de se pencher sur les degrés élevés d'inégalité des revenus, d'accès aux services publics et privés, d'inégalités géographiques et culturelles, et de compétences numériques qui ont un impact sur l'inclusion numérique dans la région.

Les politiques de protection sociale sont essentielles au développement social inclusif. Le chapitre suivant aborde donc certains éléments spécifiques des effets de l'inclusion numérique dans ce domaine, en vue d'aboutir à une définition de la protection sociale numérique.

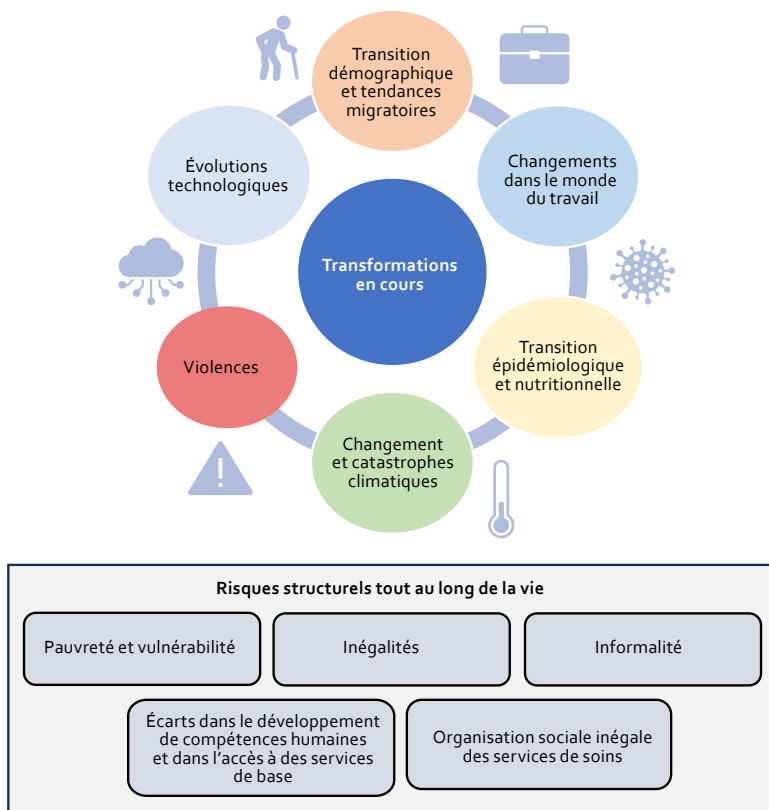
III. Transformation numérique et protection sociale : opportunités, risques et enjeux de la protection sociale numérique

Les changements technologiques et les enjeux de l'inclusion numérique font partie des nouveaux défis auxquels sont confrontés les systèmes de protection sociale. Comme le montre le schéma 2, la transformation numérique fait partie des facteurs qui influencent et modifient une structure de risques en pleine reconfiguration, mais elle est également associée aux évolutions du marché du travail qui imposent de nouvelles exigences aux systèmes de protection sociale.

À mesure que la transformation numérique progresse dans les administrations publiques et dans la production de biens et de services, l'inclusion numérique devient à la fois une opportunité et un nouveau risque potentiel à prendre en compte par les systèmes de protection sociale dans diverses situations. La pandémie de COVID-19 a montré à quel point il peut être pénalisant de ne pas maîtriser les compétences nécessaires au commerce électronique, de ne pas être au fait de ses droits et de l'information disponible en ligne, ou de ne pas disposer d'un compte bancaire entièrement dématérialisé permettant d'effectuer des transactions à partir d'un ordinateur ou d'un téléphone mobile. Ce sont les personnes âgées qui ont rencontré le plus de difficultés pour bénéficier des prestations, car elles étaient les plus éloignées de ces nouvelles technologies. Par exemple, selon les données de la Banque mondiale, la détention de comptes d'argent mobile est moins fréquente parmi les groupes plus âgés, et l'adoption de ce type de comptes est moins répandue chez les femmes âgées que chez les plus jeunes, ce qui reflète leur moindre maîtrise des outils (GPFI et Banque mondiale, 2021 ; Demirgüç-Kunt *et al.*, 2021).

Lowe (2022) décrit les exclusions numériques auxquelles sont en butte les individus et les ménages, en particulier dans le domaine de la protection sociale numérique. Le manque d'accès aux TIC et l'absence de compétences pour les utiliser placent ces personnes dans une situation de profonde inégalité, car elles se trouvent exclues des politiques de protection sociale. La littérature regorge d'exemples d'exclusion provoqués par des problèmes d'enregistrement ou de vérification biométrique, des défaillances des algorithmes en ce qui concerne l'éligibilité ou un manque d'informations (Unwanted Witness, 2019 ; CHRJJ, ISER et Unwanted Witness, 2021 et Eubanks, 2018, cités par Lowe, 2022).

Schéma 2
Reconfiguration de la structure de risques qui conditionnera l'avenir de la protection sociale



Source : C. Robles et R. Holz, « El futuro de la protección social ante la crisis social prolongada en América Latina: claves para avanzar hacia sistemas universales, integrales, sostenibles y resilientes », *Serie Políticas sociales*, n° 246 (LC/TS.2023/163), Santiago, Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CEPALC), 2023a.

Conformément à l'Agenda régional pour le développement social inclusif, la protection sociale vise à garantir l'accès universel à des revenus suffisants pour maintenir un niveau de bien-être adéquat, ainsi qu'à des services sociaux et à un travail décent (CEPALC, 2020b). La protection sociale comporte quatre composantes : les politiques contributives et non contributives ; les politiques de réglementation des marchés du travail et celles visant à l'inclusion professionnelle ; les politiques de prise en charge (CEPALC, 2020) ; l'accès à des politiques de santé et d'éducation de qualité. La transformation numérique joue un rôle direct dans chacune des fonctions des systèmes de protection sociale : protection des revenus, réduction des inégalités d'accès aux services sociaux, politiques d'inclusion professionnelle et promotion du travail décent. Comme le montre le schéma 3, la transformation numérique influe sur ces fonctions à différents niveaux.

Schéma 3
Opportunités de la technologie numérique pour les fonctions de la protection sociale

Revenus suffisants	Accès aux services sociaux	Inclusion professionnelle
<ul style="list-style-type: none"> • Banque numérique • Paiement des transferts de protection sociale non contributive • Paiement des pensions • Services d'information 	<ul style="list-style-type: none"> • Transformation numérique de l'éducation et de la santé • Administration dématérialisée • Politiques et services de soins 	<ul style="list-style-type: none"> • Automatisation et <i>gig economy</i> • Applications pour microentreprises • Formation en ligne • Aptitudes pour les emplois futurs
<p align="center">Systèmes d'information sociale et accès à l'information des bénéficiaires potentiels des politiques</p>		

Source : Schéma élaboré par l'auteur.

En ce qui concerne les politiques liées à la garantie d'un niveau de revenu suffisant, pendant la pandémie de COVID-19 on a pu observer que la gestion de ces prestations était assurée par voie dématérialisée, et de même dans le secteur bancaire. Plusieurs pays de la région ont choisi de verser les prestations par voie numérique sur un compte bancaire ou sur des cartes virtuelles. Les bénéficiaires ont dû apprendre à utiliser ce type d'instruments, et ce quelles que soient les différences existant dans le monde réel, par exemple la facilité d'accès aux distributeurs automatiques. Il convient de souligner que, comme l'a montré l'expérience acquise pendant la pandémie en Amérique latine, l'exclusion peut intervenir à différents moments : lors de la demande d'accès aux prestations, de l'évaluation de l'éligibilité à ces prestations et de l'inscription dans les registres sociaux des bénéficiaires potentiels, et au moment du paiement des prestations par des moyens de plus en plus souvent dématérialisés, en particulier pendant les situations d'urgence. (Atuesta et Van Hemelryck, 2022 et 2023).

La dématérialisation des services sociaux peut présenter des avantages et des inconvénients, selon le contexte et les conditions dans lesquels elle s'opère. Dans le cas des services de santé, la télémédecine a permis d'atteindre des zones reculées, facilitant ainsi l'accès à des spécialistes, mais son utilisation suscite une certaine méfiance en raison des protocoles de sécurité relatifs aux informations sur les patients. De son côté, pendant le confinement, le système éducatif a réussi à transposer en ligne les cours traditionnels, avec certaines difficultés néanmoins et un effet sur l'apprentissage qui fait encore l'objet de recherches. Les problèmes rencontrés étaient étroitement liés au manque d'infrastructures et de compétences de la communauté éducative. Dans la mesure où il est mis en œuvre en fonction de la réalité et des besoins de la population, l'enseignement virtuel peut être un outil complémentaire pour garantir l'accès à l'éducation.

Enfin, il existe dans la région une littérature abondante traitant de l'impact à venir de la numérisation sur l'inclusion professionnelle (Weller *et al.*, 2019 ; Espíndola et Suarez, 2023 ; Huepe, 2023 ; Martínez, 2023). La transformation numérique de l'économie peut avoir des effets positifs dans la mesure où elle crée de nouveaux emplois liés aux technologies, ou négatifs quand les conditions nécessaires pour accompagner la population dont les emplois pourraient être remplacés ne sont pas réunies. Les recherches montrent que la demande de compétences complexes devrait augmenter, ce qui accentuerait les clivages avec la croissance de l'emploi pour les professions hautement qualifiées et bien rémunérées. En ce qui concerne l'effet de l'automatisation, on s'attend à ce que les emplois occupés par des travailleurs moyennement qualifiés dans des activités de routine soient affectés, car ces types de tâches ne requièrent pas de compétences cognitives complexes ni d'interaction sociale. Récemment, des études sur l'impact des technologies les plus avancées sur l'emploi ont conclu qu'il existe « une dynamique complexe sur le marché du travail, où l'automatisation n'élimine pas seulement des emplois, mais en transforme également d'autres, ce qui exige des adaptations significatives de la part des travailleurs » (Callorda et Katz, 2024, p. 54).

Sur la base des fonctions de la protection sociale – revenu suffisant, accès aux services sociaux et inclusion professionnelle –, les systèmes d'information et leur numérisation sont essentiels pour améliorer les réponses apportées par les systèmes de protection sociale mis en place par les gouvernements, qui doivent tenir compte des défis et des risques existants.

A. Protection sociale numérique

Outre les effets sur la protection sociale résultant de la reconfiguration de la structure des risques, les modalités de conception et de gestion ont également varié au fil du temps et diffèrent d'un pays à l'autre. Les technologies numériques sont exploitées durant les phases de conception, de mise en œuvre et de suivi, dans le but de réduire les coûts et d'améliorer l'efficacité et l'efficience, entre autres avantages escomptés. « L'adoption d'outils numériques est rendue possible par l'amélioration de la gestion des données et des registres sociaux, qui jettent les bases d'autres innovations numériques » (traduction libre de Ohlenburg, 2022, p. 10). La protection sociale numérique vise donc à jeter les bases d'une réponse optimale et intégrée aux besoins nouveaux. La protection sociale numérique sera l'avenir de la protection sociale universelle, intégrale, durable et résiliente. Le concept de protection sociale numérique renvoie donc simultanément à la transformation numérique de ces politiques, en particulier leurs instruments de gestion, et à l'ensemble structuré des avantages qui permettent de réduire les disparités d'inclusion numérique.

