



Assemblée générale

Distr. générale
4 mars 2020
Français
Original : anglais

Conseil des droits de l'homme

Quarante-troisième session

24 février-20 mars 2020

Points 2 et 3 de l'ordre du jour

Rapport annuel du Haut-Commissaire des Nations Unies aux droits de l'homme et rapports du Haut-Commissariat et du Secrétaire général

**Promotion et protection de tous les droits de l'homme, civils,
politiques, économiques, sociaux et culturels,
y compris le droit au développement**

Question de la réalisation des droits économiques, sociaux et culturels dans tous les pays : rôle des nouvelles technologies pour la réalisation des droits économiques, sociaux et culturels

Rapport du Secrétaire général*

Résumé

Le présent rapport est soumis en application de la résolution 40/12 du Conseil des droits de l'homme, dans laquelle le Conseil a prié le Secrétaire général d'établir un rapport annuel sur la question de la réalisation des droits économiques, sociaux et culturels dans tous les pays, en mettant particulièrement l'accent sur le rôle des nouvelles technologies pour la réalisation des droits économiques, sociaux et culturels.

Dans ce rapport, le Secrétaire général met en évidence les possibilités et le potentiel qu'offrent les nouvelles technologies pour réaliser les droits économiques, sociaux et culturels et d'autres droits de l'homme connexes et pour mettre en œuvre le Programme de développement durable à l'horizon 2030 (Programme 2030) selon une approche fondée sur les droits de l'homme. Il recense en outre les risques d'aggravation des écarts et des inégalités liés aux évolutions technologiques, et met en avant les difficultés particulières que ces évolutions posent pour la réalisation des droits économiques, sociaux et culturels. Il montre comment le cadre normatif des droits de l'homme aide les États et les autres parties prenantes à exploiter les nouvelles technologies et à en atténuer les risques d'une manière plus efficace et inclusive. Le rapport se termine par des recommandations concernant des mesures à prendre dans ce sens par les États Membres, les entreprises privées et d'autres parties prenantes.

* Le présent document a été soumis tardivement aux services de conférence, sans la note explicative exigée par l'Assemblée générale au paragraphe 8 de la section B de sa résolution 53/208.



I. Introduction

1. Les nouvelles technologies, y compris les technologies numériques, disposent d'un potentiel énorme et influent profondément sur la réalisation des droits économiques, sociaux et culturels, ainsi que de tous les autres droits de l'homme, et sur les changements en profondeur envisagés par les dirigeants du monde dans le Programme 2030¹. Elles peuvent rapidement accroître la qualité et l'accessibilité de nombreux services et produits essentiels à la réalisation des droits économiques, sociaux et culturels. En revanche, elles sont hautement susceptibles d'accentuer les écarts et les inégalités existants et d'en créer de nouveaux. En outre, leurs avantages ne sont actuellement pas répartis de manière équitable entre les pays et à l'intérieur de ceux-ci. Certaines technologies numériques ont souvent des conséquences néfastes imprévues. Il existe des fossés numériques et technologiques entre les pays et à l'intérieur de ceux-ci, entre les hommes et les femmes, entre les générations et entre les classes sociales. Nombre de ces disparités tiennent à des différences en matière d'infrastructure, d'accès et de capacités, ainsi qu'à une discrimination et des inégalités profondément ancrées.

2. Les nouvelles technologies risquent fort d'accentuer et de faire perdurer les inégalités et les formes de discrimination existantes, laissant encore plus de côté ceux et celles qui n'ont pas accès aux technologies. Il faut s'attendre à ce que les personnes les plus touchées par ces risques se retrouvent en marge de la société. Comme l'a déclaré le Groupe de haut niveau sur la coopération numérique du Secrétaire général dans son rapport de 2019, au moment où une nouvelle technologie est mise au point, nous devons nous poser la question de savoir comment elle pourrait créer indirectement de nouveaux moyens de porter atteinte à des droits – en particulier les droits des personnes qui, déjà, sont souvent victimes de marginalisation ou de discrimination².

3. Le présent rapport, soumis en application de la résolution 40/12 du Conseil des droits de l'homme, met l'accent sur le rôle des nouvelles technologies pour la réalisation des droits économiques, sociaux et culturels. Le Secrétaire général y souligne l'intérêt d'adopter une approche fondée sur les droits de l'homme pour exploiter le potentiel des nouvelles technologies tout en tenant compte des risques que ces technologies pourraient comporter, approche qui consiste à considérer les personnes comme des titulaires individuels de droits, à donner à chacun de l'autonomie et à favoriser la mise en place d'un cadre juridique et institutionnel permettant à tout individu d'exercer ses droits et de demander réparation pour toute atteinte aux droits de l'homme. Le rapport se termine par des recommandations formulées à l'intention des États et autres parties prenantes afin d'aider ceux-ci à obtenir de meilleurs résultats en matière de droits de l'homme lors de la conception, de l'élaboration et de la mise en service de nouvelles technologies.

¹ Il n'existe pas de définition universelle des « nouvelles technologies », qui sont souvent appelées indifféremment « technologies d'avant-garde » ou « technologies naissantes ». L'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) a classé certaines des nouvelles technologies les plus courantes dans quatre quadrants qui représentent de grands domaines technologiques, à savoir : les technologies numériques (telles que l'intelligence artificielle, l'analyse de mégadonnées, l'Internet des objets, la robotique et la chaîne de blocs) ; les biotechnologies (comme la technologie des cellules souches et la technologie de surveillance de la santé) ; les matériaux avancés (comme les nanomatériaux) ; et l'énergie et l'environnement (par exemple les drones, les microsatellites, les véhicules électriques et les biocombustibles) (voir OCDE, *Science, technologie et innovation : Perspectives de l'OCDE 2016* (Paris, 2016)). Compte tenu de la multitude de nouvelles technologies, le présent rapport s'intéresse à une sélection de technologies numériques et autres nouvelles technologies qui présentent un grand intérêt pour les droits économiques, sociaux et culturels.

² Groupe de haut niveau sur la coopération numérique, « L'ère de l'interdépendance numérique : rapport du Groupe de haut niveau sur la coopération numérique créé par le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies », juin 2019, p. 17.

II. Incidence des nouvelles technologies sur les principaux droits économiques, sociaux et culturels

4. Grâce à son engagement central de ne laisser personne de côté, le Programme 2030 a donné un élan politique important à la réalisation des droits économiques, sociaux et culturels et aux efforts de lutte contre les inégalités. Exploitées et réparties équitablement, les nouvelles technologies pourraient grandement faciliter la réalisation des droits économiques, sociaux et culturels, et contribuer à garantir leurs propres éléments clés de disponibilité, d'accessibilité, y compris financière, et de qualité.

5. Les technologies nouvelles offrent des possibilités de raccourci technologique – le fait de sauter les étapes technologiques intermédiaires par lesquelles les pays avancés sont passés jusqu'à maintenant au cours du processus de développement – qui peuvent accélérer le rythme de la réalisation progressive des droits économiques, sociaux et culturels. Par exemple, grâce à la disponibilité de technologies de communication mobile moins onéreuses, certains pays en développement, notamment en Afrique, ont directement adopté des systèmes de télécommunications numériques et mobiles, sans passer par le stade des lignes fixes, permettant ainsi aux habitants des zones rurales d'accéder à tout un ensemble d'informations et de services³.

6. En outre, les nouvelles technologies peuvent aider les États à promouvoir le droit à la participation et à l'accès à l'information et à améliorer l'efficacité et l'efficacé des processus publics de prise de décisions, afin d'optimiser l'utilisation des ressources disponibles pour la réalisation des droits économiques, sociaux et culturels. À titre d'exemple, lors d'une épidémie de fièvre typhoïde qui a touché l'Ouganda en 2015, le Ministère de la santé a utilisé des techniques de visualisation de données et de cartographie interactive pour aider à réagir rapidement à l'épidémie. En offrant la possibilité d'étudier des données en temps réel et à différents niveaux de détail, les autorités ont pu planifier efficacement l'allocation des ressources, notamment pour les fournitures médicales, le personnel médical et la formation⁴. En bref, ces technologies recèlent un grand potentiel de promotion du bien collectif de l'humanité.

