

**Commission économique pour l'Europe**

Comité directeur des capacités et des normes commerciales

Groupe de travail des politiques de coopération en matière de réglementation et de normalisation**Trente-quatrième session**

Genève, 26 (après-midi)-28 août 2024

Point 2 de l'ordre du jour provisoire

Questions découlant d'autres activités**Rapport du troisième forum annuel : Infrastructure de contrôle de la qualité pour le commerce et la transformation numérique et verte****Document soumis par le secrétariat****Résumé*

Cette série de conférences hybrides a été organisée durant le troisième forum du Groupe de travail des politiques de coopération en matière de réglementation et de normalisation (WP.6) et dans le prolongement direct du thème de la soixante-dixième session de la Commission « Les transformations numérique et verte au service du développement durable dans la région de la Commission économique pour l'Europe (CEE) » (voir [E/ECE/1504](#)). Le présent rapport donne un aperçu général de la manière dont ce thème est lié à la question de l'infrastructure de contrôle de la qualité pour le commerce, ainsi que des orientations des futurs travaux du WP.6 sur ce sujet.

Mandat

À sa trente-troisième session, le WP.6 a souligné l'importance des transformations numérique et verte et a indiqué qu'il prévoyait de travailler sur ce thème ([ECE/CTCS/WP.6/2023/14](#), par. 6).

Décision proposée

« Les États membres ont pris note du *Rapport du troisième forum annuel : Infrastructure de contrôle de la qualité pour le commerce et la transformation numérique et verte* (ECE/CTCS/WP.6/2024/3) et ont remercié le WP.6 et son secrétariat d'avoir précisé comment la question de l'infrastructure du contrôle de la qualité et les thématiques du WP.6 s'articulent avec le thème de la Commission portant sur les transformations numérique et verte au service du développement durable dans la région de la CEE. Ils ont demandé au secrétariat de porter ces contributions à l'attention du Comité directeur des capacités et des normes commerciales et d'autres organes de tutelle, le cas échéant. Ils ont engagé le WP.6 à continuer d'étudier l'impact des transformations numérique et verte sur l'infrastructure de contrôle de la qualité et à élaborer des orientations sur le sujet ».

* La version originale du présent document n'a pas été revue par un éditeur qualifié.



I. Résumé

1. Le forum des sous-groupes du Groupe de travail des politiques de coopération en matière de réglementation et de normalisation (WP.6) a été créé pour favoriser les apports mutuels entre les membres des groupes et les articulations entre leurs thématiques. La série de conférences tenues du 2 au 4 avril 2024 durant le troisième forum démontre comment la question de l'infrastructure de contrôle de la qualité pour le commerce et les travaux du WP.6 peuvent contribuer à la thématique des transformations numérique et verte. Ce forum a réuni 172 participants, dont 81 femmes.

2. À sa soixante-dixième session, en 2023, la Commission économique pour l'Europe (CEE) a adopté pour thème du débat de haut niveau « Les transformations numérique et verte au service du développement durable dans la région de la CEE »¹. Il est clair que nous sommes en pleine transformation numérique depuis plus de vingt ans. Les évolutions récentes en matière d'automatisation, d'intelligence artificielle, d'apprentissage automatique, de mégadonnées, mais aussi de cyberattaques et de cybersécurité nous montrent à quel point notre monde évolue et à quelle vitesse. Presque rien n'échappe à cette transformation numérique, qu'il s'agisse de nos agendas, de nos carnets d'adresses, de nos dictionnaires, de nos voitures ou de nos appareils de cuisine.

3. Ces webinaires d'une demi-journée ont chacun abordé ce thème sous un angle différent : la surveillance des marchés, la gestion des risques et les questions de genre, et les discussions ont mis en évidence la pertinence des études du WP.6 sur ces sujets et le travail que nous avons déjà accompli.

- Dans le cadre de la surveillance des marchés, les orientations fournies par la CEE dans la Recommandation M sur l'utilisation de la surveillance des marchés comme moyen complémentaire de protéger les consommateurs et les utilisateurs des marchandises de contrefaçon² peuvent bénéficier d'un échange d'informations accru entre les organismes. De plus, les études de cas sur l'utilisation de la numérisation pourraient grandement profiter à la communauté plus large des professionnels de l'infrastructure de contrôle de la qualité et susciter des usages analogues.
- Les orientations en matière de gestion des risques, telles que la Recommandation R sur la gestion du risque dans les cadres réglementaires³ de la CEE et la Recommandation S sur l'application d'outils de gestion prédictive du risque à la surveillance ciblée des marchés⁴, peuvent directement contribuer à l'examen des risques liés aux produits intégrant des systèmes d'intelligence artificielle et d'autres technologies numériques.
- L'Équipe de spécialistes des normes tenant compte des questions de genre met en évidence l'importance de prendre en considération ces questions en conjonction avec d'autres sujets transversaux tels que la durabilité et la numérisation. Les Lignes directrices concernant l'élaboration de normes tenant compte des questions de genre (ECE/TRADE/472)⁵ constituent une bonne base pour définir des approches qui intègrent les questions de genre lorsqu'il s'agit d'aborder ces autres sujets transversaux.