La numérisation des systèmes de protection sociale pendant la pandémie de COVID-19 a constitué une expérience en temps réel permettant d'en observer les effets sur la gestion. La technologie numérique a été utilisée pour faciliter la couverture des systèmes d'information et disposer de données sur la population à prendre en charge, depuis l'inscription dans les registres des bénéficiaires potentiels des mesures de protection sociale non contributive d'urgence jusqu'aux processus de sélection. L'un des défis à relever concernait l'interopérabilité des systèmes d'information à partir des différentes sources d'information publiques. Même si ce processus de numérisation peut faciliter l'enregistrement et la sélection des bénéficiaires des prestations sociales, il peut également constituer un premier facteur d'exclusion pour les personnes qui n'ont pas accès aux services numériques ou qui ne sont pas inscrites dans les registres sociaux en vigueur.

Chirchir et Barca (2020) soulignent que la numérisation de la protection sociale, et en particulier des systèmes d'information, est une étape clé. Elle faciliterait le flux et la gestion des informations entre les secteurs et permettrait ainsi de servir plus efficacement les citoyens tout au long du cycle de vie. L'un des principaux arguments est qu'elle simplifierait la gestion des programmes de protection sociale, tout en contribuant à réduire les erreurs et à rationaliser les processus. Il ne fait aucun doute que la quantité de données disponibles aujourd'hui permettrait de prendre des décisions plus éclairées et donc de servir la population en fonction de ses demandes. Comme le soulignent Karippacheril *et al.* (2024), la technologie fait émerger le concept d'inclusion dynamique qui permet à quiconque de demander l'inscription à des programmes sociaux à tout moment, sous réserve qu'il existe un registre accessible et permanent. Sur la base de l'expérience acquise par les pays durant la pandémie, les principales utilisations de la technologie numérique dans le système de protection sociale se sont axées sur les aspects suivants :

- la dématérialisation de l'offre sociale, qui a permis de basculer les prestations dans le monde numérique ;
- la dématérialisation des paiements, qui a permis de rationaliser la répartition et la disponibilité des ressources compte tenu des restrictions existantes pour la fourniture de prestations en présentiel.

Les mesures de protection sociale mises en œuvre comprenaient des innovations telles que l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) pour améliorer les registres sociaux ou les systèmes d'information, créer de nouveaux registres de participants potentiels ou introduire de nouvelles méthodes ou de nouveaux instruments pour identifier les bénéficiaires potentiels des programmes d'urgence. D'autres innovations portaient sur l'amélioration des systèmes d'information de protection sociale et des registres des bénéficiaires, en particulier pour l'identification de la population potentiellement concernée. Selon les informations compilées par la CEPALC, au moins 70 programmes ont utilisé des outils numériques pour détecter des bénéficiaires qui n'étaient pas pris en compte par le système de protection sociale. (Atuesta et Van Hemelryck, 2022).

Pendant la pandémie, l'utilisation généralisée des outils numériques a facilité la gestion des prestations sociales d'urgence, mais elle a également conduit à l'exclusion des personnes n'ayant pas accès à Internet, aux smartphones ou aux réseaux sociaux. Par exemple, les personnes n'ayant qu'un accès limité au système financier numérique ont pu être privées du paiement des prestations. Et même là où les services

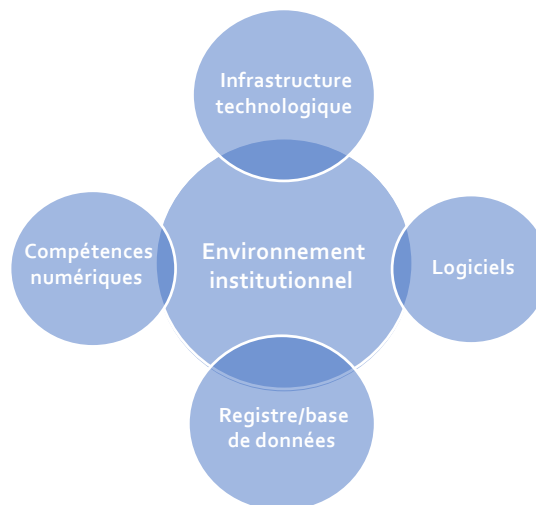
bancaires en ligne sont largement répandus, le processus même de reconnaissance ou d'identification numérique peut générer des biais dans le processus. De même, la perception de prestations par voie numérique peut aboutir à des exclusions. Ainsi, pour recevoir des transferts monétaires dématérialisés, il faut pouvoir accéder à un guichet automatique ou autre moyen pour utiliser ces ressources.

La transformation numérique du secteur social, et donc de la protection sociale numérique, repose sur l'existence de certaines composantes qui permettent au système de fonctionner de manière intégrée. Ces composantes sont les suivantes :

- L'infrastructure technologique : les ressources et services nécessaires à l'existence, au fonctionnement et à la gestion de l'environnement informatique du système. Elle comprend le matériel et les systèmes de télécommunications tels que le haut débit.
- Les logiciels : les applications qui permettent de gérer, de rapprocher et de traiter les données, en les transformant en informations. Les plateformes numériques permettant de collecter des informations auprès de la population ou de disposer d'un espace de communication avec les utilisateurs sont un exemple de logiciel.
- Compétences numériques : la capacité technique des agents du système de protection sociale numérique. Il ne s'agit pas seulement de compétences d'ordre matériel, mais aussi de capacités cognitives avancées pour l'analyse de l'information et la résolution de problèmes critiques dans un environnement numérique.
- Registre/base de données : le référentiel de données et le système permettant d'organiser, de stocker et d'extraire facilement de grandes quantités de données. Citons par exemple le serveur Structured Query Language (MSSQL) de Microsoft et Oracle, ainsi que des logiciels libres tels que MySQL et PostgreSQL.

Ces quatre composantes doivent reposer sur un environnement institutionnel propice au fonctionnement intégré et numérisé de l'information. Cela implique de prendre en compte l'ensemble des éléments allant de la volonté politique de disposer d'un système d'information intégré aux éléments liés à la durabilité du système. L'environnement institutionnel est essentiel pour soutenir la mise en œuvre de la technologie numérique dans les politiques de protection sociale : il permettra de faire face aux risques liés aux nouveaux défis. Il est certain que la durabilité du système nécessitera des ressources, ainsi que l'engagement des pays à mettre en œuvre des changements qui dépassent les cycles politiques nationaux.

Schéma 4
Composantes de la transformation numérique du secteur social



Source : schéma préparé par l'auteure à partir de Chirchir et Barca (2020), *Building integrated and digital social protection information systems*, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), 2020.

Sachant que la protection sociale numérique fait référence à la transformation numérique des systèmes de protection sociale, cela implique au moins trois dimensions pour concevoir des mesures visant à garantir son fonctionnement : i) le cadre institutionnel et la gouvernance, ii) la gestion de l'information et iii) les sources d'information, l'intégration et l'interopérabilité du système. En outre, la protection sociale numérique devrait prendre en compte l'ensemble des politiques visant à combler les écarts d'inclusion numérique, en accordant une attention particulière aux populations les plus vulnérables. Le tableau 2 synthétise ces dimensions.

Tableau 2
Dimensions et caractéristiques de la protection sociale numérique

Dimensions	Définition	Éléments à prendre en compte
Cadre institutionnel et gouvernance	Organisation dans laquelle le système de protection sociale numérique est développé, tout particulièrement les systèmes d'information : quel est l'organe directeur, rôles et responsabilités de chaque institution impliquée dans les processus, ainsi que les budgets alloués à ces activités, ce qui reflète l'importance accordée par les pouvoirs publics (Cecchini, Holz et Soto, 2021).	<ul style="list-style-type: none"> – Normes et réglementations relatives au transfert d'informations – Confidentialité des données et règles sur leur utilisation en ligne – Formation aux compétences numériques – Viabilité du financement des ressources technologiques – Rôle de chaque institution – Coordination à plusieurs niveaux – Capacités des équipes
Gestion de l'information	Ensemble des procédures d'accès et de contrôle de l'utilisation des données, de la production d'informations, de l'échange et de l'analyse des données, ainsi que l'établissement de protocoles et de normes pour l'utilisation des informations (Lindert <i>et al.</i> , 2022).	<ul style="list-style-type: none"> – Classification de la population – Collecte d'informations – Actualisation
Sources d'information, intégration et interopérabilité du système	Flux d'informations et existence d'une forme d'identifiant pour le recoupement des données, l'architecture de l'information, l'intégration du <i>back-office</i> et du <i>front-office</i> (Lindert <i>et al.</i> , 2022).	<ul style="list-style-type: none"> – Intégration de données provenant de différentes sources
Comblent les écarts d'inclusion numérique	Politiques de protection sociale visant à réduire le fossé de l'inclusion numérique, en particulier des groupes les plus vulnérables, de manière compatible avec l'avancement de la numérisation de la protection sociale.	<ul style="list-style-type: none"> – Promotion de la connectivité significative pour la population âgée et d'autres groupes cibles – Travail inter-agences avec les responsables informatiques pour assurer le suivi des programmes nationaux en faveur de l'inclusion numérique

Source : Tableau élaboré par l'auteure à partir de S. Cubas, *Revisión de los registros sociales en la región*, document de travail (2024).

À mesure que la protection sociale numérique se développe, des progrès doivent être réalisés dans ces dimensions, nécessaires au bon fonctionnement de la protection sociale numérique, sans creuser les écarts existants. La mise en œuvre de la protection sociale numérique n'implique pas seulement les équipements ou les logiciels qui la sous-tendent, mais aussi, par exemple, les réglementations nécessaires à l'intégration des données, les dispositions qui garantissent la confidentialité des données et les réglementations qui soutiennent le traitement, ainsi que les équipes formées à la manipulation adéquate de l'information.

Bien entendu, une gouvernance et des institutions solides sont des conditions préalables à la protection sociale numérique. Cela permettra de définir des lignes directrices relatives aux rôles de chacun, à la coordination nécessaire et à la viabilité financière, ainsi que des règles encadrant l'utilisation des données. Lors de la mise en œuvre des systèmes numérisés, il faudra prévoir des bases de données intégrées, ce qui suppose d'assurer la protection des utilisateurs et des bénéficiaires des prestations dans les différents secteurs du système de protection sociale.

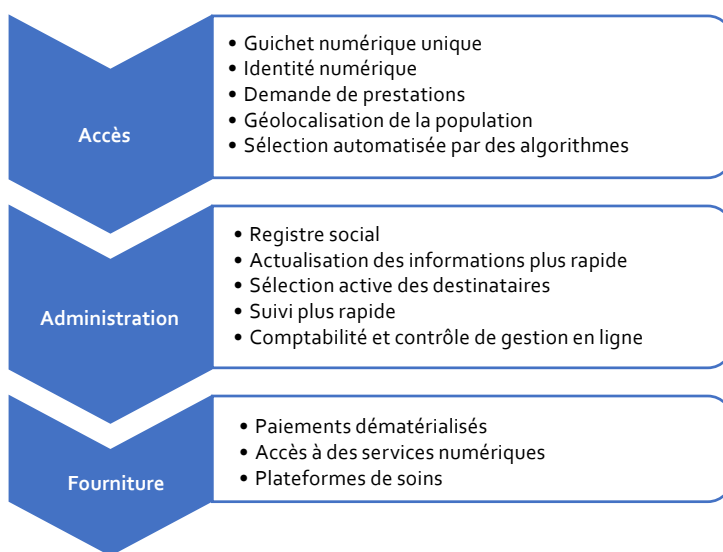
Au-delà du cadre juridique, la gestion de l'information implique l'existence de protocoles pour l'utilisation de l'information, sa mise à jour et le partage des données entre les institutions. La gestion de l'information doit également reposer sur des procédures de classification de la population afin de donner la priorité à certaines prestations, ce qui nécessite des règles et des modalités claires qui doivent aussi être transparentes pour la population.

