

Richard Baldwin,Institut universitaire d'études internationales et de développement
et Centre for Economic Policy Research

Technologie numérique et télémigration

La mondialisation est simple. Elle est déterminée par des arbitrages. Quand la différence de coût entre les pays est plus élevée que le coût du commerce, les entreprises exploitent l'écart de coût en achetant bon marché et en vendant cher. Traditionnellement, cet arbitrage concerne surtout le commerce des marchandises, car il est facile d'expédier à travers les frontières les « choses qu'on fabrique ». Il est beaucoup plus difficile d'expédier à travers les frontières les « choses qu'on fait » – que les économistes appellent des « services ». Mais pourquoi en est-il ainsi? Pourquoi est-il plus facile d'expédier des marchandises que des services à travers les frontières?

La réponse se trouve dans la réalité des services. Pour de nombreux services, le fournisseur et l'acheteur doivent se trouver au même endroit au même moment. La difficulté technique qui consiste à réunir dans une même pièce les fournisseurs de services d'un pays et les acheteurs de services d'un autre pays explique pourquoi, jusqu'à présent, la mondialisation a surtout porté sur les marchandises et non sur les services.

La technologie numérique est toutefois en train de transformer cette réalité. Par toutes sortes de moyens, elle permet à des personnes éloignées de paraître moins éloignées, de sorte qu'il est plus facile pour une personne établie dans un pays de travailler dans un autre. Mais, quand on examine comment cela se produit, il faut considérer les différences de coût au niveau international qui rendent cela possible.

Un professeur d'économie, par exemple, gagne 20 fois plus à Zurich qu'à Manille. Si nous étions dans le monde de Star Trek, où les professeurs pourraient se

téléporter de Manille à Zurich, puis dans le sens inverse, il est probable que l'Université de Zurich procéderait au moins à quelques arbitrages de professeurs. Bien évidemment, la téléportation n'existe pas, mais la technologie numérique fait avancer la réalité dans cette direction. Elle permet ce que j'appelle la « télémigration » dans mon livre de 2019, *The Globotics Upheaval: Globalization, Robotics, and the Future of Work* (« Le bouleversement de la globotique : mondialisation, robotique et avenir du travail »), à savoir que des personnes établies dans un pays travaillent dans les bureaux d'un autre pays.

Pour dire les choses simplement, les incitations à la télémigration sont énormes, mais les obstacles technologiques le sont tout autant. Je pense que les exportations de services des marchés émergents exploseront dans les années à venir, car la technologie numérique fait tomber les obstacles à un rythme effréné. Je prendrai quatre aspects de cette réduction technologique des obstacles à la télémigration. Premièrement, il y a le télétravail domestique.

De nombreuses personnes ont adopté le télétravail, et nos entreprises se réorganisent pour faciliter ce télétravail domestique. Elles investissent dans de nouveaux logiciels collaboratifs en nuage ainsi que dans du matériel et des services de télécommunication qui permettent aux travailleurs éloignés de paraître moins éloignés. Après avoir fait en sorte de rendre le télétravail possible, les entreprises trouveront rentable de faire appel à des travailleurs indépendants étrangers, au moins pour certaines tâches. Bien entendu, le recours à des compétences étrangères

éloignées ne donnera peut-être pas d'aussi bons résultats que le recours à des compétences nationales, mais la main-d'œuvre étrangère sera beaucoup moins chère.

Deuxième facteur, les plates-formes de travail indépendant en ligne. Elles sont similaires à eBay mais pour les services et non pour les marchandises. Tout comme eBay a facilité l'achat et la vente de produits en ligne, ces plates-formes facilitent l'achat et la vente de services en ligne sous la forme de travail indépendant. Elles seront comme des « porte-conteneurs » de la télémigration. Elles permettront aux entreprises des pays riches de trouver, d'embaucher, de payer, de diriger et de licencier des télémigrants des pays pauvres.

Troisième facteur, la traduction automatique. Elle s'est considérablement améliorée. La principale avancée a eu lieu en 2016, quand l'ONU, le Parlement canadien et le Parlement européen et la Commission européenne ont posté en ligne des millions de phrases traduites par des personnes. Cela a permis aux génies de l'intelligence artificielle de Google, Twitter, Facebook, Amazon et Microsoft d'entraîner des modèles d'IA à traduire des textes en contexte au lieu de les traduire mot à mot. La différence était énorme.

C'est un événement révolutionnaire. Des centaines de millions de travailleurs indépendants talentueux et peu coûteux qui ont été exclus de la télémigration faute de compétences linguistiques pourront bientôt communiquer, grâce à la technologie de traduction, dans un anglais ou un français « suffisamment bon » ou dans toute autre langue largement répandue. Et certains d'entre

eux pourront exercer au moins une partie des emplois de service pour beaucoup moins cher que ceux qui le font aujourd'hui. Cela aura même un fort impact sur le commerce des marchandises, car les estimations standard tendent à montrer qu'une langue commune accroît les échanges de plus de 50%.

