



# Assemblée générale

Distr. générale  
31 juillet 2017  
Français  
Original : anglais

## Soixante-douzième session

Point 22 b) de l'ordre du jour provisoire\*

### **Mondialisation et interdépendance : Science, technologie et innovation au service du développement**

## **Science, technologie et innovation au service du développement**

### **Rapport du Secrétaire général**

#### *Résumé*

Établi par la CNUCED comme suite à la résolution [70/213](#) de l'Assemblée générale, le présent rapport donne des informations sur la mise en œuvre de la résolution, en particulier par l'action de la Commission de la science et de la technique au service du développement, de la CNUCED et d'autres organismes compétents des Nations Unies. Il résume les tendances en matière de technologies nouvelles et naissantes, ainsi que leurs effets sur le développement durable, présente les enseignements tirés de l'expérience et les bonnes pratiques des pays en développement relatives au renforcement des capacités scientifiques, technologiques et d'innovation, rend compte des conclusions des débats de haut niveau sur les politiques et de la recherche sur la science, la technologie et l'innovation au service du développement durable aux niveaux national, régional et mondial, présente une analyse des progrès accomplis dans la mise en œuvre des textes issus du Sommet mondial sur la société de l'information, et met en évidence les initiatives visant à renforcer les interactions entre science et politiques au sein du système des Nations Unies et à améliorer les mécanismes d'appui mondiaux pour la science, la technologie et l'innovation.

\* [A/72/150](#).



## I. Introduction

1. Le présent rapport fait suite à la résolution 70/213 de l'Assemblée générale, dans laquelle cette dernière a prié le Secrétaire général de lui présenter à sa soixante-douzième session un rapport sur l'application de la résolution.
2. Dans sa résolution 70/213, adoptée le 22 décembre 2015, l'Assemblée générale a noté le rôle déterminant que la science, la technique et l'innovation pouvaient jouer dans le développement durable, en particulier dans l'action menée pour éliminer la pauvreté, assurer la sécurité alimentaire et une bonne nutrition, protéger l'environnement, améliorer l'éducation, et soutenir et accélérer la diversification et la transformation de l'économie.
3. L'Assemblée générale a constaté avec inquiétude que, pour la plupart des pauvres, les promesses dont étaient porteuses la science, la technologie et l'innovation ne s'étaient pas encore concrétisées et que de nombreux pays en développement ne disposaient pas des ressources nécessaires pour accéder aux technologies de l'information et des communications (TIC).
4. L'Assemblée générale a engagé la CNUCED, ainsi que d'autres entités des Nations Unies, à continuer d'entreprendre des analyses des politiques relatives à la science, la technologie et l'innovation en vue d'aider les pays en développement à définir les mesures à prendre pour intégrer ces politiques dans leurs stratégies de développement nationales.
5. L'Assemblée générale a également demandé à la Commission de la science et de la technique au service du développement de poursuivre ses activités en matière de science, de technologie et d'innovation, et de servir de tribune pour continuer d'aider le Conseil économique et social à coordonner l'action menée à l'échelle du système en vue de donner suite aux textes issus du Sommet mondial sur la société de l'information.
6. L'Assemblée générale a réaffirmé son engagement à tirer le meilleur parti de la science, de la technologie et de l'innovation, notamment les TIC, en vue d'atteindre les objectifs de développement fixés au niveau international, y compris ceux du Programme de développement durable à l'horizon 2030.
7. Les gouvernements ont été encouragés à renforcer et favoriser les investissements dans la recherche-développement, à promouvoir la participation du secteur des entreprises et du secteur financier à la mise au point de technologies respectueuses de l'environnement, et à intégrer le principe de l'équité entre les sexes dans les lois, les politiques et les programmes afin de donner aux femmes de tous âges les moyens d'accéder et de participer pleinement, sur un pied d'égalité, aux activités scientifiques et techniques et à l'innovation. Les organismes scientifiques et de recherche-développement ont été encouragés à promouvoir les projets conjoints de recherche-développement aux niveaux régional, sous-régional et interrégional, lorsque cela était possible.
8. La communauté internationale a été invitée à soutenir les travaux de recherche empirique en matière d'innovation et de développement, à intensifier l'appui au renforcement des capacités des pays en développement, à faciliter les transferts de technologies selon des modalités arrêtées d'un commun accord et d'autres mesures, et à appuyer les partenariats établis avec les pays en développement concernant la science, la technologie et l'innovation dans l'éducation, les débouchés commerciaux et les infrastructures scientifiques, technologiques et d'innovation.

9. Comme suite à la résolution, le présent rapport résume les tendances en matière de technologies nouvelles et naissantes, ainsi que leurs effets sur le développement durable, présente les enseignements tirés de l'expérience et les bonnes pratiques des pays en développement relatives au renforcement des capacités scientifiques, technologiques et d'innovation, rend compte des conclusions des débats de haut niveau sur les politiques et de la recherche sur la science, la technologie et l'innovation au service du développement durable aux niveaux national, régional et mondial, présente une analyse des progrès accomplis dans la mise en œuvre des textes issus du Sommet mondial sur la société de l'information, et met en évidence les initiatives visant à renforcer les interactions entre science et politiques au sein des Nations Unies et à améliorer les mécanismes d'appui mondiaux pour la science, la technologie et l'innovation.

## II. Science, technologie et innovation, moyens de développement durable

10. La science, la technologie et l'innovation sont des moteurs essentiels à la réalisation des objectifs de développement durable et permettent de créer un monde offrant une prospérité économique, une inclusion sociale et une durabilité environnementale bien plus grandes et mieux réparties.

11. Les technologies nouvelles et naissantes, souvent considérées comme faisant partie d'une quatrième révolution industrielle, comprennent l'Internet des objets, les mégadonnées, l'informatique en nuage, l'intelligence artificielle, la robotique, l'automatisation, l'impression 3D, la biotechnologie, la nanotechnologie et les matériaux avancés, la réalité virtuelle et la réalité augmentée, et les solutions énergétiques intelligentes. Le rythme de développement et d'adoption de la plupart de ces technologies numériques a été accéléré par la « loi de Moore »<sup>1</sup>, qui a entraîné une énorme augmentation des capacités à une vitesse exponentielle et non linéaire, ainsi que des améliorations exponentielles du rapport qualité/prix dans la majeure partie du secteur du numérique. L'utilisation croissante des plateformes numériques favorisant la convergence technologique pourrait accélérer le rythme du progrès technologique et la baisse des prix des produits et services numériques (par exemple l'édition génétique, l'impression 3D, l'informatisation du travail). La baisse exponentielle des prix touche également le secteur énergétique, notamment l'énergie solaire dont le coût a tellement diminué qu'elle est déjà devenue compétitive comparée au charbon et au gaz naturel, ainsi que les véhicules électriques et les batteries<sup>2</sup>.

12. Même si les technologies nouvelles et naissantes offrent des possibilités sans précédent de faire face aux défis mondiaux les plus pressants, elles peuvent également perturber le marché du travail, aggraver les inégalités socioéconomiques existantes et accélérer la dégradation de l'environnement. En outre, sans

<sup>1</sup> Selon la « loi de Moore », qui doit son nom au cofondateur d'Intel, Gordon Moore, le nombre de transistors d'un circuit intégré de haute densité doublerait tous les 18 à 24 mois.

<sup>2</sup> En outre, des études récentes indiquent, pour tous les types de technologies (dans les domaines de la chimie, du matériel informatique, de l'énergie, etc.), une forte tendance à un rythme de croissance exponentiel de la production et une baisse vertigineuse des coûts. Cependant, d'aucuns ont fait valoir qu'à cause des politiques gouvernementales et des mesures réglementaires, ainsi que des caractéristiques de coûts et de performances propres à certaines technologies spécifiques, certains types de technologies ne connaissent pas les baisses de prix exponentielles des technologies numériques. Voir par exemple, Béla Nagy et d'autres, "Statistical Basis for Predicting Technological Progress", *PLoS ONE* vol. 8, n° 2 (février 2013) et Philip Ball, "Moore's law is not just for computers: mathematical laws can predict industrial growth and productivity in many sectors", *Nature* (mars 2013).

l'infrastructure requise, les ressources humaines, ainsi que les capacités institutionnelles et les moyens correspondants pour bénéficier de ces technologies, un grand nombre de pays en développement pourraient ne pas être en mesure d'exploiter le potentiel positif de ces technologies en faveur d'un développement durable.