L'interopérabilité est l'une des dimensions clés du processus de numérisation. Comme le soulignent Karippacheril *et al.* (2024), l'interopérabilité est la capacité des systèmes à interagir et à communiquer entre eux en échangeant des données et des informations selon des règles communes. Les auteurs précisent que l'échange de données et l'interopérabilité nécessitent des principes et des actions à quatre niveaux différents. Premièrement, au niveau politique, dans lequel le consensus et le soutien sont indispensables pour que l'intégration fonctionne, et c'est là que le cadre institutionnel du tableau 2 s'avère primordial. Deuxièmement, au niveau juridique, les lois sur la protection des données et la signature numérique doivent être respectées pour garantir le bon fonctionnement du système d'interopérabilité. Troisièmement, au niveau technique, la nécessité pour les institutions de partager des informations de manière responsable est soulignée, la création d'un identifiant unique étant un exemple fourni par les auteurs. Quatrièmement, au niveau sémantique, il est fait référence à la nécessaire approche commune du partage des données par les organisations, à l'utilisation d'une terminologie similaire et à des protocoles clairs sur la manière dont les informations sont stockées.

Outre ce qui précède, il existe au moins trois étapes importantes tout au long du processus de mise en œuvre des programmes de protection sociale : l'accès, l'administration et la fourniture de prestations. Les systèmes d'information sont un outil clé pour la prise de décision en matière de planification et de définition des bénéficiaires. La numérisation de ces systèmes a facilité la hiérarchisation et la vérification des utilisateurs des différents programmes sociaux grâce à l'interopérabilité des bases de données. L'utilisation d'algorithmes a également rendu ce processus plus aisé et la localisation des bénéficiaires plus efficace. Bien évidemment, il reste des défis à relever dans la mesure où il existe une population qui, en raison de problèmes culturels ou d'accès, ne se sent pas à l'aise dans l'environnement numérique et a besoin d'autres types de contact et de prise en charge.

Le schéma 5 décrit les étapes de la mise en œuvre des programmes qui, dans la même logique, permettent de franchir les paliers nécessaires pour entrer dans les systèmes de protection sociale. À chacune de ces étapes, brièvement décrites ci-après, la numérisation a permis de générer de nouvelles formes de gestion des prestations.

Schéma 5
La protection sociale numérique aux différentes étapes de mise en œuvre des programmes



Source : Schéma élaboré par l'auteure à partir de Gupta, *Proposing a Framework to Document Exclusion in Direct Benefit Transfers* (2021) et de Chirchir et Barca, *Building integrated and digital social protection information systems*, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) (2020).

1. Accès

Tandis que nous nous dirigeons vers des systèmes de protection sociale universels, leur accessibilité pose problème. La protection sociale numérique a favorisé cette évolution en traitant de grandes quantités de données plus rapidement et plus efficacement, notamment grâce à l'interopérabilité de différentes bases de données. L'existence de registres sociaux a été essentielle pour disposer des données dématérialisées et mieux sélectionner la population cible des prestations sociales. Afin de favoriser la numérisation de ce processus, il est nécessaire d'aider la population à accéder à l'environnement numérique, par exemple grâce à l'identité numérique. Par exemple, au Chili, il existe une clé unique, un mécanisme d'identification qui permet à l'ensemble de la population de réaliser des démarches en ligne. L'existence de cette clé a facilité les choses pendant la pandémie, lorsque la plupart des activités ont basculé en format numérique. La pandémie a également révélé les conséquences des inégalités significatives de connectivité dans et entre les pays, ce qui nuit à la capacité des institutions à répondre aux situations d'urgence. Les individus ont dû subitement apprendre à évoluer dans l'environnement numérique et les systèmes de protection sociale ont dû réagir rapidement, en introduisant des innovations pour la recherche de bénéficiaires et la fourniture de prestations dans le monde numérisé (Atuesta et Van Hemelryck, 2022). Il s'agissait là d'un défi de taille pour les gouvernements de la région, où les connexions à Internet étaient encore limitées, et surtout pour les populations vulnérables, qui en sont les principaux bénéficiaires et, en même temps, les plus éloignées du monde numérique. (CEPALC, 2022 ; Sunkel et Ullmann, 2019).

La géolocalisation est un autre outil clé de la protection sociale numérique pour accélérer le processus de recherche de personnes dans des endroits éloignés, faciliter la localisation des victimes dans les zones sinistrées et les régions rurales faiblement couvertes, et élargir les registres sociaux des bénéficiaires potentiels. La dématérialisation des informations et les données géolocalisées permettraient de recouper les informations sur les prestations afin d'éviter les doublons.

Outre l'accès aux informations sur la population en temps réel, la numérisation facilite la demande de prestations et contribue à rendre le processus de sélection plus transparent. Les bases de données étant régulièrement mises à jour et grâce à des algorithmes de sélection de la population à risque, l'une des principales innovations permises par la numérisation est la sélection automatique des bénéficiaires de prestations. Cela devrait permettre de réduire l'exclusion sociale afin que toute la population puisse participer au processus et accéder aux prestations, ce qui contribue à l'exercice de ses droits.

Pendant la pandémie, on a parfois eu recours à des plateformes ou des applications numériques pour enregistrer la population dans les bases de données de ciblage des programmes. Ces deux outils, grâce à la numérisation, ont permis une inclusion rapide dans les bases de données, favorisant ainsi l'identification et la sélection des bénéficiaires potentiels, ce qui a permis d'accélérer le versement des prestations dans plusieurs pays de la région. Ainsi au Brésil, des applications mobiles ont été utilisées pour identifier les travailleurs informels ou pour accélérer la distribution des prestations. (Robles et Rossel, 2021).

2. Administration

L'administration de la protection sociale numérique repose sur l'existence de registres sociaux contenant des informations sur la situation économique et sociale de la population, ainsi que sur l'accès aux prestations. L'un des avantages de la dématérialisation est qu'elle permet de traiter une grande quantité de données et de croiser différentes sources afin d'améliorer l'enregistrement des personnes et d'être plus précis dans la sélection et le contrôle de gestion des programmes de protection sociale. Les outils numériques existants devraient accélérer l'actualisation des informations, ce qui simplifierait le processus pour la population et les gouvernements. Par exemple, la mise à jour via des plateformes facilite l'entrée dans le système de protection sociale. Dans la mesure où les différentes bases de données de l'État peuvent être recoupées, le processus deviendrait plus fluide.

Pour les programmes de protection sociale déjà en place, un certain nombre de tâches garantissant leur bon fonctionnement sont facilitées par la technologie numérique. Selon les travaux d'Ohlenburg (2022), la numérisation d'au moins trois de ces tâches doit être envisagée :

i) **Mise à jour régulière des données**

La numérisation permet une mise à jour plus rapide des informations par les bénéficiaires via des plateformes, ainsi que par le recoupement de bases de données avec d'autres sources d'information par l'institution responsable. Cela améliore l'évaluation continue de l'éligibilité des bénéficiaires et permet de déterminer l'ensemble approprié de prestations sociales pour chaque individu et chaque ménage. Ces informations actualisées ont joué un rôle clé dans la création de prestations automatiques et modifient la perception de la protection sociale. La gestion des registres sociaux modifie également la relation État-bénéficiaire dans la mesure où l'information est rendue transparente et où la disponibilité des données permet la sélection active des personnes ainsi que le suivi et la détection des évolutions de différentes variables permettant à l'État de faire bénéficier les populations des prestations, rendant ainsi effective la reconnaissance de leurs droits.

ii) **Traitement des réclamations et/ou des erreurs**

L'existence de bases de données interopérables et d'informations numérisées permettra de répondre plus rapidement aux réclamations des utilisateurs et aux éventuels rejets erronés. Dans tous ces cas, l'utilisation de la technologie doit être axée sur les personnes, de sorte que les réponses aux réclamations doivent correspondre à la situation des utilisateurs : la technologie doit être exploitée comme un outil, mais sans présumer a priori qu'il n'y a pas d'erreurs dans l'offre et/ou l'éligibilité.

La possibilité d'analyser un grand nombre de données démographiques dans le cadre de différents programmes faciliterait la coordination, la planification et le suivi intégré, de manière à éviter les doublons ou les incohérences entre les programmes (Chirchir et Barca, 2020).

iii) **Amélioration de la gestion des programmes**

La gestion des dossiers intégrés des individus permettra de traiter les bénéficiaires des programmes sociaux en fonction des caractéristiques de chacun, et donc de mettre rapidement à jour les informations, de traiter les dossiers et la sortie des programmes.

3. Fourniture ou versement de prestations

La fourniture ou le versement de prestations et de transferts, ainsi que l'accès à des services, peuvent être gérés par voie numérique. Pendant la pandémie, de nombreux pays ont opté pour des paiements dématérialisés via des services bancaires ou des cartes bancaires virtuelles (Atuesta et Van Hemelryck, 2022).

Comme le soulignent Chirchir et Barca (2020), la possibilité d'accéder à une plateforme de paiement permet de réaliser les versements par les programmes, ainsi que par différents canaux tels que les banques, les prestataires de services financiers ou les cartes virtuelles. « Dans certains cas, il est possible de s'appuyer sur des plateformes plus larges adoptées par d'autres secteurs pour les paiements de gouvernement à personne (G2P) » (Chirchir et Barca, 2020, p. 28). Ce type de transaction numérisée permettrait de coordonner différents programmes afin de réaliser des économies dans le processus de versement des prestations de l'État aux mêmes personnes. C'est aussi un moyen d'accélérer les paiements en facilitant l'authentification par des moyens numériques.

Il est nécessaire de rappeler que la généralisation des paiements numériques dépendra également de l'accès au secteur financier, sachant que, par exemple, l'accès aux distributeurs automatiques est limité à ceux qui possèdent un compte bancaire officiel. L'inclusion financière garantie par une carte d'identité officielle et d'autres instruments de ce type peut favoriser l'accessibilité. Les porte-monnaie numériques⁷ sont un autre dispositif de nature technologique, bien que leur viabilité dépende de l'existence d'éléments de base tels que les documents d'identité et les téléphones mobiles (Ohlenburg, 2022).

⁷ Un porte-monnaie numérique ou électronique est une application ou un service en ligne qui permet aux utilisateurs de stocker, de gérer et d'utiliser leur argent sous forme dématérialisée.

B. Enjeux de la protection sociale numérique

Un premier enjeu lié à l'avancée de la numérisation et auquel font face les institutions qui gèrent les programmes de protection sociale est de veiller à ce que les écarts existants ne soient pas creusés par le recours à la technologie, ce qui implique que les systèmes puissent tenir compte du contexte et des particularités. La première recommandation à cet égard consiste à veiller à ce que l'intégration de la technologie soit sensible aux différents contextes, et qu'elle crée des possibilités plutôt que des obligations pénalisant la population qui n'y a pas accès. Il faut aussi s'attacher à combler les écarts. À cette fin, la CEPALC a proposé un panier numérique de base⁸ pour mettre ces progrès à la portée de la population en situation de vulnérabilité⁹. En outre, les institutions doivent relever un défi juridique et réglementaire pour garantir la confidentialité des données et, par conséquent, progresser dans la mise au point d'instruments réglementaires qui protègent les données (IPC-IG, 2022 ; CEPALC, 2022b).

