



Le colloque s'est tenu sous la présidence de **Patrice Duran, président du Cnis**.

**Anne Perrot** introduit la journée par un questionnement de fond : les données des entreprises, et notamment des plateformes numériques, sont-elles susceptibles de bouleverser les règles de la concurrence ? En effet, la qualité du service rendu par ces données apportées par la multitude augmente en fonction de la quantité collectée et de la démultiplication des effets de réseau. Dès lors, la grande taille des entreprises qui les créent et les exploitent pourrait-elle être source d'abus de position dominante ? Les algorithmes qui exploitent ces données sont-ils susceptibles de mettre en œuvre des pratiques anticoncurrentielles ? Il ressort de l'exposé que le numérique ne change pas fondamentalement la donne, les outils de régulation existent, mais il faudra les adapter et accroître les compétences des acteurs pour assurer le plein exercice d'un marché concurrentiel.

La journée s'est organisée en trois sessions.

La **première session** est consacrée aux grands agrégats macroéconomiques, plus précisément à la **mesure de la croissance dans une économie qui se numérise**.

Dans une première présentation, **Gilbert Cette (Banque de France)** replace la transformation numérique actuelle dans le long terme. La croissance du PIB atteint des minima historiques au sein d'un ralentissement amorcé il y a plusieurs décennies. Le principal facteur de ce ralentissement est celui de la productivité du travail, en particulier de sa composante inexplicée : la TFP (productivité totale des facteurs). Les effets de la troisième révolution industrielle portée par les TIC ont ainsi été de faible ampleur et de courte durée comparés à ceux de la seconde révolution industrielle. Les interprétations qui sont faites de cet épuisement de la productivité et les perspectives tracées sur le futur sont diverses. Mais la troisième révolution industrielle pourrait comporter une nouvelle vague de croissance forte de la productivité associée à l'économie numérique, non encore perceptible dans les statistiques.

Les deux présentations suivantes ont tenté d'apporter un éclairage sur le paradoxe de cette baisse de la productivité concomitante à l'adoption des nouvelles technologies

**Didier Blanchet (Insee)** pose ainsi la question : à quel degré l'économie numérique remet-elle en cause la pertinence des messages délivrés par la comptabilité nationale ? Le développement de l'économie numérique n'a que des conséquences mineures pour deux usages importants des comptes : le diagnostic conjoncturel et le pilotage des finances publiques. Ce qui est en jeu est la capacité des comptes à bien rendre compte de l'amélioration des conditions de vie, en raison de la difficulté croissante à construire les partages volume-prix, et en raison du déplacement de la frontière de la production, avec l'émergence de nombreux services gratuits. Ces deux questions obligent à rouvrir le débat des liens entre mesure du niveau de vie et mesure du bien-être.

**Nadim Ahmad (OCDE)** présente les termes du débat sur cette mesure de la croissance par les dispositifs statistiques actuels. Si le consensus existe sur la difficulté à mesurer l'impact du numérique sur l'économie, les réponses divergent : est-ce précisément un problème de mesure ou est-ce lié à la nature même de cette numérisation de l'économie ? De nombreux analystes pointent l'erreur de mesure, mais si cette numérisation de l'économie accroît ce risque dans certains domaines, il ne semble pas que ce soit une explication suffisante de la baisse actuelle.

La session se termine par une première **table ronde** qui permet d'apporter des compléments concernant la localisation de la valeur créée par les plateformes, les enjeux de la fiscalité nationale et internationale et la prise en compte de l'effet-qualité des produits et services numériques dans le calcul de l'indice des prix à la consommation.

La **deuxième session** aborde les **statistiques d'entreprises et les marchés à l'ère du numérique**.

Dans une première présentation, **Carsten Olsson (Eurostat)** expose la stratégie européenne pour cerner l'économie collaborative (ou économie du partage). En 2016, la Commission européenne a communiqué sur le besoin d'établir un cadre d'étude pour favoriser la coopération avec les plateformes en matière d'information statistique en conformité avec la loi sur la protection des données. C'est dans ce contexte qu'Eurostat et des membres du Système européen de statistique (ESS) ont entrepris de travailler à définir le phénomène (champ d'études et définitions) et les dispositifs pour améliorer la mesure de l'économie collaborative dans les statistiques officielles. Ainsi, à côté des enquêtes traditionnelles, le recours aux techniques de *webscraping* se développe pour identifier les plateformes et caractériser les échanges entre producteurs et consommateurs.

C'est en fait tout le système d'observation statistique des entreprises qui est questionné. **Christel Colin (Insee)** pointe plusieurs défis à relever : rendre compte des usages des TIC par les entreprises, dans un contexte de mutations technologiques rapides ; analyser les liens entre ces usages et l'organisation ou les performances économiques des entreprises ; classer les nouvelles activités et nouveaux services permis par le développement du numérique dans les nomenclatures d'activités et de produits ; collecter des données sur l'économie collaborative auprès des unités statistiques pertinentes et mesurer sa « part de marché ». Ainsi, les statistiques du tourisme incluent désormais les hébergements proposés par des particuliers *via* des plateformes ; une réflexion est en cours sur la frontière entre entreprises et ménages, brouillée par ces nouveaux acteurs économiques.