¹ Voir [E/ECE/1504](https://unece.org/fr/ece/1504).

² Voir https://unece.org/DAM/trade/wp6/Recommendations/Recommendation_M_fr.pdf.

³ Voir https://unece.org/fileadmin/DAM/trade/wp6/Recommendations/Recommendation_R_fr.pdf.

⁴ Voir http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trade/wp6/Recommendations/Rec_S_fr.pdf.

⁵ Voir <https://unece.org/info/Trade/WP.6/pub/374695>.

II. Surveillance des marchés et transformations numérique et verte⁶

4. Le Président du Groupe consultatif de la surveillance des marchés (groupe MARS) du WP.6 a souligné que les progrès dans la réorientation des priorités environnementales et la transparence de ce processus n'ont jamais été aussi importants. Les autorités publiques sont les gardiennes de cette transparence et veillent à ce que les acteurs du marché respectent les réglementations, les normes éthiques et la priorité donnée à la durabilité. Il a rappelé que la transformation verte n'est pas simplement une expression à la mode ; c'est un impératif pour notre avenir collectif. La surveillance des marchés doit s'aligner sur les objectifs environnementaux mondiaux et contribuer à une économie plus durable. La numérisation offre des possibilités sans précédent en matière d'efficacité, de rationalisation des processus et de réaction rapide aux risques émergents. La collaboration entre toutes les parties prenantes des secteurs public et privé est essentielle pour instaurer la confiance et atteindre nos objectifs communs. Le rôle des autorités publiques en ce qui concerne les transformations numérique et verte est plus déterminant que jamais pour un avenir prospère et durable.

A. Réduire l'empreinte carbone

5. Le représentant du Forum international de l'accréditation (IAF) a rappelé que son organisation aide les économies en développement à mettre en place des infrastructures d'accréditation. L'IAF travaille directement sur la norme 14065 de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) intitulée Principes généraux et exigences pour les organismes de validation et de vérification de l'information environnementale⁷, norme qui renforce la confiance dans les rapports d'émission et contribue à réduire l'empreinte carbone. L'IAF a mis en place un mécanisme d'accord de reconnaissance multilatérale (MRA) afin de fournir une approche harmonisée et globale pour les organismes de vérification et de garantir que l'accréditation des signataires est acceptée dans le monde entier, ce qui contribue également à la réduction des émissions de carbone. L'IAF surveille les performances de ses signataires et effectue des contrôles ponctuels pour s'assurer que les organismes d'accréditation ne pratiquent pas l'écoblanchiment, auquel cas des sanctions ou une suspension sont imposées.

6. Le représentant de COTECNA en Côte d'Ivoire a présenté la vision de cet organisme en ce qui concerne un processus de surveillance des marchés optimisé et global. Les commerçants se demandent souvent quelles réglementations doivent être appliquées, les gouvernements ne sont pas sûrs des normes à adopter et les consommateurs ne sont pas sûrs que les produits qu'ils reçoivent sont conformes. Le système COTECNA permet de créer des demandes de certification en ligne, l'évaluation de la conformité et les rapports d'essai sont tous gérés dans le système et, une fois le produit certifié, des autocollants avec des codes de réponse rapide (QR) peuvent être apposés sur celui-ci. Tout fonctionnaire ou consommateur peut scanner le code QR et vérifier la validité de la certification. L'outil intègre également la géolocalisation qui permet de savoir exactement où l'inspection doit avoir lieu et où se trouve l'inspecteur. L'inspecteur peut télécharger des photos et rédiger des rapports directement à partir de son téléphone portable. Les échantillons prélevés au cours de l'inspection reçoivent un code QR pour le suivi jusqu'au laboratoire ; tous les résultats sont directement téléchargés dans le système. Le système travaille également à la reconnaissance mutuelle des résultats de l'évaluation de la conformité sur d'autres marchés. Ce processus permet de supprimer la quasi-totalité du papier, de réduire les déplacements physiques et de garantir la conformité des produits sur le marché.