13. En tant qu'organe de coordination des Nations Unies en matière de science, de technologie et d'innovation pour le développement, la Commission de la science et de la technique au service du développement joue un rôle important en analysant comment la science, la technologie et l'innovation, y compris les technologies de l'information et de la communication, occupent une place importante dans le Programme de développement durable à l'horizon 2030 en offrant un cadre pour la planification stratégique, l'échange des enseignements tirés et des meilleures pratiques, et l'analyse de l'évolution du rôle de la science, de la technologie et de l'innovation dans des secteurs clés de l'économie, tout en mettant en lumière les technologies nouvelles et celles qui pourraient causer des perturbations.

14. À cet égard, la Commission a consacré ses dix-neuvième et vingtième sessions, en 2016 et 2017, à un examen critique de la manière dont les technologies nouvelles et naissantes, de même que les applications scientifiques et techniques existantes, pourraient soutenir les efforts visant à réaliser les objectifs de développement durable. Afin de promouvoir une synergie avec la réalisation de ces objectifs, qui fait l'objet d'un examen annuel par le forum politique de haut niveau pour le développement durable, la Commission a analysé le rôle joué par la science, la technologie et l'innovation dans la réalisation de l'objectif 2 sur la sécurité alimentaire et de l'objectif 11 sur les villes durables. En outre, la Commission s'est efforcée d'examiner comment faire en sorte que personne ne soit laissé pour compte dans les principales réflexions concernant l'utilisation de la technologie en faveur du développement, notamment grâce à la prospective technologique et à l'évaluation des technologies, aux financements innovants, à la prise en compte de la problématique hommes-femmes dans les activités scientifiques, techniques et d'innovation, et à la coopération régionale et internationale.

## **A. Technologies numériques nouvelles et naissantes**

15. Les deux principales caractéristiques des technologies nouvelles et naissantes sont la numérisation et la connectivité. Étant donné la rapidité à laquelle l'ensemble de la population mondiale se connecte au réseau Internet mobile, les possibilités d'exploiter le large éventail de nouvelles technologies et de technologies numériques exponentielles naissantes au service des objectifs de développement durable se multiplient. En se fondant sur une analyse de quatre grandes tendances du progrès technologique, à savoir les mégadonnées et l'Internet des objets, l'impression 3D et l'automatisation numérique, la Commission a examiné les possibilités qu'offrent ces technologies pour accélérer la réalisation des objectifs de développement durable.

16. Dans des domaines variés, les mégadonnées et l'Internet des objets ont des rôles à jouer en faveur du développement durable, notamment en offrant aux agriculteurs des solutions de microassurance sur mobile, en mettant en correspondance les données de distribution de médicaments et de mobilisation d'équipes médicales en cas d'épidémies, en alimentant des systèmes de gestion de l'eau plus efficaces grâce à l'Internet des objets et en suivant les progrès de la réalisation des objectifs de développement durable.

17. Selon les conclusions de la Commission, certains pays, en particulier les moins avancés, peuvent ne pas disposer de l'infrastructure de données, des capacités ou des compétences nécessaires pour prendre en charge de telles applications. En outre, la Commission a réfléchi à la nécessité d'expliquer et d'aborder les questions vitales de l'accès à Internet, de la confidentialité, de la sécurité et des droits des consommateurs afin de réduire les risques liés à ces technologies.

18. La fabrication additive, ou impression 3D, consiste à créer des produits physiques en empilant de manière itérative les matières désirées afin d'obtenir une structure en trois dimensions. Les applications de ce type d'impression sont très nombreuses, notamment dans le développement des entreprises, la durabilité environnementale, le logement et la construction, et l'éducation. Cependant, cette technologie pose un certain nombre de problèmes, en particulier les risques de perte d'emplois et de perturbation des systèmes commerciaux, les effets sur l'environnement en termes de consommation d'énergie et la dépendance à l'égard des composants en plastique, et les implications sur la propriété intellectuelle, la confidentialité et la protection des données.

19. L'automatisation numérique et l'intelligence artificielle permettent aux ordinateurs d'exécuter de plus en plus des tâches cognitives et plus seulement des tâches physiques. Par le passé, mais également de nos jours, l'automatisation du travail a eu des répercussions importantes sur les politiques gouvernementales relatives à l'emploi, au marché du travail et aux politiques économiques globales. Du côté positif, cela signifie que les machines peuvent exécuter les tâches routinières et prévisibles, ce qui permet aux personnes d'être plus créatives et productives. Mais cette automatisation peut également entraîner une hausse du chômage dans certains secteurs économiques, à la fois dans les pays développés et dans les pays en développement.

20. La Commission a formulé un certain nombre d'enseignements en matière de politiques publiques permettant d'exploiter efficacement les technologies numériques nouvelles et naissantes pour le développement durable. Premièrement, les conditions de base pour tirer parti des technologies de l'information et des communications sont toujours pertinentes. Qu'elles soient anciennes ou nouvelles, les technologies peuvent représenter des opportunités économiques et sociales ou aggraver les divisions socioéconomiques, et il est important de ne pas perdre de vue les principes fondamentaux de la politique de développement. De plus, la prise en compte du contexte local et l'exploitation des compétences locales sont indispensables pour optimiser les avantages des technologies de l'information et de la communication. En outre, les technologies numériques telles que les mégadonnées, l'Internet des objets et l'automatisation posent des problèmes sérieux en termes de protection, de partage et de gestion des données, et les responsables politiques doivent trouver le bon équilibre entre promouvoir l'innovation et protéger les droits des citoyens.

## **B. Science, technologie et innovation au service de la réalisation des objectifs 2 et 11**

21. Les objectifs de développement durable ont été adoptés à une étape critique du discours sur le développement international, où l'inclusion sociale et la durabilité environnementale ont rejoint le développement économique parmi les priorités. En s'engageant à ne laisser personne de côté, le Programme de développement durable à l'horizon 2030 a relevé la barre en exigeant des mesures et des efforts sans précédent. Il est clair que dans le nouveau programme mondial de développement, les îlots de prospérité entourés par la pauvreté, l'injustice, les changements

climatiques et la dégradation de l'environnement sont considérés comme n'étant ni durables, ni acceptables.

22. Pour la communauté internationale, des objectifs aussi ambitieux seront quasiment impossibles à atteindre d'ici 2030 sans un changement radical intégrant l'utilisation efficace, généralisée et inclusive de la technologie et des idées innovantes. Dans ce contexte, la Commission a analysé la manière dont les nouvelles démarches d'innovation peuvent favoriser plus largement la réalisation des objectifs et comment la science, la technologie et l'innovation peuvent faciliter la réalisation de deux objectifs spécifiques, à savoir l'objectif 2 sur la sécurité alimentaire et l'objectif 11 sur les villes durables.

### **1. Objectif de développement durable 2 : éliminer la faim d'ici à 2030**

23. Les nouvelles démarches d'innovation, ainsi que les nouvelles applications de la science, de la technologie et de l'innovation, peuvent jouer un rôle essentiel dans la sécurité alimentaire mondiale. Environ 795 millions de personnes sont sous-alimentées dans le monde, soit 1 sur 9, la majorité d'entre elles vivant dans les pays en développement et les zones rurales. Les efforts visant à atteindre l'objectif 2, éliminer la faim, sont contrecarrés par un certain nombre de facteurs, notamment les changements climatiques, les difficultés d'accès à la nourriture et à l'eau, la dégradation des sols et la désertification, l'évolution des habitudes alimentaires, l'augmentation de la population et la faiblesse ou la baisse de la croissance de la productivité. Les petits agriculteurs sont touchés de manière disproportionnée à cause de leur accès limité aux denrées alimentaires et aux ressources financières.

24. La Commission a examiné comment la science, la technologie et l'innovation peuvent prendre en compte les multiples dimensions de la sécurité alimentaire, à savoir : a) l'approvisionnement en produits alimentaires, b) l'accès aux denrées alimentaires, c) l'utilisation et la consommation des produits alimentaires, d) la stabilité alimentaire. À titre d'exemple, citons les technologies de modification génétique et d'irrigation pour augmenter la productivité agricole, les technologies d'après-récolte et agroalimentaires pour améliorer l'accessibilité des denrées alimentaires, l'enrichissement biologique pour rendre les aliments plus nutritifs et les solutions rationnelles sur le plan climatique, notamment l'utilisation de l'agriculture de précision et de systèmes d'alerte rapide pour atténuer l'instabilité alimentaire. En outre, les technologies nouvelles et naissantes, telles que la biologie synthétique, l'intelligence artificielle et le génie tissulaire, peuvent avoir des répercussions sur l'avenir de l'agriculture vivrière et de l'élevage.