Quatrième facteur, les technologies qui donnent l'impression d'être dans la même pièce que des collègues ou des clients situés dans un pays différent. L'une de ces nouvelles technologies est celle des salles de téléprésence. Ces salles sont courantes dans les grandes banques, dans certaines grandes entreprises et dans certaines administrations. Une autre technologie est celle des « robots de téléprésence ». Ces robots ressemblent à un écran Skype

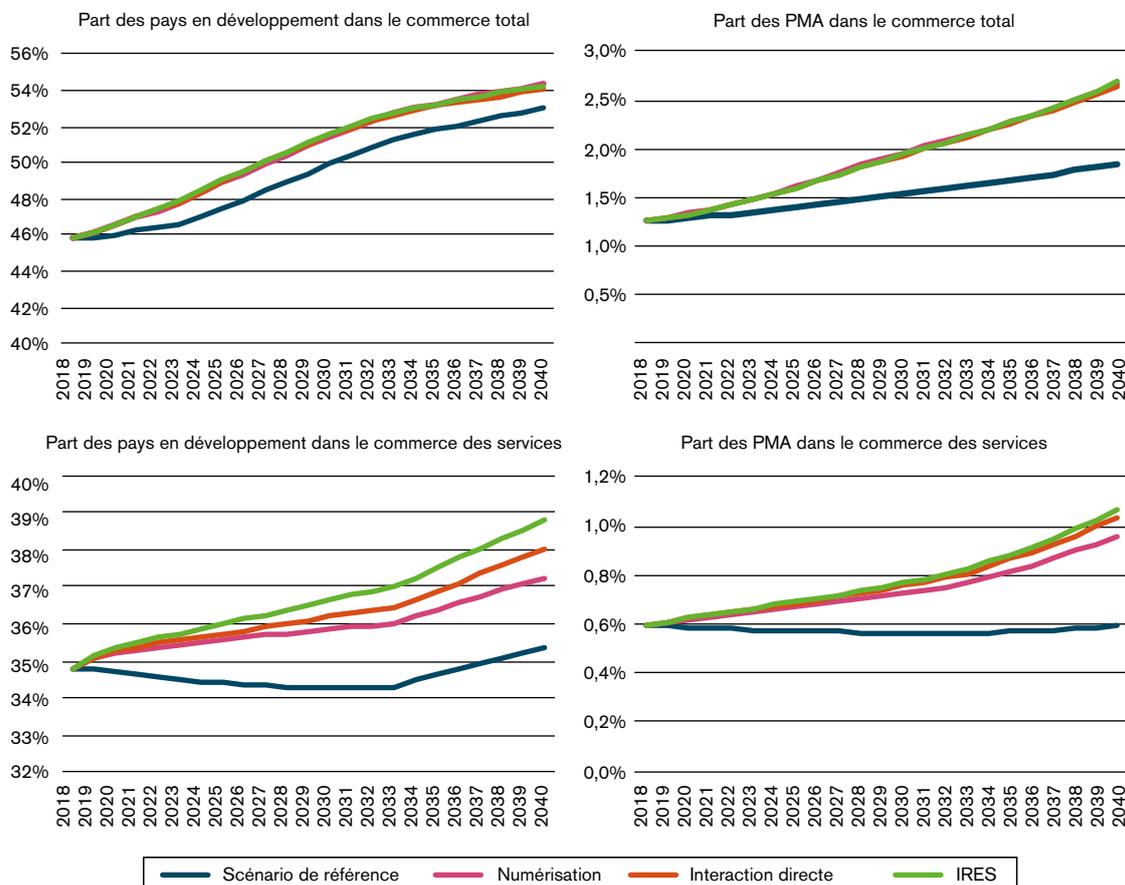
installé sur un simple corps de robot, ce dernier étant guidé par la personne sur l'écran. Ces robots sont souvent utilisés dans les hôpitaux aux États-Unis pour permettre aux médecins de parler avec les patients sans être obligés de se rendre à l'hôpital. Certaines entreprises les utilisent pour permettre aux supérieurs hiérarchiques de visiter les bureaux extérieurs sans se déplacer. Le robot de téléprésence se trouve dans le bureau extérieur et, quand le supérieur veut interagir avec des personnes du bureau, il met en route le robot et le fait circuler dans le bureau. Les intéressés disent que la présence physique du robot change réellement la qualité de communication. Elle favorise la confiance, la compréhension et l'autorité du télégrant.

Les progrès accomplis jusqu'à présent sont impressionnants, mais ils s'accroîtront radicalement au cours des années à venir, à mesure que la 5G sera mise en place et qu'elle multipliera par 100 les vitesses de transmission.

Cette évolution créera des bouleversements dans les économies avancées, où les prestataires de services ont été en grande partie protégés contre la mondialisation, mais elle offre d'immenses possibilités d'exportation aux travailleurs des marchés émergents. En un mot, la télémigration permet aux pays en développement d'exploiter leur avantage comparatif de façon directe, sur la base du faible coût du travail, sans avoir à fabriquer un produit au moyen de leur main-d'œuvre, puis à l'exporter.

Figure D.39 : La part des pays en développement et des PMA dans le commerce des services augmente dans les scénarios comportant des réductions des coûts du commerce

Part des pays en développement (panneaux de gauche) et des PMA (panneaux de droite) dans le commerce total (panneaux du haut) et le commerce des services (panneaux du bas), 2018-2040



Source : Calculs de l'auteur au moyen du Modèle du commerce mondial de l'OMC.