⁶ Toutes les présentations et les notices biographiques des intervenants sont consultables à l'adresse <https://unece.org/trade/events/market-surveillance-and-green-digital-transformation-conference>.

⁷ Voir <https://www.iso.org/standard/74257.html>.

7. Le Secrétaire exécutif du Testing, Inspection and Certification (TIC) Council a expliqué comment cet organisme réduit son empreinte carbone. L'industrie 5.0 consiste à appliquer des technologies pour favoriser l'économie circulaire et accroître la durabilité. En ce qui concerne le TIC Council, il peut s'agir d'objets qu'il teste ou inspecte, comme l'éclairage d'un bâtiment, qui pourrait utiliser des capteurs et l'intelligence artificielle pour tirer parti de la lumière du jour et de la présence humaine afin de réduire l'empreinte carbone et les coûts d'électricité. Cela peut également concerner les processus effectifs d'essai, d'inspection et de certification. Actuellement, ces processus reposent assez largement sur le papier et les versions PDF des documents. Mais un système de gestion de laboratoire, par exemple, pourrait mettre à jour les données en temps réel dans un système central, ce qui permettrait aux ingénieurs, aux chefs de projet et aux autres parties autorisées de réagir immédiatement à ces résultats. Les capteurs intelligents intégrés peuvent également fournir un flux constant de données permettant l'inspection 24 heures sur 24, la détection des problèmes de sécurité et la maintenance prédictive, ce qui entraînera probablement une diminution des inspections sur site. Les simulations de certains produits peuvent consommer une quantité considérable d'électricité ; les essais en laboratoire intelligent peuvent automatiquement reprogrammer ces simulations lorsque la charge sur le réseau électrique n'est pas aussi importante, réduisant ainsi l'empreinte carbone. Il faut toutefois reconnaître qu'il existe un décalage entre la capacité des entreprises à répondre aux nouvelles réglementations et le rythme du changement ou du progrès des technologies. Le rôle joué par le TIC Council au stade de la précommercialisation peut contribuer à garantir l'application des technologies récentes et permettre aux autres organismes chargés des infrastructures de contrôle de la qualité de centrer leurs efforts sur d'autres priorités.

B. Numérisation des processus relatifs aux infrastructures de contrôle de la qualité

8. Le Président de l'International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) a fait une présentation sur l'utilisation de la numérisation dans l'accréditation. Pour les laboratoires, selon la norme ISO/Commission électrotechnique internationale (CEI) 17025 concernant les laboratoires d'étalonnage et d'essais⁸, il est possible d'avoir accès à un logiciel validé, d'être en mesure d'émettre des rapports par voie électronique et de gérer les données par l'intermédiaire de systèmes de gestion de l'information. En outre, les membres utilisent largement l'évaluation à distance. Une enquête a été menée sur l'authentification numérique et le suivi des certificats, qui a mis en évidence la satisfaction des utilisateurs en ce qui concerne l'interopérabilité des données, l'accès aux données et l'intégrité des données. Pour ce qui est du secrétariat de l'ILAC, tous les travaux sont désormais fondés sur un système en nuage, un système de vote électronique a été mis en place, les réunions virtuelles sont devenues la norme et des dossiers partagés sont utilisés pour la marque de l'ILAC et l'enregistrement de la marque. Toutefois, la capacité à mettre en œuvre la numérisation se heurte à des difficultés financières, en particulier pour les petits organismes d'évaluation de la conformité. Les capacités humaines peuvent également constituer un défi.

9. La représentante de l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI) a rappelé que la numérisation et la quatrième révolution industrielle ont remodelé notre façon de travailler, de vivre, d'interagir et de passer notre temps de travail et nos loisirs. L'infrastructure intelligente de contrôle de la qualité et la qualité intelligente⁹ font partie intégrante de cette révolution et sont essentielles à sa réussite. L'oratrice a expliqué que l'ONUDI avait une approche spécifique du développement d'infrastructures de contrôle de la qualité, qui était holistique et guidée par la demande. L'intégration des nouvelles technologies offre un grand potentiel pour améliorer les infrastructures de contrôle de la qualité, tandis que de solides services en la matière seront nécessaires pour s'adapter à la rapidité des transformations technologiques. Dans tout ce processus, l'impératif de durabilité doit être pris en compte si l'on veut que l'humanité en bénéficie, sinon rien ne réussira.

⁸ Voir <https://www.iso.org/ISO-IEC-17025-testing-and-calibration-laboratories.html>.

⁹ Voir https://hub.unido.org/sites/default/files/publications/ONLINE_EN_SMART_QI_PUBLICATION_0.pdf.