25. La Commission a convenu que pour tirer parti du potentiel de transformation de la technologie, un écosystème d'innovation, des mécanismes d'appui et une infrastructure sont essentiels afin de favoriser les innovations agricoles nécessaires à l'élimination de la faim à l'horizon 2030. Les principales questions à examiner portent sur la nécessité d'entretenir les écosystèmes d'innovation, d'effectuer des investissements innovants dans le secteur agricole et de promouvoir la coopération régionale et internationale.

26. L'exploitation de la science et de la technologie pour améliorer la sécurité alimentaire exige un écosystème d'innovation agricole, englobant les agriculteurs, les systèmes de recherche et de formation agricoles, les systèmes de vulgarisation agricole, les politiques et les investissements en matière d'innovation agricole, les acteurs et les organisations de la chaîne de valeur agricole, ainsi que les liens entre eux. Pour concevoir et consolider un système d'innovation agricole, il est nécessaire de promouvoir la recherche et le développement, d'investir dans des infrastructures, de renforcer les moyens humains, de créer un environnement favorable et de

renforcer les échanges de connaissances, plus particulièrement entre les scientifiques et les agriculteurs. C'est dans ce contexte que la Commission a encouragé les États Membres à créer des cadres de décision cohérents pour faciliter la coordination interministérielle en faveur de la sécurité alimentaire, établir un cadre propice à l'innovation agricole et mettre en place des cadres réglementaires appropriés.

27. La Commission a recommandé que les États Membres augmentent leurs investissements dans une recherche de qualité adaptée aux besoins des petits agriculteurs, élément indispensable du renforcement de l'écosystème agricole d'innovation. La Commission a encouragé les pays à établir des liens entre leurs institutions nationales de recherche agricole, l'Organisation pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et le Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale, afin de créer de nouveaux programmes d'enseignement et de recherche prenant en compte l'innovation agricole.

28. Il existe un autre domaine d'action important qui est la promotion de la coopération régionale et internationale pour l'innovation agricole et la sécurité alimentaire. L'aide à l'acquisition de connaissances peut servir à soutenir la science, la technologie et l'innovation dans le cadre de l'aide publique au développement, notamment dans les secteurs agricoles où les donateurs peuvent contribuer à la recherche et au développement agricoles, en particulier dans les pays les moins avancés. En ce qui concerne la stimulation du secteur et de la création d'infrastructures, l'aide à l'acquisition de connaissances fournie dans le cadre de l'aide publique au développement peut se focaliser sur des dispositifs de développement de chaînes de valorisation (par exemple, l'agroalimentaire), en complétant les investissements étrangers directs, et l'établissement de liens, le financement de projets d'infrastructures industrielles et physiques, la promotion des associations internationales et des organisations non gouvernementales d'ingénieurs, et la facilitation de la collaboration Sud-Sud en matière d'innovation agricole.

## **2. Objectif de développement durable 11 : infrastructures et villes intelligentes**

29. La Commission s'est également penchée sur le rôle essentiel que la science, la technologie et l'innovation peuvent jouer dans la conception, le développement et la gestion de villes intelligentes pour que les établissements humains dans les zones urbaines soient sûrs, confortables, résilients et durables. Plus de la moitié de la population mondiale réside dans des villes. Les tendances actuelles de l'urbanisation indiquent que d'ici 2030, 60 % de la population mondiale vivra dans des villes. D'ici 2050, cette estimation augmentera de deux tiers. Le Programme de développement durable à l'horizon 2030 reconnaît l'importance de cette tendance dans l'objectif 11, qui consiste à faire en sorte que les villes et les établissements humains soient ouverts à tous, sûrs, résilients et durables.

30. Les villes intelligentes et durables sont des villes innovantes qui utilisent les technologies d'information et de communication pour accroître l'efficacité des services et des activités urbains, et améliorer la qualité de vie de manière à assurer la viabilité économique, sociale et environnementale. Les applications sont par exemple les bâtiments intelligents qui améliorent le confort des usagers et optimisent l'utilisation des services publics, ainsi que les systèmes énergétiques intelligents qui utilisent des réseaux intelligents et des techniques de gestion de l'énergie dans les maisons et les collectivités afin d'optimiser la consommation et la distribution de l'énergie. Les autres exemples sont la gestion intelligente de l'approvisionnement en eau, de la gestion des déchets, de la mobilité et des services de santé.

31. La Commission a relevé cinq problèmes relatifs aux villes et infrastructures intelligentes, spécialement dans le contexte des pays en développement, et débattu du rôle que jouent les spécialistes de la science, de la technologie et de l'innovation dans la résolution de ces problèmes. Premièrement, les infrastructures intelligentes doivent être adaptées à l'environnement local et répondre aux besoins de développement locaux. Deuxièmement, la conception, la gestion et l'entretien d'une infrastructure intelligente exigent de nouvelles connaissances et compétences, et la Commission a mis en évidence la nécessité de mieux connaître les types de connaissances et de compétences requis, ainsi que le déficit de qualifications, particulièrement dans les pays en développement.

32. Le troisième problème concerne les aspects financiers et la nécessité pour les modèles d'affaires bien élaborés de mettre en place des infrastructures intelligentes. Les projets d'infrastructures intelligentes exigent le regroupement de ressources publiques et privées grâce à des mécanismes de financement créatifs et des modèles de partenariats public-privé bien conçus. Le quatrième problème est la gouvernance. La Commission a examiné les possibilités de supprimer les cloisonnements entre les différentes entités gouvernementales et de compenser les approches en matière de gouvernance qui partent du sommet par des modèles partant de la base permettant aux citoyens de participer activement. Le cinquième problème abordé par la Commission a porté sur les moyens de rendre les villes intelligentes accessibles à tous. La Commission a présenté plusieurs exemples de l'utilisation innovante des plateformes et applications ouvertes pour impliquer les citoyens dans l'aménagement urbain et la gestion des villes, soutenir les communautés habitant des implantations sauvages, prendre en compte la problématique hommes-femmes dans l'aménagement urbain et impliquer les personnes handicapées et les personnes âgées.

33. La Commission a conclu cette discussion sur les problèmes en examinant les principes généraux de conception qui peuvent orienter les projets d'infrastructures intelligentes. Premièrement, les infrastructures intelligentes doivent être axées sur l'être humain, plutôt que sur la technologie. Deuxièmement, une infrastructure intelligente doit pouvoir résister aux menaces que représentent des facteurs tels que les changements climatiques, les conditions climatiques extrêmes et l'augmentation de la densité urbaine. Troisièmement, les projets d'infrastructures intelligentes doivent être flexibles, de manière à permettre une modernisation future et des améliorations continues, ainsi que l'interopérabilité avec d'autres éléments d'infrastructure intelligente. Enfin, à cause de leur structure connectée et de leurs éléments numériques, les infrastructures intelligentes génèrent de nouveaux risques liés à la sécurité des données et à la vulnérabilité aux cyberattaques. Les villes doivent investir dans des stratégies appropriées d'atténuation des risques et de sécurité.

### **C. Nouvelles démarches d'innovation pour que personne ne soit laissé pour compte**

34. Pour que personne ne soit laissé pour compte il est impératif que la démarche d'application de la science, de la technologie et de l'innovation au développement soit ouverte à tous. Dans ce contexte, la Commission a analysé cinq démarches d'innovation : l'innovation inclusive et favorable aux pauvres, l'innovation menée par des acteurs locaux, l'innovation axée sur des objectifs déterminés (par exemple, grands défis et récompenses), l'innovation sociale et l'innovation ouverte et collaborative basée sur la technologie numérique. Ces nouvelles démarches d'innovation s'efforcent de résoudre les problèmes qui ne sont généralement pas réglés par les marchés ou le secteur public, et elles augmentent largement le nombre d'acteurs participant aux processus d'innovation.

35. L'utilisation accrue d'Internet, des technologies numériques et des réseaux sociaux a permis d'accélérer les apprentissages, facilité la cocréation de connaissances et donné un large accès aux outils, données et ressources grâce auxquels les problèmes peuvent être résolus beaucoup plus rapidement que par les mécanismes traditionnels d'organisation de l'innovation. Cette évolution a beaucoup contribué à l'expérimentation de nouveaux mécanismes d'innovation. Les démarches qui élargissent les processus d'innovation peuvent impliquer les pauvres, en tant que cocréateurs de technologies, ainsi que les acteurs et les communautés locaux dans l'élaboration de nouvelles formes de connaissances et d'objets technologiques.