7. Cependant, les nouvelles technologies présentent des risques importants, notamment en ce qui concerne la protection des droits de l'homme, qui sont souvent des effets secondaires des progrès scientifiques et technologiques. Souvent, les algorithmes reflètent et reproduisent les préjugés existants. Les médias sociaux peuvent facilement être utilisés abusivement pour répandre la haine. Le fait de collecter et de traiter une grande quantité de données personnelles sans tenir dûment compte du droit au respect de la vie privée nuit considérablement à l'exercice des droits en général.

8. Compte tenu des avantages et des risques transversaux des nouvelles technologies pour tous les droits de l'homme, soulignés plus haut, les sections qui suivent porteront essentiellement sur les incidences possibles des nouvelles technologies sur plusieurs droits économiques, sociaux et culturels clés, ainsi que sur les possibilités qu'offrent l'identification numérique et la technologie financière de promouvoir une plus grande inclusion.

A. Droit à l'éducation

9. L'éducation est à la fois un droit fondamental en soi et une des clefs de l'exercice des autres droits inhérents à la personne (E/C.12/1999/10, par. 1). Elle est essentielle pour permettre à la population de sortir de la pauvreté, autonomiser les femmes, protéger les enfants et préserver l'environnement. L'éducation et l'apprentissage sont indispensables pour préparer les pays et leur population aux changements résultant de l'accélération de la

³ *Rapport sur la technologie et l'innovation 2018 : Les technologies de pointe au service du développement durable* (publication des Nations Unies, numéro de vente : E.18.II.D.3) p. 84 et 85.

⁴ Initiative Global Pulse de l'ONU, « Data visualisation and interactive mapping to support response to disease outbreak », série Global Pulse Project n° 20, 2015.

mise au point et de la diffusion des innovations technologiques, afin de tirer le meilleur parti de ces technologies tout en en réduisant au minimum les risques potentiels.

10. Les nouvelles technologies ont considérablement élargi l'accès à l'éducation et aux possibilités d'apprentissage, en permettant aux enseignants de créer plus facilement du matériel pédagogique et en offrant de nouveaux moyens d'apprendre et de travailler ensemble. Les supports pédagogiques et les cours en ligne, les manuels numérisés et les modules d'apprentissage en ligne sont en train de révolutionner l'enseignement, y compris pour les personnes handicapées. Les cours en ligne ouverts à tous offrent une autre possibilité d'accéder à l'enseignement supérieur. En revanche, cette transformation impose aux personnes de nouvelles exigences concernant les connaissances et les compétences qu'elles doivent acquérir tout au long de leur vie.

11. Les progrès des nouvelles technologies posent des problèmes de disponibilité et d'accessibilité du droit à l'éducation, en particulier pour les pauvres et les personnes les plus marginalisées. L'accès aux contenus et moyens d'éducation diffusés par voie numérique nécessite des infrastructures physiques et des ressources financières. Les personnes vivant dans les zones urbaines bénéficient généralement d'un accès meilleur et à moindre coût à l'électricité et à une connexion Internet à haut débit, et disposent de moyens financiers plus importants pour acquérir des appareils comme les ordinateurs, les tablettes et les smartphones, tandis que les personnes des zones rurales reculées sont souvent condamnées à utiliser des technologies relativement dépassées.

12. Par ailleurs, les nouvelles technologies risquent d'accentuer les disparités entre les sexes et les autres formes de disparités. Selon les dernières estimations, le fossé numérique entre les sexes se creuse rapidement dans les pays en développement, en particulier dans les pays les moins avancés⁵. Les disparités entre les sexes dans l'accès aux technologies de l'information et des communications (TIC) et dans l'utilisation de ces technologies sont souvent liées à la discrimination que subissent les femmes dans la société en général et ont pour effet de limiter davantage l'accès des femmes aux technologies et aux possibilités offertes par celles-ci (A/HRC/35/9, paragraphe 17). De même, les enfants handicapés doivent surmonter plusieurs obstacles pour tirer parti des TIC afin d'accéder plus facilement à de plus nombreux moyens d'éducation, et il pourrait être nécessaire d'adapter les technologies et les contenus à l'utilisation qu'en font ces personnes (A/HRC/32/37, par. 42).

13. Garantir la qualité de l'apprentissage dans le cadre de la cyberéducation est un autre défi, car le moteur de diffusion des contenus peut dépasser le besoin de participation et d'interaction de l'apprenant. Selon la Rapporteuse spéciale sur le droit à l'éducation, les qualifications et les certificats obtenus grâce aux cours ouverts en ligne ne font souvent pas l'objet d'une évaluation appropriée. En outre, vu que les cours ouverts en ligne sont souvent dispensés par le secteur privé ou en partenariat avec celui-ci, il incombe aux gouvernements de mettre en place des politiques et des règlements appropriés pour garantir pleinement l'acceptabilité, l'adaptabilité et la qualité de l'enseignement conformément à leurs obligations (par exemple, *ibid.*, sect. VI et XII).

14. L'enseignement fondé sur la technologie devrait de préférence compléter, plutôt que remplacer, un apprentissage complet reposant sur un enseignement et une interaction en présentiel, qui ont fait leurs preuves (*ibid.*, par. 58). Il faut veiller à ce que le système éducatif dans son ensemble respecte pleinement le droit à l'éducation et que l'éducation elle-même vise au plein épanouissement de la personnalité et du sens de la dignité humaine⁶.

B. Droit à l'alimentation

15. Les nouvelles technologies ont des incidences multiples et complexes sur les différentes dimensions de la sécurité alimentaire et du droit à l'alimentation. Par exemple,

⁵ Union internationale des télécommunications, *Measuring Digital Development: Facts and Figures 2019* (Genève, 2019), p. 3 et 4.

⁶ Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels, art. 13.

la biotechnologie et le génie génétique, ainsi que les techniques d'amélioration de la fertilité des sols, les techniques d'irrigation et l'utilisation ciblée de produits agrochimiques, peuvent augmenter les quantités d'aliments disponibles. Les technologies d'après-récolte et de transformation des produits agricoles peuvent permettre de remédier aux problèmes d'accès aux produits alimentaires, et le bioenrichissement agronomique peut améliorer la qualité nutritionnelle des aliments. Dans le même temps, les conséquences en matière de sécurité et d'éthique que pourraient avoir ces nouvelles technologies, notamment la biologie de synthèse, l'intelligence artificielle et l'ingénierie tissulaire, devront être examinées de près du point de vue des droits de l'homme⁷.

16. Les sécheresses menacent de plus en plus l'accès à l'eau pour la production alimentaire et aggrave la famine. Cependant, les nouvelles technologies permettent de prévoir la sécheresse et d'atténuer les effets néfastes qu'elle pourrait avoir sur la production alimentaire. Dans le cadre d'une initiative commune, le Fonds des Nations Unies pour l'enfance et l'Union européenne ont aidé le Gouvernement éthiopien à utiliser la télédétection par satellite pour repérer les sources d'eau souterraine et transmettre les informations aux communautés et aux éleveurs des zones touchées par la sécheresse, ce qui leur a permis de forer des puits artésiens avec plus de précision. Cette initiative a permis d'obtenir un taux de réussite de 92 % pour le forage de nouvelles sources d'eau, de réduire ainsi les coûts et d'améliorer l'accessibilité⁸.

17. Les TIC peuvent jouer un rôle important en donnant aux agriculteurs et aux entrepreneurs ruraux un accès aux informations sur les innovations agricoles, les conditions météorologiques, les services financiers et les prix du marché, et en mettant ces agriculteurs et ces entrepreneurs en relation avec les acheteurs. En outre, les téléphones portables peuvent largement contribuer à autonomiser les petits exploitants agricoles et à promouvoir leur accès au marché, en leur permettant de vendre leurs produits périssables plus efficacement et de négocier de meilleurs prix⁹.