10. Le représentant de l'Office international de métrologie légale (OIML) a présenté les fondements de la métrologie légale. Il a rappelé que l'étalonnage numérique et les attestations électroniques réalisés dans le cadre de la métrologie sous-tendent les autres processus à l'œuvre dans l'infrastructure de contrôle de la qualité (tels que l'élaboration de normes, l'évaluation de la conformité, la surveillance des marchés) ; des mesures sont nécessaires dans ces autres processus pour s'assurer que l'instrument de mesure est conforme à ce qui est prévu dans la législation. La numérisation de l'ensemble de l'infrastructure de contrôle de la qualité exige également que celle-ci soit fondée sur des normes en matière de technologies de la communication afin de garantir la réutilisation et l'interopérabilité des informations tout au long du processus. Il est possible d'établir une chaîne de traçabilité numérique à partir des instruments individuels jusqu'au Système international d'unités. La numérisation des instruments contribue également à diminuer les risques de corruption, car tous les documents sont conservés électroniquement, y compris le nom de la personne qui a vérifié l'équipement, et réduit toute possibilité de transactions en espèces. La coordination dans ce domaine se fait par le biais d'une déclaration d'intention commune (JSI).

11. Le représentant de l'organisme serbe de surveillance du marché au sein du Ministère du commerce intérieur et extérieur a présenté les résultats et les réalisations d'un projet de jumelage Serbie-Union européenne (UE) sur l'application des droits de propriété intellectuelle en Serbie et la numérisation des outils pour les technologies de l'information aux fins d'une surveillance efficace du marché. Ce projet découle de la Recommandation M de la CEE (dont une révision est également présentée à la trente-quatrième session annuelle ; voir ECE/CTCS/WP.6/2024/9). Il est mené en coopération avec d'autres autorités compétentes chargées de l'application de la loi, notamment en ce qui concerne les produits dangereux et les contrefaçons. La plateforme d'échange d'informations mise en place à cet effet recueille des données statistiques précises auprès de toutes les institutions concernées. Elle peut ensuite analyser les tendances en vue de préparer des campagnes de sensibilisation spécifiques et des contrôles ciblés.

III. Gestion des risques et transformations numérique et verte¹⁰

12. La Présidente du Groupe d'experts de la gestion du risque dans les systèmes de réglementation a souligné que la numérisation n'est pas seulement une tendance, mais une nécessité pour les entreprises qui s'efforcent de rester compétitives et pertinentes. Toutefois, la révolution numérique s'accompagne d'une pléthore de risques qui doivent être gérés avec soin pour garantir le succès et la durabilité. Les organismes de réglementation sont de plus en plus préoccupés par la sécurité des produits intégrant des technologies numériques ; malgré la commodité et l'efficacité que ces produits peuvent offrir, ils présentent également des risques tels que les violations de données, les atteintes à la vie privée et les dommages physiques s'ils ne sont pas correctement réglementés. Les organismes de réglementation doivent s'adapter au rythme rapide de l'innovation technologique et anticiper les risques futurs.

13. Le Conseiller politique de la Mission d'Israël auprès de l'Office des Nations Unies à Genève a rappelé qu'Israël entendait être à la pointe du progrès technologique et adopter une stratégie fondée sur l'intelligence artificielle. Israël reconnaît l'importance stratégique nationale de l'intelligence artificielle et a développé une approche globale qui englobe les politiques gouvernementales et la recherche. Il ne s'agit pas seulement de technologie ; il s'agit d'un avenir où la technologie peut être exploitée au profit de la société et où l'innovation est indissociablement liée à des pratiques responsables et éthiques. Israël a investi beaucoup de ressources financières et humaines dans l'intelligence artificielle. Il a encouragé les initiatives privées dans ce domaine et est souvent considéré comme la « start-up nation », qui favorise l'innovation et l'esprit d'entreprise. Israël s'efforce de développer des solutions d'intelligence artificielle responsables, sûres, transparentes et équitables. Cet outil peut se révéler un allié crucial dans l'atténuation des risques ; Israël a démontré comment ce potentiel peut être utilisé pour relever des défis dans les domaines de la santé, de la cybersécurité, de l'environnement, des marchés financiers et de la circulation automobile. L'IA est un projet mondial qui peut contribuer à apporter des solutions mondiales aux défis mondiaux auxquels nous sommes confrontés et à créer un avenir plus durable.

¹⁰ Toutes les présentations et les notices biographiques des intervenants sont consultables à l'adresse <https://unece.org/trade/events/risk-management-and-green-digital-transformation-conference>.