36. La Commission a formulé un certain nombre de recommandations afin d'encourager le recours à ces nouvelles démarches d'innovation pour stimuler la réalisation des objectifs de développement durable. La Commission a proposé aux États Membres d'envisager l'adoption d'un ensemble de mesures relevant de différentes autorités publiques pour rendre possible des formes hybrides associant innovation traditionnelle, innovation favorable aux pauvres, innovation locale et innovation sociale, en accordant la priorité à l'innovation socialement ouverte et écologiquement viable. La Commission a encouragé les pays à prendre en compte et promouvoir les connaissances des communautés et populations locales dans les processus d'innovation, et à soutenir les efforts visant à commercialiser les innovations locales et à les transposer à une plus grande échelle. La Commission a appuyé la généralisation, dans le secteur privé, des politiques de responsabilité sociale qui favorisent une innovation ouverte à tous et durable afin d'atteindre les objectifs de développement. Enfin, la communauté internationale a été invitée à créer des possibilités de travail en réseau et établir des ponts entre les initiatives novatrices locales et les acteurs du secteur privé ou les décideurs qui peuvent entreprendre de transposer les innovations à une plus grande échelle et d'en assurer le déploiement.

## **D. Principales réflexions sur les moyens de mettre la science, la technologie et l'innovation au service du développement durable**

37. Pour que la science, la technologie et l'innovation soient mises au service du développement durable de manière appropriée et ouverte à tous, il est indispensable de trouver le meilleur compromis possible entre les avantages et les risques grâce à la prospective et à l'évaluation technologiques. Tous les aspects de l'élaboration de politiques dans ce domaine doivent prendre en compte la problématique hommes-femmes, à savoir les buts, les préoccupations, les situations et les capacités spécifiques aussi bien des hommes que des femmes. La coopération régionale et internationale doit être encouragée afin de renforcer les capacités de chaque pays en matière de science, de technologie et d'innovation, mais également de soutenir le travail en réseau et la collaboration des chercheurs et des innovateurs sur des questions d'envergure régionale et mondiale. Enfin, des ressources financières et autres doivent être allouées à l'utilisation de l'innovation au service du développement durable.

### **1. Prospective technologique et évaluation des technologies**

38. Lors des sessions de 2016 et 2017, la Commission a analysé le rôle joué par la prospective technologique et l'évaluation des technologies pour fournir aux pays les connaissances nécessaires pour évaluer le potentiel de développement des technologies existantes, nouvelles et naissantes. La prospective technologique consiste à prévoir l'évolution des technologies et leurs incidences sur la société,

dans le but, pour les gouvernements, d'élaborer des politiques ou, pour les entreprises, des stratégies. Elle est liée à l'évaluation technologique, qui a connu un large développement dans les années 60 et a coïncidé avec la montée du mouvement écologiste à la même période. L'idée selon laquelle les responsables politiques avaient besoin d'informations fiables et objectives sur les avantages et les risques potentiels des nouvelles technologies a pris de plus en plus d'importance au sein des institutions internationales et des gouvernements. La gestion des risques et des perceptions publiques de la science, de la technologie et de l'innovation est essentielle si l'on veut qu'elles favorisent la réalisation des objectifs de développement durable à l'horizon 2030.

39. La Commission a encouragé les pays à explorer les moyens de mener des activités nationales, régionales et internationales de prospective et d'évaluation portant sur les technologies existantes, nouvelles et naissantes, et leurs incidences sur le développement durable. Il a été suggéré que les États Membres relient les activités de prospective et d'évaluation à la mise en œuvre des objectifs de développement durable et aux débats sur les modèles de gouvernance applicables aux nouveaux domaines de l'évolution scientifique et technologique. La communauté internationale a été invitée à lancer régulièrement des initiatives de prospective et d'évaluation sur des enjeux mondiaux et régionaux, et à coopérer en vue d'établir un système de correspondance entre les résultats des activités de prospective technologique et d'évaluation des technologies afin de les examiner et de les diffuser. Il a été également recommandé que la communauté internationale mène des activités de sensibilisation et facilite la création de réseaux et de partenariats entre divers organismes et réseaux de prospective technologique et d'évaluation des technologies, en collaboration avec d'autres parties prenantes. Enfin, la Commission a encouragé la tenue de débats structurés entre toutes les parties prenantes, y compris les représentants des pouvoirs publics, de la communauté scientifique, des grands secteurs d'activité, de la société civile et du secteur privé, en particulier les petites et moyennes entreprises, afin de : a) prendre en compte les points de vue des multiples parties prenantes impliquées; b) susciter une compréhension commune des risques, des avantages potentiels et des enjeux à long terme; c) dégager un consensus concernant les orientations à prendre.

40. La Commission a été invitée à continuer d'offrir un cadre d'échange, entre autres, des meilleures pratiques, des résultats des activités de prospective, des modèles d'innovations locales ayant donné de bons résultats, des études de cas et des expériences en matière d'utilisation de la science, de la technologie et de l'innovation, ainsi que des technologies de l'information et des communications en faveur du développement durable. En outre, la CNUCED a été encouragée à examiner les possibilités d'intégrer des éléments issus de l'analyse prévisionnelle stratégique et de l'évaluation de l'écosystème numérique dans l'examen des politiques relatives à la science, à la technologie, à l'innovation et aux technologies de l'information et des communications, par exemple en y ajoutant un chapitre consacré à ces questions.

## **2. Prise en compte de la problématique hommes-femmes dans la science, la technologie et l'innovation**

41. Étant la seule commission technique du Conseil économique et social à avoir instauré un Conseil consultatif pour l'égalité des sexes, la Commission poursuit son analyse des incidences de l'utilisation de l'innovation et des connaissances au service du développement durable sur l'égalité des sexes. L'objectif 5 porte explicitement sur l'égalité des sexes (parvenir à l'égalité des sexes et autonomiser toutes les femmes et les filles), mais la Commission a constaté que la problématique hommes-femmes est abordée dans tous les objectifs et qu'il était indispensable

d'intégrer cette réalité dans les stratégies en matière de science, de technologie et d'innovation.

42. L'analyse par sexe des initiatives d'utilisation de la science, de la technologie et de l'innovation en faveur du développement durable comporte au moins quatre volets. Premièrement, il est nécessaire de déterminer de quelle manière cette utilisation peut améliorer la vie des femmes et des hommes, des filles et des garçons. Deuxièmement, il est indispensable de déterminer et d'examiner les différences liées au sexe dans la recherche et le développement, la manière dont les programmes et les priorités sont établis et comment les bienfaits sont répartis au sein des populations, notamment entre les femmes et les hommes, les filles et les garçons. Troisièmement, il est important d'étudier les possibilités et d'accroître le rôle des femmes afin qu'elles puissent faire partie du capital humain nécessaire pour faire progresser la science, la technologie et l'innovation en faveur du développement, renforçant ainsi le nombre de femmes actives dans ces domaines et ajoutant leurs points de vue à ceux des hommes. Quatrièmement, il existe un besoin urgent de mettre au point des indicateurs et des outils d'évaluation capables de produire des données suffisamment ventilées pour que l'on puisse déterminer les incidences sur les femmes et les hommes de la science, de la technologie et de l'innovation au service du développement, et présentées de manière appropriée dans des tableaux permettant de suivre les progrès et les interactions des objectifs de développement durable.

43. Afin de s'attaquer aux disparités persistantes entre les sexes dans les domaines de la science, de la technologie et de l'innovation en général et dans l'enseignement des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques en particulier, la Commission a encouragé le mentorat, et soutenu les efforts visant à attirer et à retenir les femmes et les filles dans ces filières d'enseignement et de recherche. Le Conseil consultatif pour l'égalité des sexes de la Commission a participé à une initiative internationale, appelée GenderInSITE, qui promeut le rôle des femmes dans les domaines de la science, de l'innovation, de la technologie et de l'ingénierie, et montre que la prise en compte de la problématique hommes-femmes dans ces domaines peut permettre d'améliorer l'efficacité des programmes de développement.

### **3. Financement de l'innovation au service du développement**

44. Pour réaliser les objectifs de développement durable, il est impératif de tenir compte d'une série de contraintes en matière de ressources, notamment celles relatives aux aspects financiers, technologiques et de compétences, ainsi que dans d'autres domaines. Le financement de la recherche et de l'innovation dans le cadre de missions spécifiques (par ex. énergies renouvelables, mise au point de vaccins ou de tests de dépistage pour les pays en développement, innovations agricoles, etc.) peut stimuler la collaboration entre différentes parties prenantes. Il est important que les responsables politiques comprennent les motivations monétaires et non monétaires sous-jacentes des innovateurs et conçoivent des incitations prenant en compte ces motivations. Les principales questions à examiner dans ce domaine sont le choix des instruments économiques utilisés (par exemple, récompenses ou mécanismes de garantie de marché) et leur conception; la combinaison de mécanismes verticaux et horizontaux pour le financement; les possibilités de combiner des financements provenant de toutes les sources (y compris le secteur public, le secteur privé et les sources nationales et internationales); et le processus utilisé pour déterminer les priorités.

