



Conférence générale

Dix-neuvième session

Vienne, 29 novembre-3 décembre 2021

Point 20 a) de l'ordre du jour provisoire

Cadre stratégique de l'ONUDI pour la quatrième révolution industrielle

Cadre stratégique de l'ONUDI pour la quatrième révolution industrielle (2022-2030)

Rapport du Directeur général

Le présent rapport décrit la démarche adoptée par l'ONUDI pour créer un cadre stratégique destiné à promouvoir la quatrième révolution industrielle afin de favoriser un développement industriel inclusif et durable et la réalisation du Programme de développement durable à l'horizon 2030 dans ses États Membres.

I. Introduction

1. Le présent rapport donne un aperçu du cadre stratégique proposé pour promouvoir un développement industriel inclusif et durable et réaliser le Programme de développement durable à l'horizon 2030 dans les États Membres par l'accélération de la quatrième révolution industrielle et de la transformation numérique.

II. Rappel

2. La quatrième révolution industrielle est au cœur de la transformation numérique des sociétés. Dans les secteurs de l'industrie manufacturière et des services, elle se caractérise par la rencontre entre les techniques de production numérique de pointe – intelligence artificielle, impression 3D, mégadonnées, robotique, etc. – et les progrès en matière de stockage et de production de l'énergie, ainsi que d'informatique quantique, et elle contribue à transformer le paysage industriel mondial. Les techniques de production numérique de pointe et les procédés de la production industrielle ont en outre donné naissance au concept d'usine intelligente, qui repose sur une recherche constante de l'optimisation.

Pour des raisons de durabilité, le présent document n'a pas été imprimé. Les membres des délégations sont priés de bien vouloir se référer aux versions électroniques de tous les documents.



3. La fracture numérique et ses conséquences pour l'industrie manufacturière constituent une préoccupation de premier ordre pour les États Membres de l'ONUDI. Dans le Rapport sur le développement industriel 2020 de l'ONUDI, il est noté que 10 pays à revenu élevé représentent à eux seuls plus de 90 % des brevets et environ 70 % des exportations de techniques de production numérique de pointe, tandis que 88 économies en développement situées dans l'hémisphère sud ne jouent qu'un petit rôle, voire aucun, dans la quatrième révolution industrielle. Ce problème structurel sous-jacent a été amplifié par la pandémie de COVID-19 et les perturbations des chaînes de valeur mondiales ainsi que des mouvements transfrontières de produits manufacturiers.

4. L'industrie manufacturière a joué un rôle essentiel dans la lutte contre la pandémie de COVID-19, notamment en réorganisant les systèmes de production dans les entreprises, en réaffectant des installations industrielles à la production de biens essentiels dans le secteur de la santé, en assurant l'approvisionnement en nourriture et en d'autres biens de consommation de base et en soutenant des innovations telles que les trousseaux de dépistage permettant la recherche et l'identification des contacts.

5. À l'approche de la fin de la pandémie, certaines tendances ont été observées à l'échelle mondiale : des entreprises multinationales choisissent de contourner le risque qui pèse sur les échanges mondiaux en privilégiant la production locale, le sur-mesure et le commerce intrarégional par rapport à la production des chaînes de valeur mondiales. Cette évolution peut avoir des conséquences pour les pays en développement, qui dépendent de manière disproportionnée des investissements étrangers directs et du commerce dans les secteurs à forte intensité de main-d'œuvre, et qui ne disposent pas actuellement des capacités technologiques avancées nécessaires pour opérer leur transition vers la quatrième révolution industrielle.

6. Le fait que le paysage de la quatrième révolution industrielle continue de présenter des inégalités est un sujet majeur de préoccupation. En effet, les femmes sont sous-représentées dans les secteurs associés des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques (STIM), et pâtissent de manière disproportionnée, entre autres, de l'automatisation des emplois manufacturiers, ce qui crée un déséquilibre sur les marchés du travail. Les algorithmes de l'intelligence artificielle perpétuent souvent la discrimination et les préjugés, et l'utilisation des mégadonnées suscite des inquiétudes quant au respect de la vie privée. Le rôle de l'ONUDI est de défendre les avantages de la quatrième révolution industrielle et d'atténuer les effets négatifs de la technologie sur la prospérité.