18. Dans le même temps, les tendances à la numérisation, à la financiarisation du marché des denrées alimentaires et à la marchandisation de ces denrées, accélérées par les progrès technologiques, transforment en profondeur les systèmes alimentaires et ont une forte incidence sur le droit à l'alimentation. La technologie est au cœur du système alimentaire industriel, qui vise à une efficacité maximale de la production alimentaire au moindre coût possible et qui s'appuie fortement sur des intrants chimiques, ce qui nuit à la qualité nutritionnelle et à la santé publique et environnementale (A/71/282, par. 22 et 23). Vu que les semences et autres matériels phytogénétiques sont actuellement numérisés et brevetés par des entreprises mondiales, l'accès aux connaissances traditionnelles et aux semences produites autrement, y compris par les peuples autochtones, risque d'être compromis. La numérisation du cadastre et des données foncières à l'aide de la technologie de la chaîne de blocs peut apporter des avantages considérables en matière de transparence, d'efficacité et de sécurité. Toutefois, il faut adopter les nouvelles technologies avec précaution afin d'éviter les effets pervers, notamment une transformation plus facile des intérêts fonciers en actifs financiers spéculatifs et le risque que les communautés rurales, en particulier, soient dépossédées des terres qu'elles détiennent depuis longtemps¹⁰.

C. Droit à la santé

19. Les nouvelles technologies, y compris les technologies numériques, jouent un rôle important dans la réalisation du droit de tous à la santé et à une couverture sanitaire

⁷ Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement, *The Role of Science, Technology and Innovation in Ensuring Food Security by 2030* (Genève, 2017), p. 21 et 22.

⁸ *Sustainable Development Outlook 2019: Gathering Storms and Silver Linings* (publication des Nations Unies, numéro de vente : E.20.II.A.1), p. 94.

⁹ Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, *L'avenir de l'alimentation et de l'agriculture : Tendances et défis* (Rome, 2017), p. 54.

¹⁰ Voir Réseau mondial pour le droit à l'alimentation et à la nutrition, *Observatoire du droit à l'alimentation et à la nutrition : Dématérialisation de l'alimentation : aborder de front les défis de l'ère numérique*, septembre 2018.

universelle. Les TIC peuvent accroître la disponibilité et l'accessibilité de services de santé de qualité. Par exemple, au Ghana, la technologie de l'information sanitaire sur téléphone mobile permet aux agents de santé communautaires des zones rurales de recevoir en ligne les conseils dont ils ont besoin et des informations sur l'état de santé des patients¹¹.

20. L'intelligence artificielle et les mégadonnées sont utilisées pour mettre au point de nouveaux médicaments, fournir des plans de traitement personnalisés et améliorer l'efficacité des services de soins. Conçues et appliquées de manière responsable, les nouvelles technologies pourraient permettre de transformer les services de santé, d'élargir l'accès aux services de prévention, de diagnostic et de traitement, de dispenser une éducation sanitaire et de développer les connaissances et la recherche.

21. En dépit de leurs avantages potentiels, les nouvelles technologies, qui ont notamment permis la numérisation des soins de santé, ne sont pas toujours nécessaires ni appropriées en toutes circonstances ou pour toute personne. Étant donné qu'elles touchent différentes personnes de différentes manières, il faudra, dans leur conception et leur application, tenir compte des situations et des besoins particuliers des personnes concernées, ainsi que du contexte dans lequel elles doivent être déployées, pour ne pas porter atteinte aux droits applicables et à la dignité de la personne.

22. Par exemple, les nouvelles technologies, notamment les équipements d'assistance, les applications environnementales intégrées et la robotique, gagnent du terrain en tant que solutions rentables et efficaces au besoin accru de soutien individualisé et de prise en charge de longue durée pour les personnes âgées dans nombre de pays connaissant le vieillissement de la population le plus marqué. Des robots bien conçus pourraient soutenir la prestation de soins d'une manière plus sûre et plus responsable, en allégeant la charge de travail du personnel soignant. Cette robotisation pourrait contribuer grandement à réduire les sévices, la violence et la maltraitance dont sont victimes les personnes âgées dans les établissements de soins. Les échanges avec les robots, notamment les robots de compagnie, pourraient potentiellement être bénéfiques pour le bien-être physique et émotionnel des personnes âgées (A/HRC/36/48, par. 73 et 82).

23. En revanche, un recours excessif à la technologie risque de déshumaniser les soins. Les technologies peuvent compromettre l'autonomie et l'indépendance des personnes âgées et créer de nouvelles formes de ségrégation et de négligence, les personnes âgées étant abandonnées dans leurs domiciles privés ou ne trouvant personne avec qui communiquer. Il faut veiller à ce que les technologies conçues pour les aider ne stigmatisent pas les personnes âgées comme étant fragiles et nécessiteuses, ce qui les déresponsabiliserait et perpétuerait leur dépendance et les atteintes à leur dignité. Les technologies de surveillance et de contrôle électroniques pourraient aboutir à une supervision non souhaitée qui pourrait même opérer sans que la personne âgée y consente ou en ait conscience (ibid., par. 52).

24. L'utilisation des mégadonnées et de l'intelligence artificielle dans le domaine de la santé présente des risques importants pour le droit des patients à la protection des données sensibles sur leur santé et autres informations personnelles. En raison de la croissance des technologies de santé grand public telles que la technologie portable et les applications pour smartphones, la production, le traitement, l'échange et la vente de grandes quantités de données sur la santé ont augmenté dans le monde entier (A/71/368, par. 13). Cette tendance s'accompagne d'un risque accru que les établissements de santé divulguent par inadvertance des données sensibles sur la santé de leurs patients ou qu'ils partagent ces informations de manière injustifiée avec des tiers. Une autre préoccupation est la capacité de l'intelligence artificielle à déduire et prédire des problèmes de santé que les individus n'ont pas volontairement divulgués, ce qui peut donner lieu au refus d'une assurance maladie. Les cadres directifs relatifs au droit à la santé doivent protéger le droit au respect de la vie privée et à la sécurité dans l'utilisation des technologies numériques de la santé comme la biométrie. Par ailleurs, il convient d'adopter une réglementation appropriée pour garantir la qualité et la sécurité des logiciels, des dispositifs et des applications qui sont non

¹¹ Voir le rapport du Forum national intégré sur les TIC pour la santé et le développement, organisé en août 2016. Disponible à l'adresse suivante : http://1millionhealthworkers.org/files/2016/09/ICT_REPORT.pdf.

seulement utilisés dans le cadre des soins de santé primaires, mais qui peuvent également être directement commercialisés ou mis à la disposition des particuliers¹².

D. Droit à un niveau de vie suffisant

25. Plus de 50 % de la population mondiale vit aujourd'hui dans des zones urbaines et ce chiffre devrait atteindre 68 % d'ici à 2050¹³. Les villes sont souvent le centre d'innovations et de nouvelles technologies, car elles abritent les universités, les instituts de recherche et les grandes industries technologiques. De nombreuses villes exploitent de plus en plus la puissance des nouvelles technologies pour remédier aux problèmes posés par l'urbanisation, concevoir et gérer des interactions complexes entre l'énergie, les transports, l'eau et les déchets, et faire progresser la réalisation des objectifs du Nouveau Programme pour les villes et de l'objectif de développement durable n° 11, qui consiste à faire en sorte que les villes soient ouvertes à tous, sûres, résilientes et durables.

26. L'utilisation efficace et responsable des TIC et des technologies numériques peut permettre aux urbanistes et aux citoyens de rendre plus équitable l'accès aux services et aux ressources qu'offrent les villes. Il faut mener une action réfléchie et ciblée et engager un processus participatif plus large pour que les nouvelles technologies favorisent une meilleure réalisation des droits économiques, sociaux et culturels des personnes les plus défavorisées, notamment les droits au logement, à l'eau et à l'assainissement. Autrement, les initiatives en faveur de villes intelligentes risquent de ne pas toujours être axées sur l'amélioration de la qualité de vie de tous les citoyens et sur l'amélioration de l'accès à des services de qualité, notamment en ce qui concerne les pauvres et les personnes défavorisées.

27. La vague de progrès technologiques récents, comme la numérisation des données foncières et immobilières, l'informatique en nuage et l'émergence de plateformes numériques, contribue à un processus de financiarisation du logement qui suit un rythme beaucoup plus rapide et a une ampleur plus grande qu'auparavant. La valeur sociale et culturelle du logement peut également être dépréciée par des technologies qui permettent aux acteurs privés de transformer les marchés du logement et de l'immobilier en des instruments financiers et en un produit de choix pour l'investissement. Les plateformes numériques qui facilitent les locations à court terme ont contribué à faire grimper les loyers à un niveau trop élevé pour de nombreux résidents de certaines localités¹⁴. Certains gouvernements ont commencé à contrer ces tendances en taxant les biens immobiliers acquis par des investisseurs étrangers ou en adoptant des règlements prévoyant des contrôles plus stricts sur les locations à court terme, afin de protéger l'accès de leurs résidents à un logement convenable¹⁵. Cependant, vu qu'elles évoluent à un rythme rapide, les technologies et l'économie de plateforme ont eu tendance à renforcer les schémas existants de ségrégation sociale et spatiale, d'exclusion et de dépossession de logements et de terres. Les cadres réglementaires visant à remédier à ces effets restent fragmentaires, faute d'une approche globale prenant pleinement en compte les droits de l'homme.