45. La Commission a recommandé que l'on favorise les politiques qui améliorent l'inclusion financière et accroissent les sources de financement et les investissements directs dans des innovations qui facilitent la réalisation des objectifs de développement durable. Dans ce contexte, il a été recommandé que les pays mettent en place des mesures incitatives pour les investisseurs privés et publics réalisant des investissements à impact, de commercialisation des activités de recherche, de financement par capital-risque et de création de parcs technologiques et de pépinières d'entreprises. La Commission a été invitée à analyser et étudier les modes de financement novateurs, tels que les investissements à impact, qui sont des moyens d'attirer de nouveaux acteurs, innovateurs et sources de capitaux d'investissement pour la science, la technologie, l'ingénierie et les solutions innovantes, en collaboration avec d'autres organisations, le cas échéant.

#### **4. Coopération régionale et internationale**

46. La Commission a considéré qu'il était important de soutenir les politiques et les activités des pays en développement dans les domaines de la science et de la technologie dans le cadre de la coopération Nord-Sud et Sud-Sud et de la coopération triangulaire portant sur l'aide financière et technique, le renforcement des capacités et le transfert volontaire de technologie à des conditions arrêtées d'un commun accord, ainsi que les programmes ou les cours de formation technique.

47. La Commission a encouragé la collaboration entre universités par l'échange d'étudiants et de professeurs, une mobilité réciproque et des activités de recherche en groupe qui visent principalement à accroître les capacités en matière de science, de technologie et d'innovation ainsi que les transferts de connaissances entre pays en faveur du développement durable. Afin de contribuer à atténuer les contraintes qui pèsent sur les pays en développement, en particulier les pays les moins avancés et les petits États insulaires en développement, la Commission a proposé la création d'un pôle d'accès à des ressources sur les objectifs de développement durable, qui servirait de répertoire de projets, de données, de mécanismes de financement, d'avancées technologiques et d'experts, et rassemblerait des exemples de réussite, de difficultés et d'obstacles rencontrés par les pays.

48. La Commission a également recommandé l'établissement de partenariats internationaux fondés sur les besoins, dans lesquels les pays et leurs secteurs privés pourront collaborer dans le domaine de la recherche-développement, y compris de la commercialisation des travaux de recherche, en vue de répondre à des problèmes de développement communs.

### **III. Renforcement des capacités en matière de science, de technologie et d'innovation**

49. L'utilisation de la science, de la technologie et de l'innovation au service du programme de développement durable exige des capacités scientifiques et technologiques. À cette fin, les entités du système des Nations Unies collaborent avec les pays en développement pour intégrer la science, la technologie et l'innovation dans les stratégies nationales de développement; appuyer le renforcement des capacités pour établir des statistiques et des indicateurs de mesure de l'innovation et de l'économie du savoir; renforcer les compétences pour aider les responsables politiques à élaborer et mettre en œuvre des politiques en matière de science, de technologie et d'innovation; renforcer les capacités en matière d'informatique et de communications pour faciliter l'inclusion numérique, mettre en œuvre des applications des TIC et promouvoir le commerce électronique dans les pays en développement; et faciliter le transfert de technologies et renforcer les

capacités des pays à exploiter la propriété intellectuelle en faveur du développement durable.

## **A. Intégration des politiques en matière de science, de technologie et d'innovation dans les stratégies nationales de développement**

50. La CNUCED a examiné les politiques en matière de science, de technologie et d'innovation en République islamique d'Iran, en 2016, et au Rwanda, en 2017, et présenté ses conclusions lors de la vingtième session de la Commission. Ces examens sont destinés à soutenir les efforts des gouvernements soucieux d'intégrer les politiques en matière de science, de technologie et d'innovation dans leurs stratégies nationales de développement.

51. L'une des principales conclusions des examens était la nécessité que ces politiques tirent parti de la science, de la technologie et de l'innovation dans le cadre de la diversification des structures de production. À cet égard, les examens ont montré que les efforts déployés pour soutenir les services de matière grise pouvaient produire des résultats positifs dans les secteurs naissants, tels que la nanotechnologie en République islamique d'Iran ou les technologies de l'information et des communications au Rwanda. Cependant, ils ont également montré que la transposition de cette expérience dans des secteurs plus traditionnels était très difficile. Les lieux d'innovation dans les technologies de pointe qui sont efficaces, tels que les pôles d'innovation dans le domaine des technologies de l'information et des communications et les centres d'excellence, peuvent aider à intensifier la réceptivité à la technologie dans l'ensemble de l'économie. Les deux examens sont parvenus à la même conclusion, à savoir qu'en dehors des secteurs technologiques de pointe, la culture des entreprises tendait à être plus conservatrice et les mesures d'incitation à l'investissement et de modernisation technologique pourraient être insuffisantes.

52. Les deux examens ont également fait le constat qu'en matière de science, de technologie et d'innovation, les politiques doivent renforcer les interactions innovantes entre les parties prenantes afin de rendre le développement plus inclusif et d'améliorer la durabilité. Ce renforcement devra impliquer des mesures axées sur la demande de technologies et ciblant les entreprises et les entrepreneurs, soutenues par la recherche universitaire nationale et la coopération internationale, ce qui permettra ainsi une plus grande implication des femmes et des jeunes. Il devra également comporter des partenariats public-privé bien conçus et destinés à favoriser les projets innovants et fondés sur la technologie.

53. Les examens ont également mis en évidence que le développement de solides capacités nationales en matière d'innovation est important pour créer un avantage concurrentiel en faveur d'un développement durable. À cet égard, les pays ont besoin de mécanismes de financement pour la science, la technologie et l'innovation, mais également de pouvoir mettre à profit plus efficacement les relations internationales en matière de commerce et d'investissements.

54. L'expérience de la CNUCED dans la mise en œuvre de ces examens montre la nécessité que les politiques en matière d'innovation en faveur du développement soient abordées dans le cadre d'une démarche commune plus large regroupant les fonctionnaires et d'autres parties prenantes. La réponse à cette nécessité est la justification du lancement par la CNUCED d'un nouveau programme de formation sur les politiques d'innovation pour dispenser des cours sur les principales questions, en collaboration avec des organismes locaux de formation et d'élaboration de politiques.

## **B. Établissement de statistiques, d'indicateurs et de données pour l'innovation**

### **1. Partenariat sur les statistiques relatives aux technologies de l'information et de la communication au service du développement**

55. Le Partenariat sur les statistiques relatives aux technologies de l'information et de la communication au service du développement fonctionne depuis 2014 et vise à accroître la disponibilité de données comparables à l'échelon international sur les TIC et à renforcer les capacités des bureaux nationaux de statistique à produire ces données pour l'élaboration de politiques fondées sur la connaissance des faits. Le Partenariat regroupe 14 entités des Nations Unies et autres, et rend compte de ses activités à la Commission de statistique tous les deux ans.

56. Il contribue au suivi de six indicateurs du cadre de suivi des objectifs de développement durable (voir [E/CN.3/2017/2](#), annexe II) et a lancé un groupe de travail chargé des TIC au service des objectifs de développement durable en juin 2017, qui proposera une liste thématique d'indicateurs des TIC, ainsi que des directives méthodologiques, qui seront un sous-ensemble de la liste thématique des indicateurs relatifs à la science, la technologie et l'innovation actuellement élaborés par l'Institut de statistique de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) (également membre du Partenariat).

57. En outre, les partenaires continuent de renforcer les capacités des bureaux nationaux de statistique et des producteurs de statistiques officielles sur les TIC dans les pays en développement, sous la forme de cours, d'ateliers et de manuels. Le Partenariat détermine également les domaines où des données ventilées par sexe existent ou seraient souhaitables, et l'analyse méthodologique nécessaire pour établir des indicateurs pertinents afin de fournir les données qui manquent. Les partenaires ont également mené des études et des analyses fondées sur les statistiques sur les TIC dans leurs domaines de compétence respectifs.

### **2. Élaboration d'indicateurs sur la science, la technologie et l'innovation**

58. L'Institut de statistique de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) participe activement à l'élaboration d'indicateurs sur la science, la technologie et l'innovation au service des objectifs de développement durable, en contribuant notamment à la révision du Manuel de Frascati publié par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), et portant sur les mesures d'évaluation de la recherche-développement (cible 9.5 des objectifs de développement durable), et de la publication conjointe OCDE/EUROSTAT dite « Manuel d'Oslo » sur la mesure de l'innovation. L'Institut a également participé à la collecte de données océanographiques, qui ont été incluses dans le Rapport mondial sur les sciences océaniques et sont utilisées pour la cible 14.a des objectifs de développement durable.