7. La Déclaration d'Abou Dhabi, adoptée lors de la dix-huitième session de la Conférence générale, en novembre 2019, et le document de séance sur le cadre stratégique de l'ONUDI pour la quatrième révolution industrielle (IDB.49/CRP.11), présenté à la quarante-neuvième session du Conseil du développement industriel, en juillet 2021, ont appelé l'attention sur l'apparition de technologies d'avant-garde, invité à profiter de leurs avantages et encouragé la création d'une alliance mondiale du secteur privé au service d'un développement industriel inclusif et durable. Le cadre de programmation à moyen terme 2022-2025 de l'ONUDI donne suite à ces recommandations et définit la transformation numérique et l'innovation comme l'un des trois domaines dans lesquels l'Organisation peut agir pour promouvoir un développement industriel inclusif et durable.

8. Pour mieux aider ses États Membres, l'ONUDI élabore un cadre stratégique pour la quatrième révolution industrielle qui lui permettra de renforcer sa position de chef de file mondial dans ce domaine :

a) En travaillant de manière plus systématique et stratégique avec les États Membres et les partenaires de développement sur les questions touchant à la quatrième révolution industrielle, et en dégagant davantage de synergies de ses différents domaines de travail ;

b) En mettant au point des programmes mondiaux axés sur les résultats et des interventions et des approches sur mesure pour promouvoir la quatrième révolution

industrielle dans les États Membres, en tenant compte des perspectives régionales et en s'appuyant sur les connaissances, l'expérience et les atouts qu'elle a acquis ;

c) En attirant des financements supplémentaires pour transposer à une plus grande échelle les solutions qui répondent aux besoins prioritaires des États Membres en matière de transformation numérique, en augmentant la visibilité de ses activités et en mettant mieux en valeur les possibilités offertes par ses futurs projets ;

d) En apportant un soutien global aux États Membres en intégrant mieux les travaux qu'elle mène dans les trois domaines prioritaires définis dans le cadre de programmation à moyen terme 2022-2025, à savoir i) la transformation structurelle et les compétences sectorielles, ii) l'industrie climatiquement neutre et l'économie circulaire, et iii) la transformation numérique et l'innovation ;

e) En améliorant l'efficacité de ses partenariats et programmes, notamment les programmes de partenariat pays et les programmes de pays, et en encourageant les synergies avec d'autres organisations, avec les banques nationales, régionales et multilatérales de développement et avec le secteur des affaires à l'échelle nationale, régionale et internationale.

III. Objectifs stratégiques et domaines d'action

A. Rôle joué par l'ONUDI au niveau mondial pour promouvoir la quatrième révolution industrielle

9. En tant qu'institution spécialisée des Nations Unies ayant pour mandat de promouvoir un développement industriel inclusif et durable, l'ONUDI est particulièrement bien placée pour tirer parti de ses capacités de coopération technique, d'élaboration de politiques et de mobilisation pour aider ses États Membres dans leur transition vers la quatrième révolution industrielle.

10. En ce qui concerne l'innovation et les politiques industrielles sectorielles, l'ONUDI dispose des capacités nécessaires pour transposer les technologies à une plus grande échelle et les intégrer aux méthodes et outils de travail utilisés dans les différents secteurs industriels, des chaînes de valeur et d'approvisionnement aux groupements d'entreprises. L'Organisation propose également de vastes programmes de parcs scientifiques et technologiques, de zones économiques spéciales et de parcs industriels visant à renforcer les écosystèmes de technologie et d'innovation.

11. En ce qui concerne le relèvement des compétences et la formation professionnelle par des moyens numériques, l'ONUDI entend renforcer les capacités des pays en développement à l'aide de sa plateforme d'apprentissage et de perfectionnement des connaissances. Elle a également organisé, pendant la pandémie, des séries de webinaires pour permettre un apprentissage politique par le numérique, par exemple sur les thèmes « ISID in the Age of 4IR » (Le développement industriel inclusif et durable à l'ère de la quatrième révolution industrielle), « Standards and Testing in Fighting COVID-19 » (Les normes et les contrôles dans la lutte contre la COVID-19) et « Countering the Impacts of COVID-19 with International Standards » (Des normes internationales pour contrer les effets de la COVID-19).