E. Droit au travail

28. Les mutations technologiques mondiales influent profondément sur l'avenir de l'emploi et présentent à la fois des perspectives et des difficultés pour la réalisation du droit au travail, y compris le droit à des conditions de travail justes et favorables.

¹² Organisation mondiale de la santé, « Digital technologies: shaping the future of primary health care », 2018, p. 6.

¹³ *World Urbanization Prospects: The 2018 Revision* (Publication des Nations Unies, numéro de vente : E.20.II.A.1), p. xix.

¹⁴ Desiree Fields et Dallas Rogers, « Towards a critical housing studies research agenda on platform real estate », *Housing, Theory and Society*, 2019, p. 4.

¹⁵ Par exemple, en Colombie-Britannique (Canada), la loi de 2016 intitulée « Miscellaneous Statutes (Housing Priority Initiatives) Amendment Act » a imposé une taxe de 20 % aux acheteurs étrangers de propriétés résidentielles dans certaines zones géographiques.

L'automatisation et les nouvelles technologies créent de nouvelles perspectives d'emploi, tout en éliminant d'autres. La robotisation et l'automatisation peuvent permettre de réduire ou d'éliminer les tâches dangereuses et peuvent contribuer à la réalisation du droit à des conditions de travail sûres. Parallèlement, de nombreux travailleurs qui risquent de perdre leur emploi à cause de l'automatisation et de la robotisation peuvent être contraints d'accepter des emplois nécessitant moins de compétences et moins bien rémunérés. L'évolution des emplois exige de nouvelles compétences, en particulier des compétences numériques : les technologies numériques sont utilisées dans tous les types d'emplois, y compris dans des secteurs qui étaient auparavant moins associés à ces technologies, comme l'agriculture, la santé et la construction¹⁶. Pour ce qui est des effets de ces évolutions technologiques sur les différents groupes d'âge, un nouveau défi que doivent relever les adultes touchés par les mutations technologiques, et notamment les personnes âgées, est celui de devoir s'adapter, se reconverter et se déplacer. Au travail, les femmes risquent d'être désavantagées en raison du fossé numérique entre les sexes en matière de compétences, de participation aux processus de numérisation et de représentation au sein de la main-d'œuvre et de la direction des entreprises (A/HRC/35/9, par. 25).

29. Par ailleurs, les nouvelles technologies créent des formes de plus en plus diversifiées d'emploi, y compris le télétravail, effectué souvent à domicile, ce qui peut élargir l'accès à l'emploi et apporter des avantages supplémentaires dans les domaines social et environnemental, par exemple. Toutefois, si les plateformes de services numériques peuvent créer de nouvelles perspectives d'emploi et contribuer à stabiliser les modalités de travail informelles, nombre de travailleurs de l'économie à la tâche connaissent une plus grande précarité de leur situation professionnelle. Ces types d'emploi sont souvent temporaires et font intervenir plusieurs employeurs, ce qui entrave ou limite la capacité pratique des employés à exercer leur droit à la liberté d'association, y compris le droit de constituer des syndicats et d'y adhérer, car la majorité des travailleurs sur les plateformes en ligne ne se connaissent pas et leurs modes et conditions de travail varient considérablement¹⁷.

F. L'inclusion par la technologie numérique

30. De nombreuses nouvelles solutions technologiques peuvent renforcer la participation des personnes marginalisées aux processus de développement, ce qui a un effet positif sur divers droits de l'homme. Par exemple, la fourniture de moyens d'identification est une mesure importante pour permettre à chacun de participer à la vie sociale, économique, politique et publique. À l'inverse, le fait de ne pas pouvoir prouver son identité peut gravement entraver, voire bloquer complètement, l'accès aux services essentiels, notamment au logement, à la sécurité sociale, aux services bancaires, aux soins de santé et aux télécommunications. L'absence de preuve d'identité peut faire croire à tort que les personnes n'ont pas de nationalité, ce qui pourrait conduire à l'apatridie. Pour les gouvernements, les systèmes d'identité peuvent être un moyen important d'éviter les doublons et la fraude et de faciliter la planification et le ciblage précis des ressources.

31. Ces dernières années, de nombreux États et organisations internationales se sont tournés vers l'adoption de systèmes d'identité numérique de portée générale. Ces nouveaux systèmes numérisés sont souvent assortis d'obligations légales d'inscription ; dans d'autres cas, il est indispensable de s'inscrire pour accéder aux services, y compris les services publics, la sécurité sociale et l'aide alimentaire. La Banque mondiale, dans le cadre de sa campagne intitulée « Identification for Development », et d'autres organisations ont lancé de vastes programmes pour promouvoir l'accès aux documents d'identité, en mettant l'accent sur les technologies numériques. Ces initiatives sont souvent destinées à atteindre la cible 16.9 des objectifs de développement durable, au titre de laquelle les États se sont

¹⁶ Voir Commission européenne, *ICT for Work: Digital Skills in the Workplace* (Bruxelles, 2016).

¹⁷ Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail, *Protecting Workers in Online Platform Economy: An overview of Regulatory and Policy Developments in the EU* (Luxembourg, 2017), p. 15 et 16.

engagés à garantir à tous une identité juridique, notamment grâce à l'enregistrement des naissances.

32. La mise en œuvre de ces systèmes peut aider à résoudre plusieurs problèmes, mais il est important d'examiner soigneusement les effets positifs et négatifs qu'ils ont ou pourraient avoir sur l'exercice des droits de l'homme.

33. Une préoccupation majeure liée aux systèmes d'identification numérique de portée générale est que ces systèmes peuvent eux-mêmes être des sources d'exclusion, contrairement à leur objectif. À titre d'exemple, des exigences d'enregistrement coûteuses ou difficiles peuvent empêcher les populations pauvres et défavorisées de participer pleinement à un système d'identité. Dans certaines régions, les femmes se heurtent à des obstacles juridiques ou traditionnels pour obtenir une identification officielle. Le manque d'accès à Internet, nécessaire à l'authentification en ligne, peut également contribuer à l'exclusion. Les personnes âgées et les membres de certains groupes professionnels qui effectuent principalement des travaux manuels peuvent avoir du mal à fournir des empreintes digitales suffisamment claires pour les besoins des systèmes d'identification. Les services qui exigent une authentification au point de prestation créent des problèmes aux personnes âgées ou aux personnes handicapées qui ne peuvent pas se déplacer. Des problèmes se posent également lorsque le nom et le sexe figurant sur les documents d'identité ne sont pas correctement repris dans le système d'identité, ce qui expose les personnes de genre non binaire à des risques particuliers. Enfin, l'exclusion peut résulter de l'octroi à un groupe particulier de documents d'identité différents de ceux des autres¹⁸.

34. Les systèmes d'identité numérique de portée générale peuvent également avoir des incidences importantes sur le droit au respect de la vie privée, lesquelles peuvent à leur tour induire des effets préjudiciables sur un large éventail de droits de l'homme et entraver le développement durable. Les systèmes d'identité numérique ont de grandes difficultés à assurer la sécurité des données personnelles collectées, stockées et partagées, ou traitées de quelque autre manière. Les bases de données contenant des informations sur des millions de personnes sont hautement sensibles et constituent les cibles privilégiées d'attaques criminelles. Les atteintes à la protection des données, quelle qu'en soit la nature, peuvent faciliter l'usurpation d'identité, acte qui peut avoir des conséquences désastreuses pour les personnes concernées (A/HRC/39/29, par. 14). Si les données collectées contiennent des informations biométriques, qui sont indissociables de chaque individu et de sa vie, les atteintes à la protection des données peuvent causer des préjudices irréparables.