59. En partenariat avec la Division des politiques scientifiques et du renforcement des capacités de l'UNESCO, l'Institut élabore de meilleures mesures de l'égalité des sexes dans les sciences, la technologie, l'ingénierie et les mathématiques dans le cadre de son projet portant sur la science, la technologie, l'ingénierie, les mathématiques et les progrès en matière d'égalité des sexes. Ce projet contribue à la réalisation des cibles 4.3, 5.5, 5.c, 9.5 et 17.18 des objectifs de développement durable. Même si le Programme d'action d'Addis-Abeba issu de la troisième Conférence internationale sur le financement du développement comprend une section consacrée au rôle essentiel de la science, de la technologie, de l'innovation et du renforcement des capacités dans la réalisation des objectifs de développement durable, le cadre mondial d'indicateurs comporte très peu d'indicateurs sur la

science, la technologie et l'innovation<sup>3</sup>. Par conséquent, l'Institut élabore actuellement une liste thématique d'indicateurs pertinents pour les objectifs de développement durable.

60. L'Institut aide les pays à recueillir des indicateurs sur la science, la technologie et l'innovation en organisant des ateliers et en fournissant une assistance technique au niveau national. Un programme de renforcement des capacités a été élaboré. Il peut être mis en œuvre par les pays qui commencent ou élargissent leurs évaluations.

### **3. Indicateurs relatifs aux mégadonnées en faveur du développement durable**

61. L'initiative Global Pulse vise à mettre en œuvre et promouvoir les possibilités d'utiliser les mégadonnées et l'intelligence artificielle en faveur du développement et de l'action humanitaire grâce à une stratégie à deux volets, dans laquelle elle fonctionne à la fois comme un moteur d'innovation et un catalyseur pour la formation d'un nouvel écosystème de données.

62. Dans son rôle de moteur d'innovation, Global Pulse fournit un service d'innovation conjointe aux institutions nationales et aux entités du système des Nations Unies pour la création, le pilotage et l'évaluation des applications des nouvelles sources de données utilisées pour le développement et l'action humanitaire. Dans son rôle de catalyseur d'un écosystème de données, l'initiative Global Pulse s'efforce de créer un environnement propice à l'utilisation de nouvelles sources de données en élaborant des cadres réglementaires et des normes, en reliant entre elles les communautés de chercheurs, en facilitant le renforcement des capacités et en stimulant l'élaboration de politiques. Pour pouvoir accéder aux grandes quantités de données que possède le secteur privé et les utiliser, Global Pulse fait participer un nombre croissant d'entreprises à sa démarche de « philanthropie des données », dans laquelle les sociétés permettent au secteur public d'accéder aux données, aux outils technologiques et aux ressources pour des projets d'intérêt public.

63. Global Pulse participe à un certain nombre de projets qui visent à aider la communauté des statistiques officielles à mesurer les indicateurs dans le cadre de la réalisation des objectifs de développement durable. En outre, Global Pulse fait partie de quatre équipes au sein du Groupe de travail mondial des Nations Unies sur l'utilisation des mégadonnées en statistique officielle de la Commission de statistique.

### **4. Indice mondial de l'innovation**

64. L'Indice mondial de l'innovation est copublié par l'Université Cornell, l'INSEAD et l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI). Outre le classement des résultats en matière d'innovation dans 130 pays, cet indice essaie de recenser les politiques qui créent des environnements favorables à l'innovation.

65. Chaque année, l'Indice mondial de l'innovation est actualisé et révisé en fonction des connaissances théoriques les plus récentes sur les systèmes d'innovation et d'un examen approfondi des indicateurs disponibles, ainsi que des informations en retour des lecteurs de la communauté internationale et des utilisateurs de l'indice (responsables politiques, universitaires, praticiens, etc.).

<sup>3</sup> Pour plus d'informations, veuillez consulter : <https://unstats.un.org/sdgs/>.

66. Les pays en développement conçoivent de plus en plus des politiques visant à améliorer leur capacité d'innovation. En plus des classements annuels, l'Indice mondial de l'innovation répertorie les meilleures pratiques des pays qui obtiennent régulièrement de meilleurs résultats par comparaison avec les autres pays ayant un niveau de développement similaire, permettant aux chefs de file et aux champions de l'innovation d'être des sources d'inspiration. Les résultats publiés par l'indice donnent également la possibilité d'effectuer des comparaisons entre les régions et les groupes de revenu, ce qui permet d'établir des principes d'action plus réalistes.

## **5. Indicateurs relatifs aux télécommunications et aux technologies de l'information et des communications**

67. L'Union internationale des télécommunications (UIT) recueille des données sur les télécommunications et les TIC provenant d'environ 200 économies dans le monde entier et couvrant plus de 100 indicateurs. Ces derniers peuvent être répartis en trois grands ensembles de données : infrastructures de télécommunications/TIC et données d'accès; données sur les prix de base des services informatiques; et données sur l'accès aux TIC et leur utilisation par les ménages et les personnes.

68. Le Groupe d'experts sur les indicateurs des télécommunications/TIC et le Groupe d'experts de l'UIT sur les indicateurs d'utilisation des TIC par les ménages examinent et établissent ensemble les définitions des indicateurs. Ces dernières années, l'IUT a publié deux documents importants pour aider les pays dans leur collecte de ces données : le Guide pour la collecte des données administratives sur les télécommunications et les TIC, et le Manuel de l'UIT sur la mesure de l'accès des ménages et des particuliers aux technologies de l'information et de la communication (TIC).

69. L'Union internationale des télécommunications soutient activement le suivi des efforts de réalisation des objectifs de développement durable et est responsable de cinq indicateurs dans le cadre de suivi. De plus, l'IUT aide les gouvernements des pays en développement à collecter et diffuser les données sur les TIC en organisant des ateliers techniques de renforcement des capacités.

## **C. Renforcement des capacités en matière de technologies de l'information et des communications**

### **1. eTrade for All**

70. Lancée en juillet 2016 par la CNUCED, eTrade for All est une initiative mondiale qui aide les pays en développement à participer au commerce électronique et à en bénéficier. Elle est organisée autour de sept domaines d'action particulièrement importants pour le développement du commerce électronique, allant des évaluations du commerce électronique aux infrastructures et services en matière de TIC, en passant par les paiements et la logistique, les cadres juridiques et réglementaires, la formation professionnelle et le financement du commerce électronique.

71. Au cœur de l'initiative se trouve la plateforme eTrade for All ([etradeforall.org](http://etradeforall.org)), un nouveau pôle d'information lancé en avril 2017 qui aide les pays à naviguer entre les différents services techniques et financiers disponibles pour stimuler le développement grâce au commerce électronique. Cette plateforme leur permet d'entrer en contact avec des partenaires potentiels, de connaître les tendances et les meilleures pratiques, d'accéder à des données récentes sur le commerce électronique et d'être informés des manifestations à venir dans le secteur du commerce électronique. Dans le cadre de cette initiative, des évaluations de

l'état de préparation permettent d'analyser rapidement la situation du commerce électronique dans les sept grands domaines et de recenser les possibilités et les obstacles qui peuvent être surmontés avec les mesures de politique générale appropriées. Les pays les moins avancés et les pays donateurs potentiels ont montré un réel intérêt pour cette nouvelle initiative.

72. En mai 2017, l'initiative eTrade for All regroupait 23 partenaires de diverses organisations internationales et régionales, entités nationales et banques de développement. Dans le but de favoriser un développement inclusif, cette initiative collabore également étroitement avec un conseil consultatif piloté par le secteur privé, Business for eTrade Development, composé de plus de 30 grandes et petites entreprises de pays développés et en développement.

## **2. Promotion de l'inclusion numérique**

73. Le programme de travail de l'Union internationale des télécommunications est axé notamment sur l'inclusion numérique des femmes, des filles, des jeunes, des enfants, des personnes handicapées et des peuples autochtones. L'IUT se focalise sur les politiques et les pratiques d'accessibilité concernant les personnes handicapées conformément à l'article 9 de la Convention relative aux droits des personnes handicapées. Un rapport sur les modèles de politiques en matière d'accessibilité des TIC a été publié afin d'orienter les décideurs dans le domaine des TIC dans l'élaboration de leurs propres politiques nationales axées sur l'accessibilité mobile, au Web, à la télévision et aux centres d'accès publics, ainsi que dans la passation des marchés publics de TIC accessibles.