A. Gestion des risques et produits numériques

14. Le Directeur de la National Consumer Federation (NCF) du Royaume-Uni de Grande-Bretagne et d'Irlande du Nord a donné un aperçu de l'ampleur des marchés de consommation et de l'offre à haut risque pour les consommateurs. D'où la nécessité d'une application efficace de la réglementation en matière de sûreté, de sécurité et de durabilité. Que les biens et les services soient numériques ou verts, ils ne devraient pas être sur le marché s'ils ne sont pas également sûrs et sécurisés. L'examen des coûts de la réglementation et des coûts d'une mauvaise application permet de déterminer les possibilités d'améliorer la réglementation et son application en investissant dans la réduction des coûts de mise en conformité et dans l'augmentation des ressources consacrées au contrôle du respect des normes. La réglementation en Europe est grandement facilitée par l'utilisation de normes et de fonctionnalités logicielles qui peuvent être modifiées en fonction de l'attention apportée au cycle de vie du produit et de la diligence exercée à cet égard. Cette perspective d'attention et de diligence tout au long du cycle de vie est le fondement des objectifs en matière de confiance des consommateurs définis dans les normes européennes sur l'intelligence artificielle en cours d'élaboration.

15. Le Secrétaire du Groupe de travail des véhicules automatisés/autonomes et connectés (GRVA)¹¹ de la CEE a présenté une mise à jour des activités réglementaires liées au secteur automobile, en mettant l'accent sur la numérisation et la performance environnementale. Il a présenté les deux accords-cadres qui sont actuellement pertinents pour ces sujets. Il a expliqué que la gestion des risques était un élément clé de toutes les activités menées dans le cadre du Forum mondial de l'harmonisation des Règlements concernant les véhicules (WP.29). Il a évoqué deux activités du GRVA, l'une liée à la cybersécurité et l'autre au système de conduite automatisée ; il a expliqué en détail, à l'aide de ces deux exemples, comment la gestion des risques était prise en compte au niveau des comités et comment elle pouvait être intégrée dans les dispositions techniques. Il a formulé quelques observations sur la façon dont la transformation numérique verte avait un impact sur les activités réglementaires.

16. Le chef du projet du WP.6 sur la conformité réglementaire des produits et services intégrant l'intelligence artificielle et d'autres technologies numériques a présenté brièvement le projet et l'arrangement réglementaire commun (ARC) qui en résulte, inspiré de la Recommandation L relative à un modèle international de conformité des produits et services fondé sur la coopération transnationale en matière de réglementation¹² de la CEE. L'arrangement réglementaire commun a défini les objectifs réglementaires de conformité des produits et des services sur la base des principes généraux de bonne gouvernance, d'éthique et de transparence, les normes existantes dans le domaine pour aider à tester ces produits et services et la manière de tester leur conformité. L'arrangement réglementaire commun a ensuite été rendu public pour examen pendant 30 jours, puis présenté à la trente-quatrième session du WP.6 (voir le document [ECE/CTCS/WP.6/2024/11](https://unece.org/DAM/trade/wp6/Recommendations/Recommendation_L_fr.pdf)) ; l'équipe de projet prévoit d'élaborer une déclaration que les administrations pourraient signer pour démontrer leur adoption de l'arrangement.

B. Gestion des risques et intelligence artificielle

17. Le Vice-Président du Groupe de la gestion du risque dans les systèmes de réglementation a fait une présentation sur l'évaluation du risque résiduel des systèmes d'intelligence artificielle. De nombreux produits intégrant cette technologie constituent souvent une boîte grise dans laquelle il n'est pas facile ou possible d'analyser ou de tester les aspects numériques de ces produits. La réglementation exige que les systèmes d'intelligence artificielle présentent un niveau de risque résiduel acceptable ou tolérable, mais le terme résiduel n'est pas défini. La Recommandation R de la CEE peut facilement être adoptée pour les produits généraux : le produit est considéré comme sûr lorsqu'il est conforme à la

¹¹ Voir <https://unece.org/transport/vehicle-regulations/working-party-automatedautonomous-and-connected-vehicles-introduction>.