35. Lorsqu'ils ne sont pas conçus, mis en œuvre et exploités comme il se doit, les systèmes d'identité numérique ont tendance à collecter, analyser, partager, fusionner ou traiter de quelque autre manière un volume de données plus important que ce qui est strictement nécessaire aux fins légitimes du système. Le fait que des données personnelles soit accessibles à toute une série d'organismes publics (et potentiellement à d'autres acteurs) peut présenter certains risques. Les systèmes intégrés de gestion de l'identité peuvent faciliter l'accès des administrations publiques aux informations personnelles et donner à ces administrations la possibilité de relier des dossiers individuels à d'autres registres de données, ce qui pourrait favoriser la surveillance et le contrôle de personnes sans justification légale suffisante, en violation du droit au respect de la vie privée et du droit à la liberté d'association.

36. Le Conseil des droits de l'homme a invité les États à prendre des mesures appropriées pour garantir que la conception, la mise en œuvre et l'exploitation des programmes d'identification numérique ou biométrique s'accompagnent des garanties juridiques et techniques appropriées et se déroulent dans le plein respect du droit international des droits de l'homme (résolution du Conseil 42/15, par. 6 m)). La Banque mondiale a fourni des orientations pour la conception de systèmes d'identité numérique et la mise en œuvre du cadre technique, juridique et institutionnel requis, dont les principes clefs sont notamment la couverture universelle et l'accessibilité, une architecture robuste et sécurisée protectrice de la vie privée et une gouvernance forte, comprenant un cadre

¹⁸ Voir, par exemple, Alan Gelb et Anna Diofasi Metz, *Identification Revolution: Can Digital ID Be Harnessed for Development?* (Washington, Center for Global Development, 2018, p. 127 à 134).

juridique et réglementaire, des mandats institutionnels clairs et un système de responsabilité et de surveillance indépendant¹⁹.

37. L'ouverture de l'accès aux services financiers est un autre domaine dans lequel de nouvelles solutions technologiques, comme la technologie financière, ouvrent d'importantes perspectives d'accroissement de la participation socioéconomique des personnes. Grâce à la baisse importante des coûts de transaction et à l'extension de l'accès qui ont été accélérées par les nouvelles technologies, notamment les réseaux mobiles, les services financiers sont devenus abordables et accessibles à un grand nombre de personnes jusque-là écartées en raison des prix trop élevés ou de leur situation considérée comme non solvable. Comme l'a souligné dans son rapport le Groupe de haut niveau sur la coopération numérique, un nombre beaucoup plus important de personnes ont la possibilité d'épargner et de réaliser des transactions en toute sécurité sans utiliser d'argent liquide, de s'assurer contre les risques et d'emprunter pour développer leur entreprise et atteindre de nouveaux marchés²⁰.

38. Cependant, examinées de plus près, les nouvelles possibilités d'inclusion financière numérique font aussi peser des risques considérables sur les droits de l'homme. L'argent mobile a été largement salué en tant que solution permettant aux personnes marginalisées ou vivant dans des régions isolées d'accéder à des services financiers, et l'on se félicite que les plateformes de crédit accordent des crédits numériques instantanés à des utilisateurs tout aussi isolés. Parallèlement, bon nombre des avantages que l'on prête à ces technologies ont été contestés, à mesure que sont apparues des inquiétudes soulignant la nécessité de protéger et de surveiller les consommateurs, notamment en ce qui concerne le surendettement et l'application abusive des contrats²¹.

39. Partout dans le monde, les nouveaux modèles commerciaux permettent aux personnes sans antécédent de crédit ou ne disposant d'aucune garantie physique, de prouver leur solvabilité, par exemple en permettant aux prêteurs d'accéder aux données de profil des intéressés dans les médias sociaux et à la localisation de leur téléphone à des fins de modélisation, ainsi qu'à l'historique de leurs transactions et de leurs paiements en ligne. Il s'agit d'approches innovantes de modélisation du risque de crédit mais, comme dans le domaine de l'identification numérique, il convient de se pencher sur des questions importantes relatives à la confidentialité des données, au consentement des utilisateurs, à la connaissance qu'ont ces derniers de la collecte et de l'utilisation des données les concernant et à l'absence de garanties juridiques ou autres.

III. Mesures fondées sur les droits de l'homme face aux nouvelles technologies

40. Afin de profiter pleinement des avantages offerts par les progrès technologiques actuels tout en réduisant au minimum les risques de dommages, il convient d'asseoir solidement sur les droits de l'homme le développement et le déploiement des nouvelles technologies²². Tel qu'accepté par les États, le droit international des droits de l'homme, dont l'application est contrôlée par des mécanismes nationaux, régionaux et internationaux, offre aux sociétés un cadre d'orientation essentiel pour l'élaboration de mesures répondant aux problèmes que pose un environnement technologique en constante évolution. Les

¹⁹ Banque mondiale, « Principes généraux sur l'identification pour un développement durable : vers l'ère numérique », février 2018.

²⁰ Groupe de haut niveau sur la coopération numérique, « The age of digital interdependence » (L'ère de l'interdépendance numérique), p. 9.

²¹ Voir, par exemple, Center for Financial Inclusion, « Making digital credit truly responsible » (Pour un crédit numérique vraiment responsable), 25 septembre 2019.

²² Voir la résolution 42/15 du Conseil des droits de l'homme, dans laquelle le Conseil a reconnu la nécessité d'appliquer le droit international des droits de l'homme à la conception, au développement, au déploiement, à l'évaluation et à la régulation du profilage, de la prise de décisions automatisée et de l'apprentissage automatique, et a constaté que le droit international des droits de l'homme devrait être pris en compte dans la conception, le développement et le déploiement des technologies naissantes et des technologies nouvelles, telles que l'intelligence artificielle.

instruments relatifs aux droits de l'homme définissent des droits substantiels et procéduraux dont la violation constitue un préjudice qu'il convient de prévenir, d'atténuer ou de réparer. Ils font donc obligation aux États de respecter, promouvoir et protéger les droits de l'homme et invitent les entreprises à faire de même conformément aux responsabilités qui leur incombent²³.

41. Tant les gouvernements que les entreprises technologiques doivent veiller à ce que la mise au point et l'application des nouvelles technologies ne fassent peser aucun risque sur l'exercice des droits de l'homme. Une approche fondée sur les droits de l'homme suppose le respect d'un certain nombre de principes fondamentaux, parmi lesquels l'égalité et la non-discrimination, la participation et la responsabilité, qui sont également au cœur des objectifs de développement durable. En outre, les nouvelles technologies font apparaître qu'il est important de prendre pleinement en compte les règles pertinentes concernant la légalité, la légitimité, la nécessité et la proportionnalité des restrictions aux droits de l'homme. Les sections ci-après présentent des exemples d'application de ces principes clefs.

A. Renforcer l'égalité et la non-discrimination dans le domaine des nouvelles technologies

Réduire la fracture numérique

42. Le Programme 2030 (résolution 70/1 de l'Assemblée générale, par. 15), tout comme plusieurs résolutions du Conseil des droits de l'homme, reconnaît la nécessité de réduire la fracture numérique qui entrave l'accès aux technologies et aux avantages que celles-ci procurent. Dans sa résolution 38/7, par exemple, le Conseil des droits de l'homme a engagé tous les États à combler les fossés numériques, notamment le fossé numérique entre les sexes, et à renforcer l'utilisation des technologies de l'information et de la communication afin de promouvoir la pleine jouissance des droits de l'homme pour tous.

43. Pour évaluer et réduire la fracture numérique, il convient de prêter attention non seulement à l'accès physique aux technologies et aux dispositifs, mais aussi aux différents types de technologie et à la qualité de l'accès, et d'examiner si ce dernier est réparti de manière équitable. Par exemple, bien que l'accès aux technologies mobiles soit moins coûteux dans les pays en développement et que l'utilisation des téléphones portables se soit rapidement répandue dans la plupart des régions du monde, les écarts technologiques se creusent dans des domaines technologiques plus avancés, tels que la disponibilité de la bande passante²⁴. Le fossé numérique entre les sexes persiste également, reflétant les schémas d'inégalité et de discrimination existant entre les sexes. Des données ventilées sont nécessaires pour analyser et suivre les effets différenciés des technologies afin de garantir l'égalité et la non-discrimination.