74. L'IUT pilote également le domaine thématique des compétences numériques dans l'Initiative mondiale en faveur de la création d'emplois décents pour les jeunes, une initiative mondiale qui regroupe plus de 20 entités du système des Nations Unies sous la conduite de l'OIT. L'IUT dirige également la campagne de la Journée internationale des jeunes filles dans le secteur des TIC afin d'encourager un plus grand nombre de filles et de jeunes femmes à se former dans ce domaine et à embrasser les métiers des TIC. À ce jour, ce programme a touché plus de 300 000 filles et jeunes femmes dans plus de 160 pays. Enfin, des formations sont dispensées à des responsables autochtones sur l'utilisation des TIC pour leur propre autonomisation sociale et économique.

## **3. Applications et services des technologies de l'information et des communications en faveur du développement durable**

75. Les applications et les services des technologies de l'information et des communications sont d'importants catalyseurs axés sur la demande qui peuvent encourager l'adoption de services haut débit. Les capacités des États membres de l'UIT à élaborer des cyberstratégies nationales afin de créer un environnement propice à la généralisation des applications des TIC ont été renforcées dans le domaine de la cybersanté grâce une concertation de haut niveau entre l'IUT et l'Organisation mondiale de la Santé, à l'assistance technique sur les stratégies de cybersanté et à l'élaboration d'un ensemble d'outils et de directives de mise en œuvre d'une plateforme de cybersanté. Dans le domaine de la cyberagriculture, un manuel de stratégie a été publié conjointement par l'IUT et la FAO, qui ont également organisé des ateliers régionaux et un forum sur les solutions de cyberagriculture. En ce qui concerne la formation en ligne, l'UNESCO et l'IUT ont organisé un forum sur les politiques d'apprentissage mobile et publié une note d'orientation sur le même sujet.

76. Les capacités des pays à tirer parti des TIC et/ou des applications mobiles pour améliorer la fourniture de services à valeur ajoutée ont été améliorées grâce au déploiement public-privé d'applications innovantes des TIC. Ces applications apportent des solutions efficaces à diverses problématiques du développement durable, notamment une initiative mondiale conjointe appelée « Be he@lthy, be mobile » qui comprend le lancement dans plusieurs pays de programmes de santé mobile sur l'abandon du tabac, le diabète, le cancer du col de l'utérus et la bronchopneumopathie chronique obstructive. Les membres de l'IUT ont été sensibilisés et des campagnes ont été menées sur l'utilisation des TIC pour le développement des meilleures pratiques concernant les villes intelligentes et les TIC au service du développement durable.

#### **D. Facilitation des transferts de technologie en faveur du développement durable**

77. L'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle, en collaboration avec les bureaux nationaux et régionaux de propriété industrielle, soutient la création et le développement de centres d'appui à la technologie et à l'innovation, qui sont conçus pour fournir aux innovateurs des pays en développement un accès à des services informatiques locaux de qualité et d'autres services connexes<sup>4</sup>. À ce jour, 60 États membres de l'OMPI mettent en œuvre des projets nationaux visant à développer les réseaux de centres d'appui à la technologie et à l'innovation, ainsi que plus de 600 de ces centres au sein de ces réseaux.

78. Afin de soutenir la création de centres de soutien à la technologie et à l'innovation et de sensibiliser les parties prenantes locales sur la propriété intellectuelle et les informations technologiques, des manifestations nationales de planification et de formation sont organisées sur site. Elles sont axées sur la consultation et l'utilisation des bases de données de brevets et de revues scientifiques et techniques, et encouragent l'échange des meilleures pratiques et des expériences. Une plateforme de gestion des connaissances appelée « eTISC » permet de renforcer encore la formation en ligne et d'encourager l'échange d'expériences. Elle donne accès aux réseaux sociaux et fournit de nouveaux services visant à soutenir les activités de l'OMPI qui appuie la création de ces centres dans le monde entier, notamment à l'aide de modules de formation en ligne spécifiques, de didacticiels et de webinaires.

79. Deux programmes de partenariat public-privé facilitent la consultation de bases de données accessibles par abonnement. Le programme d'accès à la recherche pour le développement et l'innovation facilite l'accès à l'information scientifique et technique dans les pays en développement.<sup>5</sup> Il permet de consulter plus de 28 000 revues et livres numériques scientifiques et techniques avalisés par des comités de lecture, et plus de 900 organisations d'utilisateurs y sont actuellement abonnées. Le Programme relatif à l'accès à l'information spécialisée en matière de brevets est un partenariat public-privé similaire avec les principaux fournisseurs commerciaux de bases de données de brevets. Il donne accès à des outils de recherche et d'analyse plus perfectionnés et sophistiqués que les institutions peuvent utiliser dans les pays en développement et les pays les moins avancés.<sup>6</sup>

<sup>4</sup> Pour plus d'informations, voir [www.wipo.int/tisc/fr/index.html](http://www.wipo.int/tisc/fr/index.html).

<sup>5</sup> Pour plus d'informations, voir [www.wipo.int/ardi/fr/index.html](http://www.wipo.int/ardi/fr/index.html).

<sup>6</sup> Pour plus d'informations, voir [www.wipo.int/aspi/fr/index.html](http://www.wipo.int/aspi/fr/index.html).

#### **IV. Mise en œuvre des textes issus du Sommet mondial sur la société de l'information**

80. La Commission de la science et de la technique au service du développement a été chargée par le Conseil économique et social et l'Assemblée générale, dans le cadre des résolutions 2017/21 et [70/125](#), de coordonner le suivi au niveau mondial des résultats du Sommet mondial sur la société de l'information. En 2016 et 2017, les travaux de la Commission dans ce domaine ont porté sur trois grands thèmes : a) rédaction de comptes rendus sur la suite donnée aux textes issus du Sommet mondial; b) promotion du dialogue et recherche d'un consensus sur la mise en œuvre des décisions prises au Sommet et c) appui aux travaux du Groupe de travail sur le renforcement de la coopération créé dans la foulée de l'examen d'ensemble de la mise en œuvre des textes issus du Sommet mondial effectué en 2015.

##### **A. Comptes rendus sur la suite donnée aux textes issus du Sommet mondial**

81. En 2015, l'Assemblée générale a effectué un examen d'ensemble de la mise en œuvre des textes issus du Sommet mondial. Cet examen s'est terminé par une réunion de haut niveau les 15 et 16 décembre 2016 à New-York. Dans le document final de cette réunion, l'Assemblée générale a évalué les progrès accomplis, recensé les lacunes et les problèmes et formulé des recommandations pour l'avenir sur l'utilisation des TIC en faveur du développement, la nécessité de combler le fossé numérique, l'environnement propice, les mécanismes financiers, les droits de l'homme, l'établissement de la confiance dans les TIC et l'adoption de mesures de sécurité concernant leur utilisation et la gouvernance d'Internet (voir [A/70/125](#)).

82. L'Assemblée générale a demandé que soit organisée, en 2025, une réunion de haut niveau sur l'examen de la mise en œuvre des textes issus du Sommet mondial, à laquelle participeraient et contribueraient toutes les parties prenantes, et qui serait l'occasion de faire le point des progrès accomplis et de recenser les domaines dont il faut continuer de s'occuper et les problèmes qui se posent. Elle a recommandé que les conclusions de cette réunion servent à préparer l'examen de la suite donnée au Programme de développement durable à l'horizon 2030.

83. En 2016 et 2017, le Secrétaire général a publié des rapports sur les progrès accomplis dans la mise en œuvre et le suivi des résultats du Sommet mondial sur la société de l'information aux niveaux régional et international (voir [A/71/67-E/2016/51](#) et Corr.1 et [A/72/64-E/2017/12](#))<sup>7</sup>.

##### **B. Promotion du dialogue et recherche d'un consensus sur la mise en œuvre des décisions prises au Sommet mondial**

84. Lors des dix-neuvième et vingtième sessions, la Commission a discuté des évolutions et des tendances relatives au Sommet mondial. Elle a salué l'évolution et la diffusion remarquables des technologies de l'information et des communications, tout en notant avec préoccupation qu'il restait d'importants fossés numériques à combler, notamment entre et dans les pays et entre les femmes et les hommes. Dans ce contexte, la Commission a indiqué la nécessité de combler la fracture numérique croissante en ce qui concerne la disponibilité et le caractère abordable du haut débit, ainsi que le taux d'utilisation et la qualité d'accès. Elle a également souligné qu'il

<sup>7</sup> Voir [A/71/67-E/2016/51](#), note de bas de page 1, et [A/72/64-E/2017/12](#), note de bas de page 1 pour les listes des entités ayant concouru à l'élaboration des rapports.

importait d'assurer l'avènement d'une société de l'information ouverte, en prenant en compte les préoccupations des pays en développement, la problématique hommes-femmes et la culture, ainsi que les jeunes et les autres groupes sous-représentés.