12. En ce qui concerne les partenariats et la mobilisation, l'ONUDI s'efforce de nouer des relations avec le secteur privé international, le monde de la recherche, le système des Nations Unies et les autorités nationales à l'occasion de forums spécialisés tels que le Sommet mondial sur l'industrie manufacturière et l'industrialisation, qu'elle copréside avec le Ministère de l'industrie et des technologies avancées des Émirats arabes unis.

13. En ce qui concerne les activités normatives et les conseils stratégiques, l'ONUDI a renforcé l'appui qu'elle apportait aux États Membres en vue de la quatrième révolution industrielle. Le document de travail de l'Organisation intitulé « Bracing for the New Industrial Revolution » (Se préparer à la nouvelle révolution

industrielle), la série de webinaires « Making the Fourth Industrial Revolution Work for All » (La quatrième révolution industrielle au service de tous) et le Rapport sur le développement industriel 2020 intitulé « L'industrialisation à l'ère numérique » portent sur les conséquences et les difficultés de la quatrième révolution industrielle pour tous les pays. Le Pôle de connaissances de l'ONUDI fournit des informations sur les progrès de la quatrième révolution industrielle, tant sur le plan normatif que sur le plan opérationnel, et la plateforme d'analyse de l'industrie constitue un guichet unique pour les données industrielles à l'échelle mondiale. L'Organisation a également créé une méthode pour tirer parti de la technologie de la chaîne de blocs dans les chaînes d'approvisionnement.

B. Objectifs stratégiques et domaines d'action prioritaires de l'ONUDI en vue de la quatrième révolution industrielle

14. Le cadre stratégique pour la quatrième révolution industrielle vise à mettre l'industrie 4.0 au service de tous i) en encourageant la production intelligente aux fins de l'action climatique, ii) en faisant bénéficier le développement économique de ses avantages et iii) en améliorant les moyens de subsistance à l'aide de ses technologies. Pour y parvenir, l'ONUDI progresse dans les domaines des écosystèmes d'innovation, du renforcement des compétences et des capacités, de la gouvernance, des partenariats, des investissements et des infrastructures, en menant des interventions à petite échelle (écosystème de l'entreprise), à moyenne échelle (gouvernance) et à grande échelle (politiques intégrées au niveau spatial).

15. Les objectifs stratégiques prendront pleinement en compte les principes des Nations Unies consistant à ne pas faire de laissés-pour-compte et à reconstruire en mieux en ce qui concerne l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes, des jeunes, des personnes âgées et des populations vulnérables.

Objectif stratégique 1 : Renforcer les capacités des entreprises en vue de la quatrième révolution industrielle à l'aide d'outils et de méthodes adaptés

16. Pour réaliser cet objectif stratégique, l'ONUDI s'emploiera à :

a) Améliorer la transition numérique dans les entreprises, en mettant au point des modules et des outils de conseil stratégique sur le passage au numérique, la numérisation et l'innovation, afin d'aider les entreprises à accéder aux technologies d'avant-garde ;

b) Soutenir la transformation numérique des entreprises par la mise en œuvre de stratégies axées sur la quatrième révolution industrielle qui prennent en compte les produits, les procédés, les modèles d'activité et la logistique et qui visent des domaines d'action essentiels pour tous les États Membres, par exemple les solutions fondées sur la nature, les énergies renouvelables, l'économie circulaire, l'agrobusiness intelligent et la fabrication intelligente ;

c) Accroître la compétitivité, la productivité et la résilience des entreprises à l'aide d'outils de conseil stratégique, d'analyses quantitatives et de stratégies, en aidant les entreprises à concevoir des projets et des programmes de grande envergure faisant appel à des technologies d'avant-garde.