¹² Voir https://unece.org/DAM/trade/wp6/Recommendations/Recommendation_L_fr.pdf.

réglementation, qui est habituellement fondée sur une norme. Toutefois, il est plus difficile d'appliquer ces principes aux produits intégrant des systèmes d'intelligence artificielle lorsqu'on commence à poser des questions telles que « quel degré de sécurité est suffisant », « quelles normes devraient être appliquées » ou « quel est le niveau acceptable du risque résiduel ». Dans le cas d'un produit traditionnel, les caractéristiques du produit sont souvent simples et il existe fréquemment des normes. Dans le cas d'un produit intégrant des technologies telles que l'intelligence artificielle, la fonctionnalité du produit est soit inconnue, soit partiellement inconnue ; il est impossible de regarder à l'intérieur du produit pour en vérifier le fonctionnement. Le système est stochastique et non déterministe. La seule chose que l'on puisse faire est d'utiliser une approche basée sur des scénarios pour évaluer le risque résiduel d'un système d'intelligence artificielle qui permettra d'en faire une estimation. Pour l'évaluation de la conformité, il y aura un grand nombre de scénarios à tester ; la gravité des défaillances devra être testée dans tous les scénarios auxquels le système peut être confronté. Comme il est indiqué dans la Recommandation S de la CEE, les régulateurs devront recenser tous les facteurs de dangerosité et les événements porteurs de risque susceptibles de se matérialiser lors du fonctionnement d'un système d'intelligence artificielle, dresser une liste des scénarios auxquels un système peut être confronté, déterminer quels risques peut présenter chaque scénario et évaluer ces risques potentiels. Le Groupe de la gestion du risque est bien placé pour travailler sur ce sujet.

18. L'administrateur auxiliaire de l'Union internationale des télécommunications (UIT) a présenté les initiatives de l'UIT en matière d'intelligence artificielle. L'initiative AI for Good comporte un programme en ligne qui dure toute l'année et le Sommet mondial annuel sur l'intelligence artificielle au service du bien social, qui se tient en présentiel. Le Conseil des chefs de secrétariat des organismes des Nations Unies pour la coordination (CCS) et son Comité de haut niveau sur les programmes ont créé un groupe de travail interinstitutions sur l'intelligence artificielle qui s'attache à obtenir des résultats concrets en la matière en vue de renforcer la cohérence des politiques et la coordination pragmatique à l'échelle du système des Nations Unies. Ce groupe de travail est codirigé par l'UIT et l'UNESCO. L'UIT coordonne également le rapport annuel sur les activités des Nations Unies en matière d'intelligence artificielle avec plus de quarante organismes du système des Nations Unies ; le rapport pour 2022 met en lumière près de 300 projets d'intelligence artificielle gérés par les mécanismes des Nations Unies, couvrant les 17 objectifs de développement durable (ODD). Le prochain rapport sur l'intelligence artificielle sera présenté en mai 2024. L'enquête de l'UIT sur l'environnement de l'intelligence artificielle recueille des informations auprès des États Membres sur leurs initiatives en matière de politiques et de réglementations relatives à l'intelligence artificielle et sur la manière dont ces efforts s'inscrivent dans le cadre de leurs processus de transformation numérique en cours. L'UIT accueille également une série de groupes de réflexion sur l'intelligence artificielle, notamment l'intelligence artificielle pour l'agriculture numérique, l'intelligence artificielle pour la gestion des catastrophes, l'intelligence artificielle pour la conduite autonome assistée, ainsi que des initiatives mondiales portant sur l'intelligence artificielle pour la santé, l'intelligence artificielle pour la sécurité routière, l'intelligence artificielle et les plateformes communes de données.

19. Le responsable de la numérisation et de l'intelligence artificielle de l'Association allemande des technologies électriques, électroniques et de l'information (VDE) a donné un aperçu des normes de l'Union européenne en matière d'intelligence artificielle. La loi de l'Union européenne sur l'intelligence artificielle¹³ définit une pyramide des risques avec un risque inacceptable, un risque élevé, un risque en matière de transparence et un risque minimal ou nul. Ce texte prend en compte le « nouveau cadre législatif »¹⁴ de l'UE, qui date de quarante ans, et les exigences essentielles qui sont conçues pour assurer un niveau élevé de protection de l'intérêt public, mais qui ne précisent pas la solution technique pour y parvenir. Lorsqu'il est fait référence à des normes, celles-ci sont généralement élaborées par les utilisateurs des parties prenantes (approche partant de la base) ; la Commission européenne a émis une demande de normalisation aux fins de la conformité avec les

¹³ Voir <https://www.europarl.europa.eu/topics/fr/article/20230601STO93804/eu-ai-act-first-regulation-on-artificial-intelligence>.