Lutter contre les biais algorithmiques

44. De nombreux aspects des droits économiques, sociaux et culturels doivent certes être réalisés progressivement, mais les États ont l'obligation immédiate de garantir l'égalité et la non-discrimination en droit et dans la pratique. Il est urgent de s'attaquer aux causes et aux conséquences des biais et de la discrimination involontaires qui résultent de certaines décisions algorithmiques et automatisées basées sur l'intelligence artificielle et d'autres technologies. De nombreux algorithmes tendent à renforcer les a priori et les préjugés existants, accentuant ainsi la discrimination et l'exclusion sociale. Les outils axés sur les données encodent souvent des préjugés et des a priori humains qui ont une incidence

²³ Lorna McGregor, Daragh Murray et Vivian Ng, « International human rights law as a framework for algorithmic accountability » (Le droit international des droits de l'homme, cadre de la responsabilité algorithmique), *International & Comparative Law Quarterly*, vol. 68, n° 2 (avril 2019), p. 309 à 343.

²⁴ *Human Development Report 2019 – Beyond Income, Beyond Averages, Beyond Today: Inequalities in Human Development in the 21st Century (Rapport sur le développement humain 2019 – Au-delà des revenus, au-delà des moyennes, au-delà du présent : les inégalités de développement humain au XXI^e siècle)* (publication des Nations Unies, numéro de vente : E.20.III.B.1), p. 201.

disproportionnée sur les femmes, les groupes minoritaires et les groupes vulnérables qui font l'objet de ces préjugés et a priori²⁵.

B. Légalité, légitimité, nécessité et proportionnalité

45. Sans une réglementation précise, l'utilisation des nouvelles technologies, en particulier des technologies numériques, peut facilement conduire à des restrictions inappropriées des droits de l'homme. Par exemple, les mégadonnées et l'intelligence artificielle, de même que les systèmes d'identité numérique, reposent dans bien des cas sur la collecte et le traitement de données, parmi lesquelles figurent souvent des quantités massives de données personnelles. La collecte et le traitement de ces données sans le consentement libre et éclairé des personnes concernées peuvent constituer des atteintes au droit au respect de la vie privée. D'autres droits économiques, sociaux et culturels sont souvent menacés par le déploiement des nouvelles technologies, notamment le droit à la liberté d'opinion et d'expression, le droit à la liberté de réunion pacifique et d'association, et le droit à un recours effectif. Les restrictions imposées à ces droits, entre autres, doivent être conformes aux principes de légalité, de légitimité, de nécessité et de proportionnalité²⁶. Pour être autorisées, les limitations d'un droit doivent être nécessaires pour atteindre un objectif légitime et proportionnées à cet objectif. Selon le Comité des droits de l'homme, les restrictions doivent constituer l'option la moins intrusive possible²⁷ et ne doivent pas être appliquées ou invoquées d'une manière qui porterait atteinte à l'essence même d'un droit²⁸. Elles doivent être prescrites par une loi accessible au public spécifiant clairement les circonstances dans lesquelles une restriction peut être appliquée²⁹.

46. À la lumière de ce qui précède, une évaluation de la nécessité et de la proportionnalité de la mise en œuvre d'un système d'identité biométrique doit tenir compte du caractère intrusif de la collecte d'informations biométriques, des risques accrus de sécurité liés aux bases de données biométriques et des risques d'utilisation abusive des données contenues dans ces bases de données, par exemple pour surveiller des opposants politiques ou à d'autres fins dépassant la portée et les objectifs de la mise en œuvre initiale. Dans ces conditions, l'évaluation doit chercher à déterminer si les objectifs du système biométrique justifient les moyens employés pour atteindre ces objectifs et si des méthodes moins intrusives de vérification de l'identité des personnes permettraient d'atteindre le même objectif. Lorsque sont déployés des systèmes biométriques, il conviendrait, chaque fois que cela est possible, de proposer des solutions moins intrusives aux personnes qui choisissent de ne pas adhérer à ces systèmes.

C. Donner des moyens d'agir aux titulaires de droits

47. Le développement, la diffusion et l'adoption de nouvelles technologies compatibles avec les obligations internationales peuvent être améliorés grâce à la participation effective et concrète des titulaires de droits. À cette fin, les États doivent offrir à ces derniers – en particulier à ceux qui sont le plus touchés par les effets négatifs découlant des nouvelles technologies ou qui sont le plus exposés à de tels risques – des possibilités de participer et de contribuer efficacement au processus de développement, et faciliter l'adoption ciblée de nouvelles technologies. Dans le cadre d'un processus de participation et de consultation

²⁵ Groupe de haut niveau sur la coopération numérique, « The age of digital interdependence » (L'ère de l'interdépendance numérique), p. 17 et 18. Forum économique mondial, Global Future Council on Human Rights, « How to prevent discriminatory outcomes in machine learning » (Comment prévenir les résultats discriminatoires dans l'apprentissage des machines), Livre blanc, mars 2018.

²⁶ Le Rapporteur spécial sur les droits de l'homme et l'extrême pauvreté a souligné qu'un trop grand nombre d'initiatives importantes de dématérialisation des systèmes de protection sociale étaient caractérisées par le manque d'attention accordée à l'exigence de légalité (A/74/493, par. 42).

²⁷ Observation générale n° 27 (1999) sur la liberté de circulation, par. 14.

²⁸ Observation générale n° 31 (2004) sur la nature de l'obligation juridique générale imposée aux États parties au Pacte, par. 6.

²⁹ Observations générales n° 27, par. 11 à 13, et n° 16 (1988) sur le droit à la vie privée, par. 3 et 8 ; A/HRC/39/29, par.10 ; A/HRC/29/32, par. 33.

ouvert à tous, les États peuvent déterminer quelles seraient les technologies les plus appropriées et les plus efficaces pour parvenir à un développement durable équilibré et intégré, conjuguant efficacité économique, durabilité environnementale, inclusion et équité.

48. L'accès aux nouvelles technologies doit s'accompagner de mesures visant à promouvoir et protéger les droits économiques, sociaux et culturels, l'accent étant mis tout particulièrement sur les personnes pauvres et marginalisées afin de donner à celles-ci les moyens et la capacité de tirer pleinement profit de ces technologies. Pour ce faire, il est essentiel d'améliorer les possibilités d'emploi, l'accès à l'éducation, à la santé et aux autres services publics, aux infrastructures et aux systèmes de protection sociale, et de revoir les lois, les politiques et les normes sociales discriminatoires à l'égard des pauvres et d'autres groupes sociaux. Pour maximiser la contribution des nouvelles technologies au développement durable, il est essentiel d'investir dans des infrastructures matérielles telles que les ordinateurs, les réseaux à haut débit et les marchés, de renforcer les capacités endogènes d'innovation et d'adaptation des technologies pertinentes et de développer des cadres institutionnels et réglementaires (E/2018/50, p. 8).

49. Investir dans le droit à la protection sociale, en particulier, sera essentiel pour que la population puisse profiter des avantages qu'apportent les évolutions économiques et technologiques, et pour réduire les risques et les incertitudes qui en découlent, aux fins de la protection et de la réalisation des droits fondamentaux des personnes. Comme indiqué plus haut, l'absence de relation de travail formelle et normalisée dans l'économie à la tâche et ailleurs a contribué à créer des lacunes considérables dans le système de protection sociale, qui se révèle inadapté aux besoins. Les États doivent protéger les droits des travailleurs dans toutes les formes d'emploi, en particulier les droits des personnes qui travaillent pour des plateformes de travail numériques, afin de garantir leurs droits à l'égalité de rémunération et à la liberté d'association et de négociation collective.

D. Garantir l'application du principe de responsabilité

50. Le principe de responsabilité en cas de violations des droits de l'homme occupe une place centrale dans les obligations internationales relatives aux droits de l'homme. Ce cadre définit qui est responsable, de quoi et vis-à-vis de qui, et énonce les obligations souscrites par les États, qui se sont engagés à prendre des mesures, individuellement et dans le cadre de l'assistance et de la coopération internationales, en particulier économiques et techniques, au maximum des ressources disponibles, pour assurer progressivement la pleine réalisation des droits économiques, sociaux et culturels. Il précise que certaines obligations sont de nature immédiate, tout particulièrement celles qui consistent à supprimer les lois, politiques et autres mesures discriminatoires ou à garantir à tous un niveau essentiel minimum de chaque droit, en accordant une attention particulière aux personnes qui sont le plus laissées pour compte. Ce cadre permet aux titulaires de droits de demander aux débiteurs d'obligations de rendre compte de leurs décisions ou omissions, et prévoit des mécanismes pour faire valoir les droits, suivre les progrès de manière transparente, sanctionner les mauvais résultats et demander réparation en cas de violation des droits de l'homme.