Objectif stratégique 2 : Développer les services de diagnostic et de conseil de l'ONUDI en matière d'innovation et de technologie en vue de la quatrième révolution industrielle

17. Pour développer les services offerts par l'ONUDI sur la gouvernance au niveau institutionnel en vue de la quatrième révolution industrielle, l'Organisation s'emploiera à :

- a) Développer les capacités à moyenne échelle pour concevoir et mettre en œuvre les technologies de la quatrième révolution industrielle et évaluer leur contribution à l'amélioration de la productivité ;
- b) Renforcer les écosystèmes d'innovation en améliorant les liens entre les parties prenantes et les institutions ;
- c) Améliorer l'environnement des entreprises et faciliter le dynamisme de l'entrepreneuriat. Fournir des conseils efficaces et adaptés au contexte pour mettre en place, à l'échelle nationale, un écosystème de technologie et d'innovation et un environnement qui favorise la transformation numérique par un entrepreneuriat dynamique et de solides capacités de démarrage.

Objectif stratégique 3 : Développer les services de l'ONUDI en matière de recherche et de conseils stratégiques pour améliorer les politiques et stratégies technologiques

18. La longue expérience acquise par l'ONUDI en matière de recherche, de conseils stratégiques et d'élaboration de normes et de règles dans différents secteurs (agriculture, construction automobile, textile, pêche et produits pharmaceutiques, entre autres) dans les États Membres lui permettra :

- a) De renforcer les partenariats et de stimuler les investissements visant à promouvoir la conception de programmes nationaux d'innovation industrielle axés sur la quatrième révolution industrielle parmi les États Membres ;
- b) De développer ses compétences en matière d'élaboration de politiques et sa coopération avec les organismes et associations de normalisation afin d'aider les États Membres à tirer parti des nouveaux modèles industriels ;
- c) De consolider les politiques sur la technologie et l'innovation, les plans en matière d'infrastructures de base (numériques et physiques) et les compétences non techniques (éducation, STIM et capacités sectorielles) pour faire progresser l'économie de la connaissance.

IV. Cadre logique

19. Le cadre stratégique de l'ONUDI est régi par un cadre logique axé sur la quatrième révolution industrielle, qui présente la manière dont les compétences techniques et les services de l'Organisation doivent contribuer, dans la transition vers ce nouveau modèle industriel, à la réalisation des objectifs de développement durable par un développement industriel inclusif et durable. L'ONUDI mène actuellement, en interne, une opération destinée à évaluer les ressources et les capacités dont elle dispose pour permettre le changement en profondeur que représente la quatrième révolution industrielle. Les principaux points de sa démarche sont les suivants :

- a) Dans l'immédiat, l'ONUDI va développer un programme et une masse critique d'outils et de méthodes axés sur la quatrième révolution industrielle, ainsi que des projets et programmes mis en œuvre au titre de son cadre stratégique pour la quatrième révolution industrielle (2022-2030), afin d'accélérer la réalisation des objectifs de développement durable par un développement industriel inclusif et durable. Une enquête interne permettra de recueillir des données de référence sur l'engagement de l'ONUDI dans la quatrième révolution industrielle, afin de faire progresser, dans cette perspective, le renforcement des capacités internes et la transformation numérique des procédés ;
- b) À moyen terme, l'ONUDI continuera d'aider les entreprises et le secteur public à adopter les technologies et les pratiques professionnelles de la quatrième révolution industrielle. Son personnel concevra des méthodes et des outils adaptés aux interventions – thématiques (dans des secteurs) ou contextuelles (dans des pays ou des régions) – menées par l'Organisation ; il évaluera l'état de préparation et la maturité des entreprises ; il examinera leurs capacités techniques, leurs politiques et leurs stratégies ; et il recensera leurs lacunes ;

c) À l'horizon 2030, l'ONUDI entend avoir aidé ses États Membres à adapter leurs politiques industrielles à la quatrième révolution industrielle. Ils pourront ainsi élaborer de nouveaux programmes comprenant d'importants volets consacrés au numérique et à l'innovation dans les domaines du renforcement des compétences et des capacités, de la gouvernance, des infrastructures et des investissements, et axés sur la transformation numérique et la prospérité pour mettre la quatrième révolution industrielle au service de tous.

V. Mesure à prendre par la Conférence

20. La Conférence est invitée à prendre note des informations figurant dans le présent document.

Annexe

Cadre logique

CADRE LOGIQUE DE L'ONUDI POUR LA QUATRIÈME RÉVOLUTION INDUSTRIELLE (2022-2030)