¹⁴ Voir https://single-market-economy.ec.europa.eu/single-market/goods/new-legislative-framework_en.

exigences essentielles décrites dans la loi de l'UE sur l'intelligence artificielle. Certains des défis que pose la normalisation de l'intelligence artificielle en Europe pour correspondre aux exigences de la loi de l'UE en la matière tiennent au fait que le processus résulte en théorie d'un consensus entre toutes les parties prenantes, mais bien souvent il n'est piloté que par ceux qui ont le temps de rédiger les normes. Fréquemment, les textes internationaux ne comprennent pas de normes rigoureuses et testables, de sorte que celles-ci doivent souvent être ajoutées au niveau de l'UE ou au niveau national.

IV. Prise en compte des questions de genre pour les transformations numérique et verte¹⁵

20. La Présidente de l'Équipe de spécialistes des normes tenant compte des questions de genre a commencé la conférence en soulignant l'importance que revêtent de telles normes dans le cadre des changements climatiques et de l'intelligence artificielle. Elle a fait remarquer que ces deux éléments sont susceptibles d'exacerber les inégalités entre les hommes et les femmes et que, par conséquent, des normes qui tiennent compte des questions de genre sont essentielles pour garantir de meilleurs résultats pour les femmes et les jeunes filles. En ce qui concerne les changements climatiques, la recherche a montré qu'ils sont plus susceptibles d'avoir des effets préjudiciables pour les femmes. Lorsque des catastrophes surviennent, les femmes sont plus exposées, et ce risque persiste même pendant la phase de rétablissement. L'oratrice a également observé que les femmes sont plus susceptibles de se mobiliser pour lutter contre les changements climatiques, le risque étant que si la lutte contre les changements climatiques est féminisée, les hommes ne s'impliqueront pas dans la même mesure, ce qui limitera les progrès. En ce qui concerne l'intelligence artificielle, elle a souligné le défi que continuent de représenter les biais algorithmiques qui reflètent les préjugés de la société. Elle a également évoqué la manière dont la technologie peut être utilisée à mauvais escient pour nuire davantage aux femmes et aux jeunes filles. Enfin, elle a souligné le risque que les femmes n'utilisent pas l'intelligence artificielle dans la même mesure que les hommes et que cela puisse avoir des implications à long terme qui seront préjudiciables à la progression des femmes. Elle a conclu en faisant valoir qu'il était impératif de disposer de normes qui tiennent compte des questions de genre dans le cadre des changements climatiques et de l'intelligence artificielle afin de protéger les femmes et les filles et de promouvoir l'égalité des sexes.

A. Questions de genre et changements climatiques

21. Le Conseiller technique principal de WorkSafe New Zealand a souligné que la nature des risques évoluera à mesure que l'électricité remplacera les combustibles liquides et gazeux et qu'il importe d'élaborer une stratégie de résilience prenant en compte les questions de genre au fur et à mesure des changements. Il s'est appuyé sur les données de l'expérience néo-zélandaise, mais a délibérément mis en question les systèmes de sécurité utilisés au niveau international. Il a démontré les moyens de mesurer la tolérance dans le cadre du système de sécurité actuel et des évolutions déjà en cours, et a suggéré les changements qui pourraient être introduits au fil des avancées.

22. Le Secrétaire du Groupe d'experts des études de la performance environnementale de la CEE a présenté l'expérience de l'intégration des questions de genre dans les activités menées au titre du Programme d'études de la performance environnementale. Les questions de genre sont intégrées dans le processus, dans les études qui sont réalisées et dans les recommandations qui en découlent. Par exemple, les pays bénéficiaires sont encouragés à nommer des coordinateurs nationaux du Programme en tenant compte de la parité hommes-femmes et les équipes d'experts internationaux chargés des études sont constituées en tenant compte de la parité hommes-femmes ou de la quasi-parité. Toutes les dernières études comprennent une sous-section sur l'égalité des sexes dans la partie introductive et prennent en compte les analyses et les activités spécifiques portant sur les femmes et l'environnement,

¹⁵ Toutes les présentations et les notices biographiques des intervenants sont consultables à l'adresse <https://unece.org/trade/events/gender-consideration-green-and-digital-transformation-conference>.

lorsqu'elles sont disponibles dans les pays étudiés. En outre, les études incluent les cibles 4.a des ODD (construire des établissements scolaires qui soient adaptés aux enfants, aux personnes handicapées et aux deux sexes et qui offrent un cadre d'apprentissage effectif qui soit sûr, exempt de violence, et accessible à tous), 5.a (réformes visant à donner aux femmes les mêmes droits aux ressources économiques) et 6.2 (assurer l'accès de tous, dans des conditions équitables, à des services d'assainissement et d'hygiène adéquats, en accordant une attention particulière aux besoins des femmes et des filles) et des recommandations relatives au genre et à l'environnement, selon leur pertinence pour les pays examinés. Le principal obstacle à une intégration plus poussée des questions de genre est le manque de données ventilées par sexe sur les questions environnementales dans de nombreux pays bénéficiaires. Le sous-programme Environnement de la CEE dispose d'une grande expérience pour ce qui est de promouvoir et de développer les capacités en matière d'intégration des questions de genre dans les politiques environnementales au niveau national¹⁶.