Les institutions de la protection sociale doivent également répondre aux changements rapides et faire preuve d'efficacité pour satisfaire les demandes nouvelles. L'adoption de technologies numériques pour la conception, la mise en œuvre et la gestion de la protection sociale impose des exigences en matière d'infrastructures physiques et numériques, ainsi que des compétences et des connaissances pour la gestion des données et des informations, ce qui entraîne des coûts initiaux élevés et un temps d'appropriation cognitive qui dépasse le court terme. La transformation numérique requiert un effort important pour repenser la manière dont une organisation s'améliore et change en permanence, car la technologie est non seulement de plus en plus intégrée dans tous les espaces, mais elle est aussi en constante évolution (McKinsey, 2023).

À cela s'ajoute l'enjeu de la mise à jour permanente des informations et de l'avancée exponentielle des nouvelles technologies, ce qui peut impliquer des coûts élevés. Cependant, une fois mise en œuvre, la numérisation induit une possible réduction des coûts de gestion à prendre en compte. Il convient toutefois d'être prudent lors de l'analyse du budget total du secteur de la protection sociale, sans tenir compte de cette potentielle réduction des coûts de gestion dans les budgets (Lowe, 2022). Par ailleurs, l'accès aux technologies et leur utilisation entraînent également des coûts initiaux élevés pour les populations pauvres et vulnérables, notamment en matière d'acquisition d'ordinateurs ou d'autres équipements et pour la formation numérique de base.

De la même manière, le rapport du Rapporteur spécial des Nations Unies sur les droits de l'homme et l'extrême pauvreté (Nations Unies, 2019) note qu'il convient de prendre en compte au moins les risques suivants pour la protection sociale numérique : les choix politiques qui sous-tendent la neutralité technologique supposée et qui peuvent affecter les droits humains et les décisions démocratiques ; les préjugés sexistes, raciaux et ethniques potentiels dans les hypothèses et les décisions relatives à la protection sociale numérique ; la reproduction et l'augmentation possibles des inégalités dues aux algorithmes et autres analyses prédictives qui exacerbent les préjugés que véhiculent les politiques et les données existantes (Nations Unies, 2019, p. 25).

Un autre enjeu de la protection sociale numérique qui mérite d'être souligné, en lien avec la dimension juridico-réglementaire, est la nécessité de garantir les droits de la population et leur respect, y compris le droit à la vie privée. Les droits à la vie privée et à la protection des données sont clairement établis dans le droit national et international, et de nombreux instruments juridiques imposent des obligations aux États en la matière (Sepúlveda, 2018).

Les informations contenues dans les registres des bénéficiaires, les registres sociaux ou les bases de données administratives, lorsqu'elles sont rendues publiques par manque de protection, peuvent nuire

⁸ La CEPALC propose la mise à disposition d'un panier numérique qui permettrait aux groupes de la population à faible revenu de bénéficier d'une connectivité efficace et, ainsi, de profiter des avantages découlant de l'utilisation des technologies numériques. Ce panier serait composé d'un forfait haut débit fixe et/ou mobile ainsi que d'un ou plusieurs dispositifs d'accès (smartphone, tablette et ordinateur portable).

⁹ Pour plus d'informations sur cette proposition, consulter CEPALC (2022b).

aux individus et entraîner stigmatisations, discriminations, abus et exploitations, et aussi les exposer au risque d'escroqueries (Lowe, 2022 ; IPC-IG, 2022). Un autre effet possible de la divulgation massive d'informations est la chute de la confiance et du soutien du public aux programmes. Des informations utiles aux programmes peuvent réduire les délais et les coûts de traitement, mais il est tout aussi important que les institutions soient tenues responsables des conséquences de ces risques potentiels (Sepúlveda, 2018). Les différentes étapes de la mise en œuvre des programmes de protection sociale génèrent des données personnelles qui concernent souvent la population les plus vulnérables. Celles-ci sont fréquemment dépendantes des systèmes de protection sociale et n'ont pas la possibilité de refuser la fourniture d'informations, ce qui accroît leur vulnérabilité. La protection des données de ces personnes est donc indispensable pour garantir une approche fondée sur les droits (SPIAC-B, 2024).

À titre d'exemple, la technologie biométrique peut être un atout, mais aussi une source potentielle de nouveaux risques pour la population. Les systèmes biométriques permettent d'identifier une personne sur la base de ses caractéristiques biologiques et comportementales, notamment ses empreintes digitales, son iris ou ses habitudes comportementales (Sepúlveda, 2018 ; Preciozzi, 2022). L'utilisation de ce type d'informations permet d'accélérer la mise en correspondance, l'établissement de liens et le partage d'informations, ce qui, tout en réduisant le risque de fraude, suscite des inquiétudes quant aux droits et libertés des personnes dont les données sont traitées. Des normes et une législation régissant l'utilisation de ces données pour la protection sociale doivent être mises en place pour tenir compte des droits des personnes dont les données sont traitées et des obligations de ceux qui les traitent (Sepúlveda, 2018).

En outre, l'un des principaux enjeux de la technologie est qu'elle soit centrée sur les personnes, ce qui s'étend à la numérisation et à l'intelligence artificielle. L'approche centrée sur l'être humain consiste à utiliser la numérisation ou d'autres technologies pour mettre en œuvre la politique sociale de manière à atteindre l'ensemble de la population, en fonction de sa situation. Il ne s'agit pas seulement de gérer les systèmes de protection sociale, mais d'adapter et de transformer le système de prestation de services de manière à ce qu'il réponde efficacement et à moindre coût aux besoins de la communauté (Lee-Archer, 2023).

La numérisation peut coexister avec une prise en charge plus personnalisée. Le guichet unique en est un exemple, quand des fonctionnaires se déplacent dans les communautés pour proposer des solutions globales à des problèmes sociaux spécifiques. « Dans ce cadre, les programmes d'accompagnement des familles – à savoir un travail social avec les individus, les familles et les communautés – peuvent être considérés comme un exemple de guichet unique personnalisé, dans lequel l'offre est axée sur la demande, dans la mesure où, dans le cadre des services d'assistance et des visites, il offre également des conseils et une orientation vers d'autres services et programmes » (CEPALC, 2023a, p. 45).

Face aux risques futurs, il sera essentiel d'adapter les lois relatives à la protection sociale numérique, d'améliorer les infrastructures numériques et physiques, et de développer la culture numérique, l'accès et l'utilisation des technologies. Il est primordial que la technologie serve les objectifs d'évolution vers une protection sociale plus universelle et plus complète, car elle ne résout pas à elle seule les problèmes de politique publique. Cela nécessite une gouvernance adéquate de la protection sociale numérique, étayée par des processus transparents. L'inégalité de contrôle des données englobe l'accès aux données elles-mêmes, mais aussi le pouvoir de décider quelles informations deviennent ou non des données. Cela découle d'une inégalité de contrôle des infrastructures physiques et numériques qui génèrent, traitent, stockent, transfèrent et utilisent les données. Il s'agit là d'un possible écueil pour le développement économique, humain et l'autodétermination collective, qui doit être pris en compte (Fisher et Streinz, 2021). Dans ce contexte, on peut dénombrer au moins trois manifestations de « l'injustice des données » qui devraient être évaluées dans le scénario post-pandémique : i) juridique, quand les individus ne peuvent pas s'authentifier de manière numérique et souffrent donc d'exclusion ; ii) informationnelle, qui rend compte des situations dans lesquelles les utilisateurs ne sont pas pleinement informés de la manière dont leurs données sont exploitées par les agences qui les traitent ; iii) liée à la conception des programmes et aux résultats limités des niveaux de protection sociale effectivement fournis par rapport aux besoins réels des personnes (Masiero, 2020).

Les perspectives ouvertes par la numérisation de l'information sont nombreuses, tout comme le sont les défis pour les systèmes de protection sociale. Cependant, pour que la numérisation accélère effectivement les processus, les rende plus efficaces et fasse progresser l'éradication de la pauvreté et la réduction des inégalités dans la région, certains défis doivent être relevés de manière transversale en termes de politique publique, en particulier pour la protection sociale numérique. Ces défis sont résumés ci-dessous dans l'optique de la poursuite de la discussion sur ces sujets.

- i) **La protection sociale numérique doit garantir la protection des données : la sécurité des données** est l'une des grandes urgences de la transformation numérique. La région doit progresser dans la mise en place de cadres juridiques et réglementaires qui traitent des questions de sécurité des données, afin que les informations des personnes soient garanties et respectées. En outre, les pouvoirs publics doivent susciter la confiance dans l'utilisation des données et apaiser les craintes d'une surveillance gouvernementale. Pour ce faire, il est nécessaire de définir clairement ce qu'impliquent les données personnelles, afin de les inclure dans ces cadres (PNUD, 2023b). Sur la base de l'examen de différents cadres juridiques, le PNUD (2023b) recense des principes communs qui, à son sens, devraient être pris en compte lors de l'élaboration de ces réglementations : i) traitement équitable, licite et transparent ; ii) notification et consentement ; iii) limitation des finalités ; iv) minimisation des données ; v) exactitude des données ; vi) intégrité, confidentialité et disponibilité des données ; vii) transparence et obligation de rendre compte.
- ii) **La protection sociale numérique doit être centrée sur les personnes** et doit donc tenir compte de la population qui peut avoir été exclue de la collecte de données parce qu'elle n'a pas accès à la technologie. Ce risque diminue avec l'augmentation de l'usage d'Internet, mais il doit être pris en considération lors de l'utilisation de ces données. Cette représentation inégale conduit à l'exclusion des personnes non connectées et à des préjugés, en favorisant potentiellement les groupes qui sont connectés au monde numérique.
- iii) **La protection sociale numérique doit favoriser la transparence des processus décisionnels fondés sur les données**, afin de limiter les biais algorithmiques. Si les données sont faussées par le manque d'informations de la part de la population exclue, la décision le sera également. L'intégration de données numériques et d'algorithmes avancés ouvre la voie à l'élaboration de critères d'éligibilité transparents et explicables, difficilement manipulables.
- iv) La protection sociale numérique doit faire progresser **l'interopérabilité des registres** afin de tendre vers une base unique et universelle.
- v) La protection sociale numérique nécessite des investissements dans les **infrastructures et la formation** des agents pour progresser à tous les niveaux dans l'utilisation efficace et utile de l'information.

IV. Observations finales

Plus les technologies progressent, plus les enjeux sont importants pour les politiques publiques et, par conséquent, pour les systèmes de protection sociale. Les changements prennent souvent de vitesse la capacité de réponse des États, ce qui nécessite de renforcer la préparation de ces systèmes et de mettre en œuvre des politiques publiques favorisant le développement social inclusif. L'objectif est de pouvoir faire face à différents scénarios dans un avenir incertain, tout en veillant à ce que les écarts ne se creusent pas et à atténuer l'exclusion dans le domaine numérique.

La transformation numérique est un thème récurrent dans le secteur productif, où le changement technologique est encouragé en tant que moyen d'accroître la productivité, de favoriser la croissance et, ces dernières années, de progresser vers des économies durables. Elle engendre toutefois des opportunités et des risques pour la population – à prendre en compte dans la réflexion vers la numérisation – qui vont au-delà de la hausse de la productivité des individus, car ils renvoient à des questions de bien-être et d'accès aux politiques visant à concrétiser la transformation.

Le concept d'**inclusion numérique** semble pertinent pour faire progresser la protection sociale numérique, en tant que stratégie efficace au service d'un développement social inclusif tenant compte des opportunités et des risques ainsi que du lien qui existe entre les inégalités dans le monde numérique et l'inclusion sous ses différentes formes, y compris sur le marché du travail. À mesure que la numérisation progresse, des mesures doivent être prises pour que personne ne soit laissé pour compte et que l'ensemble de la population puisse réellement profiter des opportunités offertes par Internet et le monde numérique et qui peuvent avoir un impact positif sur son bien-être. Il est également essentiel de réfléchir aux défis que posera la dématérialisation des systèmes afin de ne pas créer de nouvelles dynamiques d'exclusion dans la protection sociale numérique.