51. Si les nouvelles technologies fondées sur les données posent de nouveaux problèmes sur le plan du respect du principe de responsabilité en matière de droits de l'homme, un certain nombre d'outils et de méthodes de protection permettent de déterminer les risques et les préjudices, et d'y faire face. La mise en place de procédures de diligence raisonnable qui tiennent compte de l'ensemble des droits inscrits dans le droit international des droits de l'homme tout au long du cycle de vie d'un système technologique peut permettre d'éviter une analyse trop étroite des risques potentiels. Ces procédures peuvent être utiles pour repérer et prévenir les atteintes éventuelles aux droits de l'homme, notamment en définissant les garanties nécessaires et en mettant au point des recours efficaces en cas de préjudice. Afin d'éviter les déséquilibres liés aux projets, des consultations approfondies avec les parties prenantes extérieures et, si possible, avec les représentants des personnes et des groupes susceptibles d'être touchés pourront renforcer ces processus et en améliorer considérablement l'efficacité (A/73/348, par. 54). Dans ces conditions, il serait, par exemple, recommandé d'intégrer des mesures continues de diligence raisonnable en matière

de droits de l'homme et de larges consultations dans le processus d'élaboration et de déploiement à l'échelle nationale des systèmes d'identification numérique de portée générale, afin de repérer et de réduire les risques que ces systèmes peuvent présenter pour les droits de l'homme.

52. Il n'est pas rare que le public ait une connaissance et une compréhension très insuffisantes des moyens technologiques utilisés par les gouvernements et les acteurs privés dans le cadre de nombreux services publics, tels que la sécurité sociale, les pensions, les soins de santé, la fiscalité, l'éducation ou le recrutement. Cette méconnaissance pose un problème particulier s'agissant des processus décisionnels automatisés fondés sur l'intelligence artificielle. Il est important de mettre à la disposition du public une information complète afin que les décisions soient prises en connaissance de cause, avec le consentement éclairé des parties concernées. Il est conseillé de demander aux services administratifs d'informer systématiquement les personnes visées par des décisions mettant en cause leurs droits, lorsque ces décisions ont été prises automatiquement ou à l'aide d'outils d'automatisation. Pour les applications d'importance cruciale sur le plan des droits de l'homme, il est possible d'envisager l'introduction de registres contenant des informations clés sur ces outils et leur utilisation. Il pourrait également être utile que la réglementation exige des entreprises qu'elles signalent les cas dans lesquels elles utilisent des systèmes d'intelligence artificielle d'une manière qui influe sur l'exercice des droits de l'homme, et qu'elles partagent les résultats des études d'impact sur les droits de l'homme à cet égard.

53. L'utilisation des technologies de l'intelligence artificielle pose inmanquablement la question de l'« explicabilité », étant donné la tendance à l'opacité des outils algorithmiques complexes, également appelée problème de la « boîte noire ». Ces systèmes, en particulier ceux qui ont des capacités d'auto-apprentissage, se comportent souvent d'une manière qui n'est pas entièrement explicable ou prévisible. Dans ce contexte, les protections de la propriété intellectuelle peuvent parfois empêcher d'examiner dûment les données et algorithmes utilisés pour assurer cet auto-apprentissage. Cependant, dans la plupart des cas, il ne suffit pas d'avoir accès au code source sous-jacent et aux données d'apprentissage pour bien comprendre le fonctionnement pratique d'un système d'intelligence artificielle donné. Il convient de multiplier les efforts pour mettre en place des outils et des méthodes qui fournissent un niveau d'explication suffisant sur la manière dont les décisions sont prises, en particulier lorsque l'intelligence artificielle tranche des questions cruciales d'ordre judiciaire ou relatives à l'accès à des services sociaux essentiels à la réalisation des droits économiques, sociaux et culturels, au droit à bénéficier de ces services ou à leur utilisation.

54. En outre, la réalisation d'audits réguliers par des intervenants internes et externes tout au long du cycle de vie des systèmes d'intelligence artificielle peut constituer une garantie de rigueur et d'indépendance essentielle pour répondre au souci de transparence et, *in fine*, de responsabilité (A/73/348, par. 55)³⁰. Selon le Rapporteur spécial sur la promotion et la protection du droit à la liberté d'opinion et d'expression, les États devraient envisager d'éviter l'utilisation de systèmes susceptibles d'avoir des effets matériels néfastes sur les droits de l'homme, lorsque ces systèmes ne peuvent faire l'objet d'audits approfondis (ibid.)³¹.

55. Bien que l'inspirateur principal des nouvelles technologies soit le secteur privé, les instruments relatifs aux droits de l'homme font obligation aux États de protéger les droits de l'homme mis en cause, notamment par l'adoption des mesures législatives nécessaires. L'utilisation des nouvelles technologies peut nécessiter un ajustement des méthodes traditionnelles de réglementation, afin de tenir compte des spécificités des technologies émergentes. Il pourrait également être utile de renforcer la capacité des organes sectoriels de surveillance à résoudre les questions que soulève l'utilisation des nouvelles technologies, par exemple pour la réglementation et la surveillance sectorielles, afin de

³⁰ Voir également la résolution 42/15 du Conseil des droits de l'homme, par. 5.

³¹ Voir également AI Now Institute, New York University, *AI Now Report 2018* (New York, 2018), recommandation 4.

garantir des interventions ciblées dans les domaines essentiels des droits de l'homme touchés par l'utilisation de l'intelligence artificielle (A/73/348, par. 42)³².

E. Protéger le droit au respect de la vie privée lors du traitement des données à caractère personnel

56. Nombre de nouvelles technologies qui promettent d'améliorer le bien-être humain reposent très largement sur le traitement d'importants volumes de données personnelles. Dans ce contexte, il est essentiel de garantir un niveau adéquat de confidentialité des données afin de prévenir les violations des droits de l'homme et les atteintes à ces droits, y compris les droits économiques, sociaux et culturels³³. L'accès sans restriction aux informations relatives à l'état de santé ou aux informations génétiques, par exemple, pourrait permettre aux assurances d'exclure de leur programme ceux qui ont le plus besoin de soins de santé urgents. Le Conseil des droits de l'homme a demandé aux États d'élaborer ou de maintenir, et d'appliquer une législation adaptée prévoyant des sanctions et des voies de recours effectives, en vue de protéger les personnes contre les violations du droit à la vie privée et les atteintes à ce droit, notamment celles résultant de la collecte, du traitement, de la conservation et de l'utilisation illicites et arbitraires de données à caractère personnel par des particuliers, des administrations publiques, des entreprises ou des organismes privés (résolution du Conseil 42/15, par. 6 f)). De son côté, l'Assemblée générale a estimé que l'adoption et l'application des lois, des règlements et des politiques en matière de protection des données pourraient comprendre la mise en place d'autorités nationales indépendantes dotées des pouvoirs et des moyens nécessaires pour assurer le suivi des pratiques en ce qui concerne la protection des données, enquêter sur les violations et les atteintes, et offrir des voies de recours adéquates (résolution 73/179 de l'Assemblée, par. 6 g)).

57. Nombre d'États, d'organisations intergouvernementales et d'autres institutions ont élaboré des normes de protection des données personnelles qui peuvent orienter la conception de cadres et de mécanismes de gouvernance des données personnelles³⁴. Au sein du système des Nations Unies, les Principes directeurs pour la réglementation des fichiers informatisés contenant des données à caractère personnel (E/CN.4/1990/72) adoptés par l'Assemblée générale dans sa résolution 45/95, et les Principes en matière de protection des données personnelles et de la vie privée, adoptés en 2018 par le Comité de haut niveau sur la gestion, constituent une référence pour garantir un traitement des données respectueux des droits. Ces deux documents énoncent un certain nombre de principes importants, notamment le fait que le traitement des données personnelles exige un niveau de transparence adéquat et requiert que les personnes concernées soient informées du traitement de données les concernant, et de la manière dont elles peuvent demander l'accès à ces données et, lorsque celles-ci ont été enregistrées de manière illicite, injustifiée ou inexacte, leur rectification ou leur effacement. En outre, le traitement des données personnelles doit être fondé sur le consentement libre et éclairé des personnes concernées, ou sur un autre fondement juridique. Il doit être pertinent, limité et correspondre à une nécessité pour atteindre un objectif précis. Des mesures de sécurité appropriées doivent être adoptées pour protéger les informations personnelles contre toute divulgation, modification ou suppression non autorisée.