23. La responsable du Bureau pour les femmes et le commerce de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) a présenté les liens entre le commerce, les questions de genre et les changements climatiques, qui feront l'objet d'une publication de l'OMC dans le courant de l'année. Les femmes sont souvent des gestionnaires de ressources naturelles ; la dégradation de l'environnement a donc des effets très préjudiciables sur leurs perspectives économiques. Cela dit, les activités des femmes ont parfois un impact négatif sur l'environnement, par exemple en ce qui concerne la déforestation et l'utilisation de bois pour la cuisine ; si l'on met à leur disposition des fours solaires et d'autres avancées technologiques similaires, elles sont en mesure de réduire leur empreinte carbone. L'énergie propre peut favoriser les activités commerciales des femmes et stimuler leurs exportations ; par exemple, l'énergie renouvelable peut contribuer à accroître la productivité, ce qui permet de générer davantage de revenus qui peuvent ensuite être réinvestis dans la communauté. Les technologies vertes peuvent également contribuer à la mise en conformité avec les réglementations en matière de sécurité ; par exemple, les nouveaux fumoirs écologiques peuvent permettre aux femmes de produire du poisson fumé dans le respect des réglementations, au lieu d'utiliser des fumoirs traditionnels à bois dont le combustible risque de contenir des toxines. Les catastrophes naturelles peuvent également avoir des conséquences préjudiciables pour les femmes ; à Vanuatu, par exemple, un cyclone a dévasté les équipements côtiers, ce qui a eu un impact négatif sur le tourisme, un secteur dominé par les femmes.

B. Les considérations de genre, la numérisation et l'intelligence artificielle

24. Le Responsable de l'Académie de la Commission électronique internationale (CEI) a souligné que la transformation numérique était en plein essor, mais que les niveaux d'implication variaient en fonction du pays et du groupe d'experts. De nombreux comités techniques et quelques comités des systèmes travaillent sur des sujets liés à l'intelligence artificielle et dans le cadre des activités de l'ISO/IEC JTC1/SC42. La CEI a également travaillé sur des normes relatives à l'économie circulaire, y compris les moyens d'établir un lien avec l'évaluation de la conformité. La CEI a été active dans le domaine de l'intégration des questions de genre, en privilégiant spécifiquement la formation et l'engagement d'expertes.

25. La fondatrice du groupe de réflexion NoBiasAI? a rappelé que l'intelligence artificielle occupe une place de plus en plus importante dans notre vie quotidienne. Bien qu'elle ait le potentiel de mettre en lumière les discriminations et les disparités, cette technologie est loin d'être neutre. Les biais intégrés signifient que l'intelligence artificielle peut reproduire les préjugés et les partis pris, et même les amplifier. En tant qu'ancienne directrice de la Division de l'UNESCO pour l'égalité des genres, l'oratrice avait produit en 2019 le rapport intitulé « Je rougirais si je pouvais »¹⁷, qui a révélé des préjugés sexistes involontaires dans les assistants virtuels alimentés par l'intelligence artificielle et a

¹⁶ Voir <https://unece.org/environment-policy/environment-and-gender>.

¹⁷ Voir <https://www.unesco.org/en/articles/id-blush-if-i-could-world-hit>.

suscité un dialogue indispensable entre le secteur public, le monde universitaire et les entreprises technologiques. L'explosion de l'intelligence artificielle générative en novembre 2022 était très prometteuse, mais un examen plus approfondi révèle des biais exacerbés dans les modèles les plus populaires. Le pire est que ces modèles d'intelligence artificielle générative sont diffusés dans le domaine public sans contrôles ni garde-fous suffisants. Le rapport de 2020 intitulé *Artificial Intelligence and Gender Equality* reste plus que jamais d'actualité dans le contexte actuel, où les gouvernements et les organismes internationaux et régionaux redoublent d'efforts pour définir des principes visant à réglementer l'intelligence artificielle. Toutes les recommandations contenues dans ce rapport ont été intégrées dans la Recommandation de l'UNESCO sur l'éthique de l'intelligence artificielle (2023)¹⁸.

¹⁸ Voir <https://www.unesco.org/en/artificial-intelligence/recommendation-ethics>.