De toute évidence, les possibilités offertes par le monde numérique doivent faire l'objet d'une évaluation plus précise, du point de vue des individus. À mesure que les technologies trouvent leur place dans davantage d'activités, il devient de plus en plus important de mieux comprendre les mécanismes qui permettent aux individus d'accéder et de participer efficacement au monde numérique. Les recherches à venir devraient par exemple approfondir la motivation à faire partie du monde numérique, mais aussi appréhender et prévenir les situations à risque associées à ceux qui en sont exclus. L'accès au monde numérique à différents moments du cycle de vie fait débat, notamment parce qu'il est apparu que les

enfants et adolescents sont plus exposés aux risques. La question est de savoir s'il convient de limiter l'utilisation de la technologie pendant l'enfance et l'adolescence ou de favoriser le développement des compétences permettant aux jeunes d'être mieux préparés au monde numérique, avec le soutien d'adultes, et quelle est la meilleure façon d'y parvenir. À l'autre extrémité du cycle de vie, pour la population adulte, il existe également un écart persistant d'accès et d'utilisation d'Internet, car des facteurs tels que le lieu de résidence et le niveau d'éducation sont à cet égard déterminants (Sunkel et Ullmann, 2019).

Il est urgent de combler les inégalités de genre afin que les femmes puissent elles aussi pleinement bénéficier des avantages et des possibilités que la transformation numérique peut apporter. Vaca-Trigo et Valenzuela (2022) estiment que quatre femmes sur dix dans la région n'ont pas accès à Internet ou ne peuvent pas s'offrir une connectivité efficace, ce qui nuit à leurs chances de participer au monde numérique (CEPALC, 2023b). Outre l'accès à Internet et la disponibilité des équipements, le manque de compétences numériques est un obstacle à la capacité des femmes et des filles à tirer parti du potentiel d'une connexion, ce qui se reflète dans le type d'activités en ligne auxquelles elles se livrent (CEPALC, 2023b). L'écart entre les sexes est également évident au vu de la faible participation des femmes à l'innovation et à l'écosystème numérique, ainsi qu'à la création et au développement des TIC. Par exemple, dans la région, les brevets déposés par une équipe de recherche comptant au moins une femme n'atteignent pas 28 % du nombre total de brevets. (CEPALC, 2023b).

Des études supplémentaires sont nécessaires pour comprendre comment l'usage d'Internet peut générer des effets positifs sur toutes les dimensions du développement social inclusif : la santé, l'éducation, les pensions et les revenus, la réduction des inégalités et de la pauvreté, ainsi que le comblement des lacunes structurelles dans la région. La progression de l'inclusion numérique permet d'observer quels sont les défis auxquels sont confrontés les systèmes de protection sociale, alors qu'ils sont de plus en plus dématérialisés et utilisent des outils technologiques pour faciliter les procédures et progresser vers une couverture universelle. La numérisation a un impact sur les systèmes de protection sociale, depuis leurs composants et instruments jusqu'à leur gestion, et la protection sociale numérique émerge donc comme un concept qui repose sur l'utilisation d'outils numériques pour déployer la protection sociale et, ce faisant, résorber le fossé de l'inclusion numérique.

La population vulnérable est désavantagée face à ces changements, sachant qu'elle est la plus exclue du monde numérique. Il est urgent, pour ne pas creuser les écarts existants, que la protection sociale numérique prenne également en compte ces différences, qu'elle se fonde sur les droits pour la mise en œuvre et l'utilisation des nouvelles technologies dans sa gestion, et qu'elle utilise différents canaux pour atteindre la population dans tous les territoires et, ainsi, garantir leur accès à la protection sociale.

La numérisation va de pair avec une augmentation de la disponibilité de l'information et la possibilité de traiter de grandes quantités de données. Par exemple, dans le secteur privé, cet outil s'est avéré utile pour personnaliser la vente de produits en proposant des biens de plus en plus ciblés et en réduisant les coûts de transaction, ce qui est susceptible d'améliorer le bien-être des individus. Du point de vue de la protection sociale, il convient d'examiner cette question plus avant et de réfléchir aux mesures de protection des données et de la vie privée de la population qui, dans certaines conditions, transmet ses données personnelles aux gouvernements pour bénéficier des programmes.

Ce document a pour objectif de présenter des pistes à même de développer la protection sociale numérique, qui progresse dans l'utilisation de technologies centrées sur les personnes et qui nécessitera un cadre institutionnel renforcé pour avancer sur la voie du développement social inclusif.

À la lumière de ces réflexions, il est recommandé d'agir sur au moins cinq domaines prioritaires dans la région, de manière à renforcer la protection sociale numérique et de disposer de systèmes de protection sociale solides qui répondent aux différentes demandes.

A. Protection sociale numérique au service de l'inclusion numérique

La protection sociale peut favoriser l'inclusion numérique à mesure que la transformation numérique progresse. Comme nous l'avons mentionné, étant donné que l'inclusion numérique fait référence à l'exercice effectif des droits des personnes dans le monde numérique, il est nécessaire de combler les lacunes dans cet espace afin que la population dispose d'un accès de qualité et des outils nécessaires pour naviguer dans le monde numérique, tout en réduisant les risques. Le développement social inclusif implique des actions positives qui doivent au moins garantir l'accès de tous à Internet pour assurer le respect des différents droits conditionnés à l'usage de la technologie numérique. Comme indiqué précédemment, Internet est reconnu comme un espace permettant de progresser vers les Objectifs de développement durable et, par conséquent, garantir son accessibilité sera également un moyen de concrétiser leur réalisation.

La transformation numérique est un processus qui avance à une vitesse fulgurante et, sachant qu'un nombre croissant d'activités sont dématérialisées, il est urgent de garantir le droit des personnes à participer pleinement et dans des conditions d'égalité à l'économie et à la société numériques. Il appartient aux pouvoirs publics d'assumer cette responsabilité pour assurer un avenir numérique inclusif dans lequel toute la population pourra accéder à cet espace. À cet égard, les mesures à prendre doivent intégrer les politiques de protection sociale puisque la population exclue du monde numérique est aussi la plus vulnérable.

Une première étape consiste à combler les écarts d'accès à Internet, pour lesquels le panier numérique proposé par la CEPALC (2022b) est l'une des solutions permettant de faire progresser la connectivité de la population. Comme indiqué dans le premier chapitre, la grande majorité des habitants de la région utilise Internet, mais il reste à mieux connaître la qualité de leur connexion et les équipements qu'ils utilisent afin de déterminer les types d'activités pouvant être réalisées en ligne.

Atténuer les risques tout au long du cycle de vie supposera de progresser vers l'accès universel au monde numérique, indépendamment de l'âge. Durant les confinements imposés par la pandémie, on a pu constater que, grâce aux progrès de la numérisation, il a été possible de faire bénéficier la population de prestations et de transferts dématérialisés, rapidement et de manière efficace. Les adultes peuvent tirer profit du monde numérique pour développer des compétences et des aptitudes utiles pour s'adapter plus facilement à des technologies évolutives. Le Plan d'action international de Madrid sur le vieillissement souligne que la population vieillissante risque l'exclusion si elle n'a pas accès aux technologies qui favorisent l'indépendance (CEPALC, 2022c). Les personnes âgées ont ainsi plus de difficultés à atteindre l'inclusion numérique : « Outre les inégalités accumulées tout au long de la vie, elles sont constamment en butte, dans le domaine technologique, à des discours négatifs et excluants. » (CEPALC, 2022c, p. 84).

Le plan Ibirapitá de la Banque de prévision sociale d'Uruguay est un exemple de promotion de l'inclusion numérique des personnes âgées. Il leur fournit des appareils mobiles – entièrement gratuits pour les personnes aux revenus modestes – dotés d'une interface spécialement conçue pour être intuitive et en faciliter l'utilisation. Par ailleurs, ce plan propose un accès à Internet et organise des ateliers de formation et des activités de soutien pour ceux qui en ressentent le besoin (UNU-EGOV et AISS, 2022 ; BPS, 2024).

Faire progresser l'inclusion numérique implique d'atténuer les risques découlant de l'usage d'Internet et de la diffusion des données communiquées par ce biais. Il appartient au système de protection sociale de s'en assurer, au moyen de protocoles et de propositions de normes permettant de garantir la sécurité des données numériques relatives aux usagers et conservées dans les différents programmes. L'interopérabilité des informations suppose aussi de disposer d'outils technologiques et d'un personnel qualifié, à même de veiller à la protection des données.

Les programmes actifs d'inclusion professionnelle sont un autre moyen de favoriser l'inclusion numérique à partir du système de protection sociale. Il ressort de l'examen des programmes d'inclusion professionnelle dans la région qu'il existe deux exemples de ce type : i) soutien au travail indépendant, qui renforce les capacités d'utilisation de ressources technologiques pour la vente et la création de

plateformes de vente en ligne ; ii) formation technique et professionnelle en ligne ou pour la promotion de la formation technologique à distance (Espejo, 2024). Il est fondamental de renforcer encore les stratégies d'inclusion numérique dans le cadre des processus vers une transition juste et une économie durable dans le domaine environnemental. Ces démarches peuvent s'accompagner de programmes de formation continue et d'autres dispositions nécessaires à l'amélioration de l'accès à la protection sociale de la population dans la région, par exemple dans le cas des programmes de transferts monétaires.

Les avancées de l'identité numérique permettront aussi de fournir aux individus un identifiant unique pour effectuer différentes démarches en ligne, ainsi que pour consulter l'offre de programmes publics ou de prestations, à l'image de la clé numérique unique mise en place au Chili. L'identification électronique est un élément capital de la sécurisation des opérations dématérialisées et elle « sert de preuve d'identité numérique, permettant aux individus d'accéder à des services en ligne, d'effectuer des transactions électroniques et d'interagir avec les plateformes gouvernementales avec un niveau de confiance plus élevé » (Commission européenne, 2024)¹⁰. Les systèmes de protection sociale peuvent soutenir le développement de l'identification électronique pour la population vulnérable, afin de faciliter l'accès de ces personnes aux prestations et leur participation au monde numérique. C'est d'ailleurs ce qui s'est produit durant la pandémie, quand le passage aux paiements dématérialisés impliquait qu'une grande partie de la population dispose de porte-monnaie électroniques ou de comptes bancaires mobiles.

B. Cadre réglementaire et protocoles de confidentialité des informations pour la protection sociale numérique

L'un des aspects essentiels pour l'avancée d'une protection sociale numérique fondée sur les droits consiste à pouvoir s'appuyer sur un cadre réglementaire précis. Celui-ci doit définir les rôles de chacun ainsi que la gouvernance, les protocoles et les normes applicables, de manière à s'adapter aux changements induits par la transformation numérique et d'inspirer confiance aux personnes qui accèdent au monde numérique.

Compte tenu de l'accroissement des données disponibles, de l'automatisation des processus, de l'usage d'algorithmes et de modalités décisionnelles fondées sur des données pour le fonctionnement des systèmes de protection sociale, il est urgent de garantir la sécurité et la confidentialité des données personnelles en vertu de l'approche fondée sur les droits de la protection sociale numérique. « Le recours aux nouvelles technologies ne doit pas nécessairement déboucher sur une opposition entre protection des données personnelles et protection sociale » (SPIAC-B, 2022, p. 11, traduction par l'auteure), il est toutefois nécessaire de disposer des instruments juridiques permettant de protéger la population.