IV. Responsabilités du secteur privé

58. Le Groupe de haut niveau sur la coopération numérique souligne dans son rapport qu'il est aujourd'hui indispensable que les entreprises privées qui mettent au point et

³² Voir également AI Now Institute, *AI Now Report 2018*, recommandation 1.

³³ Voir la résolution 42/15 du Conseil des droits de l'homme, dans laquelle le Conseil note avec préoccupation que le traitement automatique de données personnelles à des fins de profilage peut avoir une incidence sur la jouissance des droits de l'homme, y compris les droits économiques, sociaux et culturels.

³⁴ Une liste des instruments et principes directeurs internationaux pertinents figure dans le document A/HRC/39/29, par. 28.

déploient des technologies numériques disposent d'orientations plus claires sur ce qu'on attend d'elles en matière de droits de l'homme³⁵. Les Principes directeurs relatifs aux entreprises et aux droits de l'homme (A/HRC/17/31, annexe), approuvés par le Conseil des droits de l'homme en 2011, constituent un cadre global destiné à orienter les efforts déployés par un ensemble d'acteurs, notamment les gouvernements et les entreprises, pour repérer, prévenir, atténuer et réparer les atteintes aux droits de l'homme liées aux activités des entreprises, y compris en ce qui concerne les nouvelles technologies.

59. L'une des idées-forces des Principes directeurs est que les entreprises doivent éviter de porter atteinte aux droits de l'homme d'autrui et doivent remédier aux incidences négatives sur les droits de l'homme d'activités auxquelles elles participent. S'agissant des nouvelles technologies et des incidences que celle-ci peuvent avoir sur les droits économiques, sociaux et culturels, il peut être particulièrement utile d'évaluer et de combattre les risques que présentent les modèles commerciaux qui impliquent, par exemple : a) la collecte de grands volumes de données personnelles sur l'état de santé, et l'utilisation et le partage de ces données sans le consentement des personnes concernées ; b) l'utilisation des nouvelles technologies pour la prestation de services publics, en partenariat avec les administrations ou en leur nom, lorsque que cette utilisation peut faire courir des risques disproportionnés aux populations vulnérables ; c) la fourniture et l'utilisation de technologies et de procédés axés sur la technologie tels que des algorithmes susceptibles de porter préjudice aux personnes et d'entraîner une discrimination directe ou indirecte.

60. Conformément aux Principes directeurs (ibid., principe 17), les entreprises doivent faire preuve de diligence raisonnable en matière de droits de l'homme dans l'ensemble de leurs activités et de leurs relations commerciales afin de déterminer les incidences qu'ont ou que pourraient avoir ces activités et relations commerciales sur les droits de l'homme, de prévenir et d'atténuer ces incidences, et de rendre compte de la manière dont elles y remédient ; en outre des efforts particuliers devraient être entrepris pour faire face aux risques de marginalisation et de discrimination accrus des populations et des groupes vulnérables. L'obligation de diligence raisonnable en matière de droits de l'homme englobe les activités, produits et services des entreprises et s'applique aux activités, produits et services qui sont liés à la fourniture de services et de biens publics, y compris dans les domaines essentiels à la réalisation des droits économiques, sociaux et culturels, comme les villes intelligentes et les services liés à la santé et à l'éducation. En outre, la diligence raisonnable en matière de droits de l'homme doit être un processus continu intégré dans les activités des entreprises qui tiennent aussi compte des points de vue et des expériences des titulaires de droits. Pour que les nouvelles technologies numériques puissent réaliser leur potentiel tout en atténuant les risques qui les accompagnent, les entreprises doivent associer utilement la société civile, les titulaires de droits et les populations vulnérables à leur procédure de diligence raisonnable.

61. Dans les cas de violations des droits de l'homme liées aux activités des entreprises, les Principes directeurs rappellent qu'il est du devoir des États et de la responsabilité des entreprises de garantir l'accès à un recours effectif (ibid., chap. III). Dans le contexte des nouvelles technologies, comme souligné plus haut, des questions inédites et complexes devront être abordées, notamment en ce qui concerne la garantie d'un recours lorsque les atteintes résultent de décisions prises par des machines et des algorithmes et non par des êtres humains ; la fourniture de mécanismes de réclamation efficaces au niveau opérationnel lorsque des millions de titulaires de droits sont susceptibles d'être touchés par des incidences négatives ; et la protection de l'accès à un recours lorsque des dizaines d'entreprises, et non une seule entité commerciale, sont liées à une atteinte aux droits de l'homme du fait de l'interaction de différents produits et services technologiques.

³⁵ Groupe de haut niveau sur la coopération numérique, « The age of digital interdependence » (L'ère de l'interdépendance numérique), p. 17.

V. Conclusions et recommandations

62. Le présent rapport recense un certain nombre de mesures que les États membres et les autres parties prenantes peuvent prendre pour exploiter les possibilités offertes par les nouvelles technologies aux fins de la réalisation des droits économiques, sociaux et culturels, tout en luttant contre les risques potentiels. Les mesures ci-après, notamment, méritent une attention particulière de la part des États et, chaque fois qu'il convient, des entreprises privées et des autres parties prenantes :

a) Reconnaître pleinement comme un objectif central la nécessité de protéger et de renforcer tous les droits de l'homme dans le cadre de la mise au point, de l'utilisation et de la gouvernance des nouvelles technologies, et garantir en ligne comme hors ligne le respect et la réalisation de tous les droits de l'homme ;

b) Réaffirmer et remplir les obligations qui incombent aux États d'adopter des mesures législatives, y compris des mesures relatives aux activités du secteur privé, afin que les nouvelles technologies contribuent à la pleine jouissance des droits de l'homme par tous, y compris les droits économiques, sociaux et culturels, et que les effets négatifs sur les droits de l'homme soient évités ;

c) Accélérer les efforts visant à réduire les fossés numériques et les écarts technologiques existant entre les pays et à l'intérieur des pays, et promouvoir une approche inclusive pour améliorer l'accessibilité, y compris financière, la disponibilité, l'adaptabilité et la qualité des nouvelles technologies ;

d) Investir dans le droit à la protection sociale pour renforcer la résilience face aux changements et à l'instabilité, y compris lorsque ceux-ci résultent de l'évolution technologique, et protéger les droits des travailleurs dans toutes les formes d'emploi ;

e) Accroître sensiblement les efforts faits pour diffuser auprès du public des informations sur l'utilisation des nouvelles technologies – en particulier de l'intelligence artificielle – dans le secteur public ;

f) Garantir la participation de tous les acteurs concernés aux décisions relatives à la mise au point et au déploiement des nouvelles technologies, et exiger que les décisions fondées sur l'intelligence artificielle, en particulier dans le secteur public, soient suffisamment explicables ;

g) Faire systématiquement preuve de diligence raisonnable en matière de droits de l'homme pendant tout le cycle de vie des systèmes fondés sur les nouvelles technologies, en particulier les systèmes d'intelligence artificielle, qui peuvent avoir une incidence importante sur la jouissance des droits de l'homme ;

h) Créer des cadres et des mécanismes juridiques adéquats pour garantir la pleine responsabilité des acteurs dans le contexte de l'utilisation des nouvelles technologies, notamment en menant une étude et une évaluation des lacunes des systèmes juridiques nationaux, en créant des mécanismes de surveillance, si nécessaire, et en prévoyant des voies de recours en cas de dommages causés par les nouvelles technologies ;

i) Lutter contre la discrimination et les préjugés dans la mise au point et l'utilisation des nouvelles technologies, en particulier en ce qui concerne l'accès aux produits et services qui sont essentiels à la jouissance des droits économiques, sociaux et culturels ;

j) Accorder une attention particulière à l'incidence des nouvelles technologies sur les droits économiques, sociaux et culturels dans le cadre de l'examen périodique universel et des organes conventionnels.