### **C. Groupe de travail sur le renforcement de la coopération**

85. Dans le document final de la réunion de haut niveau sur l'examen d'ensemble de la mise en œuvre des textes issus du Sommet mondial, l'Assemblée générale a demandé au Président de la Commission de créer, par l'intermédiaire du Conseil économique et social, un groupe de travail chargé d'élaborer des recommandations sur les moyens à mettre en œuvre pour continuer de renforcer la coopération suivant les modalités prévues dans l'Agenda de Tunis pour la société de l'information, avec la pleine participation de toutes les parties prenantes. Le Groupe de travail sur le renforcement de la coopération présentera un rapport à la Commission à sa vingt-et-unième session, en 2018. Il s'est réuni trois fois depuis sa création, entre septembre 2016 et mai 2017. La quatrième réunion du Groupe de travail aura lieu en septembre 2017 à Genève<sup>8</sup>.

## **V. Renforcement du dialogue entre scientifiques et décideurs, et amélioration des mécanismes d'appui mondiaux pour la science, la technologie et l'innovation**

### **A. Renforcement du dialogue entre scientifiques et décideurs au sein des Nations Unies**

86. En septembre 2016, le Conseil scientifique consultatif du Secrétaire général a produit un rapport intitulé « L'avenir de la consultation scientifique pour les Nations Unies – Rapport succinct ». Ce rapport demande qu'une plus grande place soit accordée à la science dans la prise de décisions à l'échelle internationale et exhorte tous les pays, y compris les plus pauvres, à investir au moins 1 % de leur produit national brut (PNB) dans la recherche. Il demande instamment aux pays les plus avancés de consacrer au moins 3 % de leur PNB à la recherche et au développement. Dans ce rapport, le Conseil explique que ces efforts doivent également viser le renforcement de l'enseignement scientifique, notamment dans les pays en développement, et l'amélioration de l'accès aux formations scientifiques pour les filles.

87. Dans le paragraphe 83 du Programme de développement durable à l'horizon 2030, les États Membres ont convenu que « le Forum politique de haut niveau s'inspirera aussi du Rapport mondial sur le développement durable, qui mettra en évidence les liens entre science et politique générale et pourrait fournir aux décideurs un solide instrument fondé sur des données d'observation qui leur servirait à promouvoir l'élimination de la pauvreté et le développement durable ». Le *Rapport mondial sur le développement durable 2016* s'appuie sur les rapports 2014 et 2015. Ce rapport est une évaluation des évaluations, qui documente et décrit l'ensemble des informations sur des sujets spécifiques ou des ensembles de sujets. Le thème de ce rapport est « Garantir qu'il n'y aura pas de laissés pour compte ».

<sup>8</sup> Pour plus d'informations sur le Groupe de travail, voir <http://unctad.org/en/Pages/CSTD/WGEC-2016-to-2018.aspx>.

88. En juillet 2016, les États Membres se sont entendus sur la portée, la périodicité et la méthodologie du *Rapport mondial sur le développement durable* (voir [E/HLS/2016/1](#), annexe). Un rapport complet et approfondi sera établi tous les quatre ans pour orienter les travaux du Forum politique de haut niveau organisé sous les auspices de l'Assemblée générale. Le prochain rapport sera publié en 2019. Les États Membres ont demandé la création d'un groupe de scientifiques indépendants chargé de rédiger ce rapport, assistés d'un groupe de travail composé des entités concernées du système des Nations Unies.

## **B. Mécanisme de facilitation des technologies**

89. Le Mécanisme de facilitation des technologies, créé dans le cadre du Programme d'action d'Addis-Abeba, et confirmé par le Programme de développement durable à l'horizon 2030, comprend : un groupe de travail interinstitutions des Nations Unies sur la science, la technologie et l'innovation pour la réalisation des objectifs de développement durable, comprenant le groupe des 10 représentants de la société civile, du secteur privé et de la communauté scientifique; un forum multipartite sur la science, la technologie et l'innovation pour la réalisation des objectifs de développement durable; et une plateforme en ligne.

90. Le premier forum multipartite s'est tenu les 6 et 7 juin 2016 au Siège de l'Organisation des Nations Unies, autour de la question de la concrétisation des possibilités offertes par la science, la technologie et l'innovation pour tous, en vue de la réalisation des objectifs de développement durable. Le deuxième forum s'est tenu les 15 et 16 mai 2017 au Siège de l'Organisation des Nations Unies. Outre plusieurs questions transversales, le forum de 2017 a consacré ses sessions aux objectifs 1, 2, 3, 5, 9 et 14, de manière à favoriser la cohérence avec le forum politique de haut niveau. La plateforme en ligne facilitera l'accès aux informations concernant les initiatives, mécanismes et programmes existants dans les domaines de la science, de la technologie et de l'innovation, au sein et en dehors des Nations Unies.

91. La première réunion du groupe de 10 membres concernant le Mécanisme a eu lieu les 3 et 4 mars 2016 au Siège de l'Organisation des Nations Unies, pour discuter de la préparation du forum de 2016 et de la plateforme en ligne. Le groupe a organisé une réunion d'experts les 25 et 26 janvier 2017 à Paris, afin de préparer le forum de 2017 et de discuter des prochaines étapes possibles et des contributions au développement de la plateforme en ligne.

## **C. Mécanismes mondiaux d'appui à la science, la technologie et l'innovation**

92. Dans le Programme d'action en faveur des pays les moins avancés pour la décennie 2011-2020 (Programme d'action d'Istanbul), adopté en 2011, les États Membres ont demandé la création d'une banque de technologies pour aider les pays les moins avancés à progresser dans les domaines de la recherche scientifique et de l'innovation, promouvoir le travail en réseau parmi les chercheurs et les instituts de recherche, et aider les pays les moins avancés à avoir accès aux technologies essentielles et à les utiliser.

93. Depuis 2011, cette initiative a été appuyée par le Bureau du Haut-Représentant pour les pays les moins avancés, les pays en développement sans littoral et les petits États insulaires en développement et réaffirmée comme étant une priorité dans le Programme d'action d'Addis-Abeba, ainsi que dans l'objectif 17 du Programme 2030.

94. La Banque de technologies pour les pays les moins avancés a été créée par l'Assemblée générale, dans sa résolution 71/251 du 23 décembre 2016. Son siège est en Turquie et elle devrait commencer à fonctionner en 2017. Elle sera financée par des contributions volontaires des États Membres et d'autres parties prenantes, y compris des fondations et le secteur privé. La Banque de technologies présente son rapport annuel à l'Assemblée et est dirigée par un conseil d'administration de 13 experts indépendants, nommés par le Secrétaire général pour une période de trois ans.

## **VI. Conclusion**

95. Étant donné le caractère divers, pluridimensionnel, ambitieux et intersectoriel des objectifs de développement durable, l'exécution du Programme de développement durable à l'horizon 2030 nécessite un changement radical intégrant l'utilisation efficace, généralisée et inclusive de la science, de la technologie et de l'innovation.

96. Grâce à la convergence d'un certain nombre de technologies nouvelles et naissantes, on dispose d'un large éventail d'outils scientifiques et techniques pour s'attaquer aux différentes dimensions du développement durable, notamment la sécurité alimentaire et l'urbanisation durable, en tenant compte des contextes, des objectifs et des valeurs nationaux. Ces applications scientifiques et techniques peuvent bénéficier de nouveaux modèles d'innovation qui favorisent l'inclusion et la durabilité, l'évaluation des technologies et la prospective technologique, la prise en compte de la problématique hommes-femmes dans l'élaboration et la mise en œuvre de politiques en matière de science, de technologie et d'innovation, la coopération régionale et internationale, et le financement de l'innovation.

97. En outre, les stratégies d'innovation en faveur du développement durable nécessitent des capacités nationales permettant d'intégrer les politiques en matière de science, de technologie et d'innovation dans les plans de développement nationaux, des statistiques et des indicateurs propres à évaluer les activités d'innovation et l'économie du savoir, des compétences informatiques pour les applications favorisant un développement durable inclusif, et des capacités permettant de mettre la propriété intellectuelle au service de la diffusion et de l'adaptation des technologies. En outre, la coopération multilatérale peut faciliter la construction d'une société de l'information centrée sur l'être humain et axée sur le développement, renforcer le dialogue entre scientifiques et décideurs en faveur du développement durable, et soutenir les efforts de facilitation des technologies et de renforcement des capacités, tout particulièrement dans les pays en développement et les pays les moins avancés.

---