Des progrès importants ont été faits dans le traitement de grands volumes de données. Cela a conduit à la numérisation massive d'informations relatives à la population, qui proviennent de l'augmentation des transactions en ligne durant lesquelles les personnes communiquent leurs données. Dans le cas des politiques publiques, les institutions responsables possèdent des informations sensibles sur les individus, autant de données qu'il faut protéger contre tout usage abusif. Par ailleurs, les personnes qui partagent leurs informations dans les systèmes de protection sociale le font sous certaines conditions pour bénéficier d'une prestation. Si l'intégration ou l'interopérabilité des informations progresse, une question se pose quant à leur utilisation. Par conséquent, les réglementations et les cadres juridiques doivent aussi assurer la protection de la vie privée et des données de la population.

La première étape de la mise en place de ces cadres consiste à définir la gouvernance et à clarifier les rôles. En ce qui concerne la détention de données privées, deux termes apparaissent dans la littérature : les responsables du traitement des données et les sous-traitants. Dans le cas de la protection sociale, l'institution responsable de la prestation est également responsable du traitement des données et donc de la sauvegarde et de la manipulation des informations personnelles dans les ordinateurs ou les fichiers

¹⁰ Disponible [en ligne] : <https://digital-strategy.ec.europa.eu/fr/policies/electronic-identification>.

manuels structurés. Le sous-traitant est la personne physique ou morale qui traite les données pour le compte des responsables du traitement. Dans le cas de la protection sociale, il s'agit donc des unités ou des personnes chargées de traiter les informations au moyen d'un logiciel. Il est donc suggéré que les cadres et les lois sur la protection des données prévoient des responsabilités et des obligations légales pour les responsables du traitement et pour les sous-traitants. Ces obligations impliquent la reconnaissance des droits de toute personne ou famille demandant ou bénéficiant de prestations ou de services de protection sociale, à savoir le droit d'accéder à tout moment à ses données, de les faire rectifier si elles sont inexactes et d'exprimer des objections si leur traitement aboutit à des résultats inappropriés ou injustes. (SPIAC-B, 2020 ; UNCDF, 2021).

Pour renforcer les protocoles évoqués ci-dessus, certains principes sont suggérés dans la littérature : i) traitement équitable, licite et transparent ; ii) notification et consentement ; iii) limitation de la finalité ; iv) minimisation des données ; v) exactitude des données ; vi) intégrité, confidentialité et disponibilité des données ; vii) transparence et reddition de comptes. Ces principes devraient sous-tendre les réglementations visant à définir l'utilisation, la collecte, la sécurité et la qualité des informations recueillies auprès de la population (SPIAC-B, 2020 ; UNCDF, 2021 ; PNUD, 2023b).

Dans la région, il est nécessaire de progresser dans la définition de ces règles et protocoles applicables à la protection sociale numérique, dans la mesure où l'approche fondée sur les droits entend protéger la confidentialité des informations que les familles et les individus fournissent aux gouvernements lorsqu'ils demandent des prestations. La nécessité d'un équipement adéquat est également essentielle dans ce processus, ainsi que la formation de l'ensemble des acteurs qui reçoivent ou traitent les informations sur la manière de manipuler les données numériques en toute sécurité pour les bénéficiaires.

Le cadre réglementaire devrait également garantir un suivi constant de l'évolution des principaux outils des systèmes de protection sociale numérique tels que les registres sociaux et les systèmes d'information, en établissant des lignes directrices claires pour leur mise en œuvre et leur maintenance. Garantir la confidentialité des informations personnelles afin d'empêcher tout accès non autorisé et mettre en place des mesures efficaces de cybersécurité sont des principes fondamentaux qui s'appliquent à tous les aspects de la protection sociale numérique.

Il est également nécessaire d'améliorer la coordination interinstitutionnelle pour définir des protocoles de partage d'informations. Elle permettra en effet de renforcer l'exhaustivité de la protection sociale numérique, c'est-à-dire de disposer de bases de données intégrées des différents programmes de protection sociale afin de contrôler et de suivre les bénéficiaires de prestations par différentes institutions.

Le déploiement de la technologie numérique doit aussi s'accompagner des outils nécessaires pour garantir que l'utilisation, la gestion et la transmission des informations sont effectuées en toute sécurité, compte tenu des données sensibles contenues dans les bases de données. Le renforcement des capacités des agents est également essentiel au bon traitement de l'information dans les systèmes numériques.

C. Protection sociale numérique au service de registres sociaux universels

La protection sociale numérique devrait s'appuyer sur de grandes bases de données, ce qui permettrait d'évoluer vers des registres sociaux visant l'accès universel à la protection sociale. Il convient de noter l'expansion significative des registres sociaux dans la région, principalement en réponse à la pandémie de COVID-19. Toutefois, cela a mis en évidence les limites des capacités institutionnelles et financières pour réaliser une couverture plus large et combiner efficacement les informations des registres existants. C'est dans ce contexte que les technologies de l'information, et la numérisation en particulier, offrent une occasion unique d'améliorer l'efficacité de la gestion de la protection sociale.

L'une des étapes indispensables consiste à établir dès le départ les points de jonction entre les systèmes d'information et les registres sociaux afin de garantir l'intégration efficace des données et l'optimisation des ressources. Les systèmes d'information sociale informatisés regroupent les registres

sociaux des bénéficiaires – ainsi que d'autres fichiers pertinents, le cas échéant – et hébergent, organisent, traitent et diffusent ces informations (Williams et Moreira, 2020). L'objectif des systèmes d'information est de devenir un outil de contrôle, de suivi et d'évaluation des politiques de protection sociale. Les systèmes d'information sociale intègrent les registres sociaux tout en s'appuyant sur d'autres sources d'informations administratives et sur les listes des participants à d'autres programmes. Outre les informations relatives à l'identité, à l'âge, au sexe, à l'adresse ou à la composition du foyer, ils peuvent également contenir d'autres informations administratives provenant des registres des impôts, de la santé, de l'éducation, du handicap, de la propriété et du logement, ainsi que des systèmes liés aux cotisations de sécurité sociale, aux prestations de retraite, à l'assurance maladie et à l'immatriculation des véhicules. Ces informations seront utiles pour la gestion, le suivi et l'évaluation des politiques sociales, ainsi que pour optimiser le registre des bénéficiaires actuels et potentiels des prestations sociales (Berner et Van Hemelryck, 2020).

L'une des difficultés les plus importantes dans la région réside dans les différences de périmètre des registres sociaux (Atuesta et Van Hemelryck, 2022, 2023 ; Berner et Van Hemelryck, 2020). Toutefois, la protection sociale numérique fournit des outils pour créer des plateformes simples et transparentes, ce qui faciliterait l'entrée ou l'enregistrement des individus dans ces dispositifs. Si nous ajoutons à cela la possibilité d'intégration et d'interopérabilité avec le registre de l'état civil ou d'autres sources d'information basées sur un identifiant unique pour vérifier l'identité et les spécificités des individus, il est possible de multiplier les modalités d'enregistrement possibles dans le système de protection sociale.

En raison de leur utilité dans ce domaine, les outils de géolocalisation sont de plus en plus pertinents, car ils facilitent la localisation dans l'espace des bénéficiaires potentiels, ce qui permet de rationaliser certains processus de mise en œuvre, de suivi et d'évaluation des programmes. Les données nominales géolocalisées ont donc récemment été intégrées aux systèmes d'information sociale.

Pour le bon fonctionnement de ces systèmes, il est nécessaire de progresser dans l'interopérabilité, afin de compléter les données, de croiser les informations et de faciliter les processus de mise à jour, de validation et de vérification des informations. Cet aspect est déterminant pour la qualité des informations collectées et stockées dans les registres sociaux. Il convient de mettre en place des canaux et des protocoles de transfert d'informations qui permettent des vérifications croisées, comme c'est généralement le cas avec les registres d'état civil ou des institutions similaires pour connaître les personnes décédées ou les caractéristiques de base de la population, ainsi que l'historique des revenus provenant de sources fiscales ou équivalentes. Les protocoles d'échange de données entre organisations sont essentiels à l'inclusion dynamique, à la qualité des données, à l'efficacité et à l'intégrité (Karippacheril *et al.*, 2024).

La qualité de l'information disponible dépendra également de la planification des mises à jour des données, afin de pouvoir réévaluer la situation des bénéficiaires et de gérer efficacement leur éligibilité aux différentes prestations de protection sociale, ainsi que leur sortie des programmes. Une fois de plus, l'interopérabilité des systèmes joue un rôle clé dans la communication entre les différentes bases de données, ce qui nécessite des protocoles sur la périodicité des transferts d'informations entre les différentes sources. Pour revenir au point précédent, le cadre réglementaire doit également régir cet échange, en définissant des exigences minimales pour l'échange et l'utilisation des bases de données afin d'alimenter les systèmes d'information sociale.

Enfin, il est important que les pays soient en mesure de dégager des budgets suffisants pour répondre aux besoins en infrastructures et en personnel nécessaire, de manière à développer et entretenir efficacement les registres.

D. Algorithmes inclusifs et automatisation de la protection sociale numérique

Un autre sujet majeur fait débat, il s'agit de l'utilisation d'algorithmes, c'est-à-dire d'instructions ou règles bien définies et précises utilisées pour effectuer certaines tâches de la protection sociale numérique. Ces algorithmes peuvent certainement être utiles pour faciliter la sélection de la population qui peut potentiellement accéder à certains avantages de la protection sociale. En outre, ils peuvent permettre

de repérer des modèles, des tendances et des relations, au moyen de l'apprentissage automatique¹¹, ce qui faciliterait la prévention des situations critiques pour la population menacée de vulnérabilité.

Toutefois, l'usage d'algorithmes comporte aussi des risques qu'il faut analyser en amont. Il est ainsi nécessaire de mettre en place des mécanismes garantissant la transparence de ces outils pour éviter la création d'une « boîte noire » qui masque les processus décisionnels, ce qui saperait la confiance des utilisateurs.

L'inclusion numérique est aussi un levier essentiel pour veiller à ce que les algorithmes ne soient pas à l'origine de biais ou de discriminations, ce qui pourrait perpétuer ou aggraver les inégalités existantes. Étant donné qu'ils sont alimentés par des ensembles de données, il convient de veiller à la disponibilité des informations concernant toute la population, sans exclure personne. Les mécanismes de sécurité et de confidentialité des données sont également indispensables dans le cas d'algorithmes impliquant le traitement de grands volumes de données personnelles. Les caractéristiques socioéconomiques de la population influent sur la disponibilité ou non de données, car ce sont ces caractéristiques qui déterminent les niveaux de connectivité, donc la possibilité d'obtenir des données précises sur les antécédents des personnes. Par conséquent, le risque d'exclusion lié aux algorithmes devrait aussi être pris en compte par les politiques publiques (Tucker, 2023).

En revanche, les algorithmes peuvent être un moyen de progresser vers la protection sociale universelle grâce à l'informatisation de la fourniture des prestations. En effet, ils permettent d'automatiser des tâches répétitives telles que le traitement de données, le classement des informations et l'exécution de commandes dans les systèmes informatiques. L'automatisation de la fourniture de prestations ouvre de nouvelles perspectives d'application de la politique publique, dans lesquelles il n'est plus nécessaire que la population s'inscrive ou demande son intégration aux programmes, puisque cela peut être automatique, sous réserve de disposer de toute l'information nécessaire.

Enfin, il existe aussi des préoccupations éthiques concernant la responsabilité de la décision des algorithmes, celle-ci n'étant pas toujours facilement attribuable. Par conséquent, il est essentiel que leur utilisation soit encadrée par des protocoles précis, de manière à renforcer leur gouvernance et leur transparence. Au fur et à mesure de la généralisation des algorithmes, les conditions de leur utilisation doivent être soigneusement définies et s'appuyer sur un cadre juridique et réglementaire, fruit d'un travail d'équipe entre les différents acteurs de la politique sociale.

E. Progresser vers une protection sociale numérique incluant des mécanismes parallèles pour les populations sans accès à la technologie

Étant donné que les processus décrits plus haut automatisent les décisions, il est possible que des erreurs se produisent et, surtout, qu'elles conduisent à des exclusions du bénéfice des prestations. Cette situation risque d'affecter majoritairement la population la plus éloignée du monde numérique. Or, ainsi que nous l'avons souligné dans ce document, l'utilisation de la technologie numérique doit être axée sur les personnes. Il faut donc veiller à ce qu'elle ne creuse pas des inégalités existantes.

Dans un contexte comme celui de l'Amérique latine et des Caraïbes, où les écarts d'accès au monde numérique persistent, et partant du principe que les personnes sont en droit de recevoir des prestations sociales, on ne peut pas se fier aveuglément à l'automatisation des processus. En outre, il existe des barrières qui limitent l'entrée de certaines populations dans la société numérique. Les personnes âgées, notamment, en sont plus éloignées, alors même que de nombreux dispositifs de protection sociale les ciblent directement. Tenir compte de ces limitations pour une partie de la population implique, dans le

¹¹ L'apprentissage automatique est un domaine de l'intelligence artificielle qui consiste à développer des techniques permettant aux ordinateurs d'apprendre de leur expérience et d'améliorer leurs performances pour exécuter des tâches spécifiques, plutôt que d'être explicitement programmés pour effectuer ces tâches.

cas des personnes n'ayant pas accès au monde numérique, de disposer de solutions parallèles afin de leur apporter des réponses et fournir les prestations auxquelles elles ont droit.

L'une de ces solutions est par exemple le guichet unique, qui permet également de coordonner le travail interinstitutionnel en offrant un accès global à différents programmes et projets publics à l'ensemble de la population. « Les modèles de guichet unique et leur portée peuvent varier considérablement et combiner diverses fonctions, notamment : i) informer la population cible sur les programmes existants et les conditions nécessaires pour en bénéficier, et orienter vers les services compétents ; ii) évaluer les demandes et vérifier l'éligibilité ; iii) aider les personnes à obtenir les documents nécessaires à leur enregistrement ; iv) orienter les demandeurs et assurer le suivi avec le service compétent ; v) inscrire les bénéficiaires aux programmes sociaux ; vi) fournir des services et des prestations sociales (GIZ, 2017) » (CEPALC, 2023a, p. 43).

Au Brésil, les Centres de référence pour l'assistance sociale (CRAS) sont un exemple de guichet unique, ils constituent la porte d'entrée au système de protection sociale dans les territoires. Ces centres organisent et coordonnent les réseaux d'assistance sociale au sein d'un espace public dans un territoire donné, et en priorité dans les zones de plus grande vulnérabilité sociale (CEPALC, 2023a). Les CRAS ciblent les personnes en situation de handicap, les personnes âgées ou encore les enfants et les adolescents, facilitant ainsi la prise en charge d'une population souvent éloignée du monde numérique.

Autre exemple, le programme d'accompagnement des familles : « compris comme un travail social auprès des individus, des familles et des communautés, [il] peut être considéré comme un exemple de guichet unique personnalisé, dans lequel l'offre va à la rencontre de la demande, et dans la mesure où, dans le cadre de ses services d'assistance et de visite, il offre également des conseils et une orientation vers d'autres services et programmes » (CEPALC, 2023a, p. 45).

Par conséquent, les pays peuvent réaliser des progrès en matière d'inclusion numérique qui, dans le cadre de systèmes de protection sociale universels, globaux et durables, permettront de progresser vers un développement social inclusif dans la région afin de s'assurer que les inégalités existantes résultant de la transformation numérique ne s'aggravent pas. Cette transformation numérique est une réalité, il faut donc prendre des mesures appropriées pour éviter de creuser les écarts actuels, et aussi mener des recherches pour comprendre la relation entre l'inégalité structurelle et l'inclusion numérique dans la région.

Enfin, la conception de la protection sociale numérique englobe les politiques, les données, les processus, la gouvernance, la technologie et les critères de performance nécessaires à la mise en œuvre et à la fourniture de prestations et de services de protection sociale par voie numérique. L'avenir de la protection sociale sera numérique et la région doit se préparer aux changements à venir, notamment pour réduire les risques auxquels sont exposées les populations les plus vulnérables. Dans un environnement hautement numérisé, la protection sociale numérique simplifie de nombreux processus tels que l'identification de la population, sa localisation sur le territoire, la définition de ses besoins et de ses demandes et le format de transfert ou de délivrance de la prestation, ainsi que le recoupement des informations avec différents secteurs pour savoir si la personne a bénéficié d'autres programmes. Il sera donc plus facile de coordonner les systèmes de protection sociale avec d'autres programmes, ce qui permettra de faire progresser l'approche centrée sur la personne pour concevoir les prestations de protection sociale.

Bibliographie

- Alexander, D, L. Døhl Diouf et K. Prescod (2022), "Digital inclusion in Caribbean digital transformation frameworks and initiatives: a review", *Serie de estudios y perspectivas*, n° 112 (LC/TS.2022/226 ; LC/CAR/TS.2022/6). Bureau sous-régional des Caraïbes, Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CEPALC).
- Atuesta B. et T. Van Hemelryck (2023), "Protección social, crisis y pandemia: aprendizajes en perspectiva comparada" in C. Robles et R. Holz (eds.), "El futuro de la protección social ante la crisis social prolongada en América Latina: claves para avanzar hacia sistemas universales, integrales, sostenibles y resilientes", *Serie Políticas Sociales*, n° 246 (LC/TS.2023/163), Santiago, Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CEPALC).
- _____ (2022), "Protección social de emergencia frente a los impactos de la pandemia de COVID-19 en América Latina y el Caribe: evidencia y aprendizajes sobre sistemas universales, integrales, sostenibles y resilientes de protección social", *Documents de projets* (LC/TS.2022/143), Santiago, Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CEPALC).
- Benítez Gutiérrez, G. (2017), "Ciudad digital: paradigma de la globalización urbana", *Bitácora Urbano Territorial*, 27(1), 79–88. [en ligne] <https://doi.org/10.15446/bitacora.v27n1.51349>
- Berner, H. et T. Van Hemelryck (2020), "Sistemas de información social y registros de destinatarios de la protección social no contributiva en América Latina: avances y desafíos frente al COVID-19", *Documents de proyectos* (LC/TS.2020/140), Santiago, Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CEPALC).
- Bianchi, N., Y. Lu et H. Song (2022), "The effect of computer-assisted learning on students' long-term development", *Journal of Development Economics*, 158, p. 102919. [en ligne] <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2022.102919>
- Blanchard O. (2023), *Las plataformas digitales de cuidados y sus servicios workertech en América Latina y el Caribe*, Banque interaméricaine de développement.
- Blumenstock, J.E. et al. (2023), "Strengthening Fragile States: Evidence from Mobile Salary Payments in Afghanistan", *SSRN Electronic Journal* [Preprint]. [en ligne] <https://doi.org/10.2139/ssrn.4473387>
- BPS (Banco de Previsión Social) (2024), disponible en ligne : <https://www.bps.gub.uy/19359/que-beneficios-otorga-el-programa-ibirapita-y-a-quienes-les-corresponde.html>
- Callorda F. et R. Katz (2024), "Impacto de las tecnologías digitales avanzadas en el empleo en Chile (2013-2022)", *Documents de proyectos* (LC/TS.2024/55), Santiago, Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CEPALC).

- Campbell S. (2024), "Is AI a force for good?". [en ligne] <https://www.ohchr.org/en/stories/2024/02/ai-force-good>
- Cecchini, S., R. Holz et H. Soto de la Rosa (coords.), (2021), "Caja de herramientas. Gestión e institucionalidad de las políticas sociales para la igualdad en América Latina y el Caribe", *Documents de projets* (LC/TS.2021/157), Santiago, Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CEPALC).
- CEPALC (Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes) (2023a), *Institucionalidad social en América Latina y el Caribe: eje central para avanzar hacia un desarrollo social inclusivo* (LC/CDS.5/3), Santiago.
- _____. (2023b), *La igualdad de género y la autonomía de las mujeres y las niñas en la era digital: aportes de la educación y la transformación digital en América Latina y el Caribe* (LC/MDM.64/DDR/1/Rev.1), Santiago.
- _____. (2022a), *Panorama Social de América Latina y el Caribe: la transformación de la educación como base para el desarrollo sostenible*, 2022 (LC/PUB.2022/15-P), Santiago.
- _____. (2022b), *Un camino digital para el desarrollo sostenible de América Latina y el Caribe* (LC/CMSI.8/3), Santiago.
- _____. (2022c), *Envejecimiento en América Latina y el Caribe: inclusión y derechos de las personas mayores* (LC/CRE.5/3), Santiago.
- _____. (2021), "Tecnologías digitales para un nuevo futuro", *Documents de projets* (LC/TS.2021/43), Santiago.
- _____. (2020), *Agenda Regional de Desarrollo Social Inclusivo* (LC/CDS.3/5), Santiago,
- _____. (2018), *Hacia una agenda regional de desarrollo social inclusivo: bases y propuesta inicial* (LC/MDS.2/2), Santiago, 2018.
- Chiplunkar, G. et P. Goldberg (2022), *The Employment Effects of Mobile Internet in Developing Countries*. w30741.
- Chirchir, R. et V. Barca (2020), *Building integrated and digital social protection information systems*. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.
- Cubas, S. (2024), "Revisión de los registros sociales en la región". Document de travail (polycopié).
- Demirgüç-Kunt, A, L. Klapper, D. Singer et S. Ansar (2021), "The Global Findex Database 2021: Financial Inclusion, Digital Payments, and Resilience in the Age of COVID-19". Washington, D.C.: Banque mondiale. doi:10.1596/978-1-4648-1897-4.
- Espejo A. (2024), "Enfrentar las desigualdades mediante políticas activas del mercado laboral" présenté lors du Panel 5 "Enfrentar las desigualdades para alcanzar la inclusión laboral en América Latina y el Caribe" du IVE Séminaire régional de développement social. [en ligne] <https://www.youtube.com/watch?v=WKxpDuloWoU>
- Espíndola E. et J. Suárez (2023), "Automatización del trabajo y desafíos para la inclusión laboral en América Latina: estimaciones de riesgo mediante aprendizaje automático ajustadas a la región", *Serie Políticas Sociales*, n° 245 (LC/TS.2023/121), Santiago, Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CEPALC).
- Fernandez, A. et E. Oviedo (2010), "Salud electrónica en América Latina y el Caribe: avances y desafíos", *Documents de projets* (LC/L.3252), Santiago, Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CEPALC).
- Fisher, A. et T. Streinz (2021), "Confronting Data Inequality", *World Development Report 2021*, document de travail, ILLJ Working Paper 2021/1.
- Global Partnership for Financial Inclusion (GPFI) et Banque mondiale. 2021. "The Impact of COVID-19 on Digital Financial Inclusion". [en ligne] https://www.gpfi.org/sites/gpfi/files/sites/default/files/5_WB%20Report_The%20impact%20of%20COVID-19%20on%20digital%20financial%20inclusion.pdf
- Goggin, G. (2018), "Afterword: Why Digital Inclusion Now?" in M. Ragnedda et B. Mutsvaïro (eds.) *Digital Inclusion: Be on the Right Side of the Digital Divide*, Lanham, MD: Lexington.
- Gouvernement de l'Irlande (2023), *Digital for Good: Ireland's Digital Inclusion Roadmap*. Dublin : Gouvernement de l'Irlande.
- Gupta, A. (2021), "Proposing a Framework to Document Exclusion in Direct Benefit Transfers". [en ligne] <https://www.dvara.com/research/blog/2021/02/11/proposing-a-framework-to-document-exclusion-in-direct-benefit-transfers/>
- Helsper, E. (2021), *The Digital Disconnect: The Social Causes and Consequences of Digital Inequalities*, Sage.
- Huepe M. (ed.) (2023), "Desigualdades, inclusión laboral y futuro del trabajo en América Latina", *Documents de projets* (LC/TS.2023/63/Rev.1), Santiago, Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CEPALC).

- Hussain S., R. Gul et S. Ullah (2023), "Role of financial inclusion and ICT for sustainable economic development in developing countries", *Technological Forecasting & Social Change* 194 (2023). [en ligne] <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122725>
- IPC-IG (International Policy Centre for Inclusive Growth) (2022), "Is going digital the solution? Evidence from social protection", *Policy in Focus*, Volume n° 19, Issue n° 1, décembre 2022.
- ITU (International Telecommunication Union) (2023), *Measuring digital development The ICT Development Index 2023*. Genève: Union internationale des télécommunications.
- _____(2022), *L'inclusion numérique pour tous*. [en ligne] <https://www.itu.int/es/mediacentre/backgrounders/Pages/digital-inclusion-of-all.aspx>
- _____(2020) *Indice de développement des TIC de 2020 : Proposition*. [en ligne] https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/events/egt2020/IDI2020_BackgroundDocument_F.pdf
- _____(2018), *The State of Broadband 2018*. Genève: Union internationale des télécommunications.
- Kaztman R. (2010), "Impacto social de la incorporación de las nuevas tecnologías de información y comunicación en el sistema educativo", *Serie Políticas sociales* n° 166 (LC/L.3254-P), Santiago, Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CEPALC).
- Karippacheril, T. et al. (2024), "Playbook on Digital Social Protection Delivery Systems: Towards Dynamic Inclusion and Interoperability". Banque mondiale. Licence : CC BY 3.0 IGO.
- Lee-Archer, B. (2023), "Effects of digitalization on the human centricity of social security administration and services", OIT, Document de travail 87.
- Lindert, K. et al. (2022), *Fundamentos de los sistemas de implementación de protección social: Libro de referencia*, Banque mondiale.
- Lowe, C. (2022), "The digitalisation of social protection before and since the onset of Covid-19: Opportunities, challenges and lessons". Londres : ODI. [en ligne] www.odi.org/publications/the-digitalisation-of-social-protection-before-and-since-the-onset-of-covid-19-opportunitieschallenges-and-lessons
- Martínez, R. (ed.) (2023), "Automatización e inclusión laboral en América Latina: impactos potenciales, vulnerabilidades y propuestas de política pública", *Documents de projets* (LC/TS.2023/112), Santiago, Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CEPALC).
- Martínez, R, A. Palma et A. Velásquez (2020), "Revolución tecnológica e inclusión social: reflexiones sobre desafíos y oportunidades para la política social en América Latina", *Serie Políticas Sociales*, n° 233 (LC/TS.2020/88), Santiago, Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CEPALC).
- Masiero, S. (2020), "COVID-19: What does it mean for digital social protection?", *Big Data & Society*, juillet-décembre : 1–6.
- McKinsey (2023), "What is digital transformation?" [en ligne] <https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-digital-transformation>
- Mushtaq, R. et C. Bruneau (2019), "Microfinance, financial inclusion and ICT: Implications for poverty and inequality", *Technology in Society*, Volume 59, 2019, 101154, ISSN 0160-791X. [en ligne] <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2019.101154>
- Nations Unies (2019), *Rapport du Rapporteur spécial sur les droits de l'homme et l'extrême pauvreté*. Soixante-quatorzième session.
- _____(2016), *Promoción y protección de todos los derechos humanos, civiles, políticos, económicos, sociales y culturales, incluido el derecho al desarrollo*. Conseil des droits de l'homme. Trente-deuxième session.
- _____(2022) *Définition de l'inclusion numérique*. Document de travail [en ligne] <https://www.un.org/techenvoy/content/digital-inclusion>.
- Nguyen, A. (2022), "Digital Inclusion", in P. Liamputtong (ed.) *Handbook of Social Inclusion: Research and Practices in Health and Social Sciences*. Cham: Springer International Publishing, pp. 265–279. [en ligne] https://doi.org/10.1007/978-3-030-89594-5_14
- ODET (Bureau de l'Envoyé du Secrétaire général des Nations Unies pour les technologies) (2022), *Table ronde sur l'inclusion numérique*. [en ligne] https://www.un.org/techenvoy/sites/www.un.org.techenvoy/files/general/Definition_Digital-Inclusion.pdf
- Ohlenburg, T. (2022), *Social protection in a pandemic: trends, challenges & technology*.
- OHCHR (Bureau du Haut-Commissariat des Nations Unies aux droits de l'homme) (2024), "Right to Social Security and digital Technologies". *Projet de document de travail pour l'OHCHR*.

- PNUD (Programme des Nations Unies pour le développement) (2023a), *From Vision to Action. Explaining UNDP's Digital Transformation Framework*. New York : Programme des Nations Unies pour le développement.
- ____ (2023b), *GUIDE PNUD. Drafting Data Protection Legislation: A Study of Regional Frameworks*.
- ____ (2022a), *Inclusive by Design: Accelerating Digital Transformation for the Global Goals 10 practices to boost digital transformation at the country level*. New York : Programme des Nations Unies pour le développement.
- ____ (2022b), Programme des Nations Unies pour le développement, *Stratégie numérique 2022-2025*. New York : Programme des Nations Unies pour le développement.
- ____ (2020), Argentine. *Inclusion numérique et développement humain*. Buenos Aires : Programme des Nations Unies pour le développement.
- ____ (2021) *Des plateformes collaboratives et interconnectées vers plus d'inclusion numérique*. [en ligne] <https://www.undp.org/fr/blog/des-plateformes-collaboratives-et-interconnectees-vers-plus-dinclusion-numerique> (consulté le 30 janvier 2024)
- Preciozzi, J. (2022), "El uso de la biometría en la prestación de servicios sociales: buenas prácticas". Banque interaméricaine de développement.
- Robles, C. et C. Rossel (2021), "Herramientas de protección social para enfrentar los efectos de la pandemia de COVID-19 en la experiencia de América Latina", *Documents de projet* (LC/TS.2021/135), Santiago, Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CEPALC).
- Robles, C. et R. Holz (eds.), "El futuro de la protección social ante la crisis social prolongada en América Latina: claves para avanzar hacia sistemas universales, integrales, sostenibles y resilientes", *Serie Políticas Sociales*, n° 246 (LC/TS.2023/163), Santiago, Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CEPALC).
- Rossetti, M. (2024), "Hacia una definición de inclusión digital para América Latina". Document de travail (polycopié).
- Santana, L.E. et I. Serra (2022), "El enfoque de derechos humanos y ciudadanía digital en la ciudad: conceptos y propuesta", *Documents de projet* (LC/TS.2022/113), Santiago, Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CEPALC).
- Sepúlveda, M. (2018), "Is biometric technology in social protection programmes illegal or arbitrary? An analysis of privacy and data protection", *ESS – Working Paper n° 59*. OIT.
- ____ (2014), "De la retórica a la práctica: el enfoque de derechos en la protección social en América Latina", *Serie Políticas Sociales*, n° 189 (LC/L.3788), Santiago, Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CEPALC)/Ministère norvégien des Relations extérieures.
- SPIAC-B (Conseil de coopération interinstitutions pour la protection sociale) (2024), *Implementation guide – good practices for ensuring data protection and privacy in social protection systems. A guide for practitioners working and advising in low- and middle-income countries*.
- ____ (2020) *Data protection for social protection: key issues for low- and middle-income countries*.
- Sunkel, G. et H. Ullmann (2019), "Las personas mayores de América Latina en la era digital: superación de la brecha digital" (LC/PUB.2019/6-P), *Revista CEPALC*, Santiago, Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CEPALC).
- Tucker, C. (2023), "Algorithmic Exclusion: The Fragility of Algorithms to Sparse and Missing Data." The Brookings Institution, Washington, D.C. [en ligne] <https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2023/02/Algorithmic-exclusionFINAL.pdf>
- UNCDF (Fonds d'équipement des Nations Unies) (2021), *The role of data protection in the digital economy. Brief*.
- UNICEF (Fonds des Nations Unies pour l'enfance) (2022), *Towards a child-centred digital equality framework*. New York : UNICEF.
- UTI et Bureau de l'Envoyé du Secrétaire général des Nations Unies pour les technologies (2022), "Achieving universal and meaningful digital connectivity: setting a baseline and targets for 2030" [en ligne] https://www.itu.int/itu-d/meetings/statistics/wp-content/uploads/sites/8/2022/04/UniversalMeaningfulDigitalConnectivityTargets2030_BackgroundPaper.pdf
- Yu, J. et S. Meng (2022), "Impacts of the Internet on Health Inequality and Healthcare Access: A Cross-Country Study", *Frontiers in Public Health*, 10. [en ligne] <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.935608>
- Van Dijk, J. et A. Van Deursen (2014), *Digital skills unlocking the information society*. Palgrave Macmillan.

- Université des Nations Unies, Groupe opérationnel pour la gouvernance électronique au service des politiques publiques (UNU-EGOV) et Association internationale de sécurité sociale (AISS) (2022), « Inclusion numérique : Améliorer la fourniture des services de sécurité sociale », [en ligne] https://www.issa.int/sites/default/files/documents/2022-09/1-Digital%20inclusion%20report%202022_o.pdf
- Vosloo, S. (2018), *Designing inclusive digital solutions and developing digital skills: guidelines*. Paris : UNESCP. [en ligne] <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265537>
- Weller, J. *et al.* (2019), "Cambio tecnológico y empleo: una perspectiva latinoamericana. Riesgos de la sustitución tecnológica del trabajo humano y desafíos de la generación de nuevos puestos de trabajo", *Serie Macroeconomía del desarrollo*, n° 201 (LC/TS.2019/37), Santiago, Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CEPALC).
- Williams, A. et V. Moreira (2020), "Making Social Protection Information Systems Adaptive", note d'orientation, Banque mondiale.
- Zelezny-Green, R., S. Vosloo et G. Conole (2018), *Digital inclusion for low-skilled and low-literate people: a landscape review*. Paris : UNESCO et Pearson.

La transformation numérique dans le monde a des implications directes sur les politiques publiques, notamment les politiques de développement social inclusif, et conditionnera l'avenir de la protection sociale. Les niveaux élevés de vulnérabilité qui caractérisent l'Amérique latine et les Caraïbes sont autant de défis face à ce processus de numérisation, car ils risquent d'accroître les inégalités et les niveaux actuels d'exclusion sociale.

Le présent document propose une définition de l'inclusion numérique et de la manière dont ce concept est lié au développement social inclusif dans la région. Il présente également quelques éléments pour comprendre comment les systèmes de protection sociale ont été améliorés et affectés par la numérisation, et discute des nouveaux risques induits par la transformation numérique ainsi que des opportunités d'améliorer l'efficacité de la fourniture des prestations sociales.

Version numérique accessible en ligne



<https://bit.ly/CEPALC2024-97F>



Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CEPALC)
Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
www.cepal.org