La troisième et dernière intervention de la session est précisément l'occasion de présenter une opération d'envergure pour comprendre et mesurer l'économie de l'internet. **Barteld Braaksma (CBS – institut national statistique des Pays-Bas)** part du constat que la demande pour mieux comprendre cet usage et ses

conséquences est croissante, alors que les statistiques traditionnelles ont du mal à capter les aspects spécifiques de l'économie de l'internet. Un partenariat entre Google, Dataprovider et CBS (l'institut national statistique des Pays-Bas) a été constitué sur la base d'une approche novatrice, reliant les sites web des entreprises au répertoire statistique. Il a permis une analyse combinant une information tirée du web avec des sources statistiques plus classiques afin d'avoir une meilleure vision de l'impact de l'internet sur l'économie néerlandaise. Les résultats de ce programme de recherche ont été publiés en tant que statistiques expérimentales.

Dans la **table ronde** qui clot la session, il est rappelé que nous assistons aujourd'hui à une véritable révolution technologique, passage d'une main-d'œuvre à un « cerveau-d'œuvre » (couple humain-ordinateur), qui nécessite une meilleure observation des systèmes d'information des entreprises. Les entreprises développent ainsi des offres nouvelles autour du traitement de l'information, à la frontière ou en dehors de leur activité, qui en fait de fait de nouveaux acteurs de l'information statistique.

Après la pause méridienne, la **troisième et dernière session** s'attache à décrire **l'impact du numérique sur les statistiques du marché du travail (emploi, métiers, compétences)**.

Dans son exposé introductif, **Philippe Askenazy (CNRS-ENS-CMH)** décrit « une statistique publique sous pressions ». Les mutations du travail impliquent mécaniquement une obsolescence de l'ensemble de l'appareil statistique et interrogent la nécessité d'aller au-delà de sa simple adaptation. Ses outils sont encore inadaptés pour apprécier le cumul d'activité, les activités très partielles, les changements très fréquents d'emploi ou le travail gratuit en faveur des plates-formes. De même, le numérique multiplie des bases de données administratives ou privées contenant une information de plus en plus touffue sur l'emploi, les métiers, les compétences, etc. On en demande toujours plus à la statistique publique alors que ses moyens sont, au mieux, en stagnation. Enfin se joue un problème de crédibilité et de transparence : la statistique se doit de conserver une certaine impartialité et d'éviter les résultats prédéterminés. Une réflexion éthique doit être menée sur le sujet.

Dans une première présentation, **Bernard Gazier (Université Paris 1)** et **Damien Babet (Insee)** dessinent le paysage des nouvelles formes d'emploi liées au numérique et les pistes pour leur mesure. La plupart des métiers du numérique sont ou peuvent être exercés dans le cadre de formes existantes d'emploi, standard ou non. Plutôt qu'un recouvrement dans une situation centrale, nous assistons au développement de situations intermédiaires entre emploi salarié et emploi indépendant, interrogeant le lien de subordination. La mesure statistique de ces diverses configurations est un défi : les tiers et les plateformes (avec les « indépendants économiquement dépendants »), les situations de récurrence, de multi-employeurs et de multi-activité, le *crowdworking*, et enfin les mutations affectant le salariat lui-même. Les premiers résultats du module complémentaire à l'enquête Emploi 2017 sur les formes de travail indépendant illustrent cette difficulté de mesure. Environ 100 000 indépendants déclarent comme principal mode d'entrée en contact avec la clientèle le recours à une plateforme ou à une entreprise tierce. Pour 100 000 autres, il s'agit de l'un des modes. Les utilisateurs exclusifs d'une plate-forme ou d'un intermédiaire exercent plus souvent des professions qui, dans le reste de la population, relèvent de professions salariées. Ils sont aussi plus diplômés, plus souvent autoentrepreneurs. Au total, jusqu'à 21 % des indépendants présentent une certaine dépendance économique.

La numérisation de l'économie pose la question primordiale de la transformation des métiers et des compétences. **Selma Mahfouz (Dares)** rappelle que, en France, entre 9 % et 42 % des emplois seraient automatisables d'ici vingt ans selon différentes études. La divergence des estimations est révélatrice de l'incertitude sur la manière dont le numérique va transformer les métiers. Pour appréhender ces effets, il est nécessaire de déterminer plus finement les tâches et compétences de chaque métier. Or le concept de compétence est complexe à appréhender car multidimensionnel. De nouvelles enquêtes, telles les enquêtes sur les compétences expérimentées à l'étranger (États-Unis, Australie), et des méthodes innovantes (*scraping/big data* sur les offres d'emploi en ligne) constituent des pistes pour y répondre.

L'Union européenne travaille également sur cette approche par les compétences, essentielle pour comprendre le tournant de cette révolution industrielle autour de l'intelligence artificielle et de l'automatisation. Or, pour **Martin Le Vrang (DG Emploi – Commission européenne)**, la plupart des études statistiques s'arrêtent au niveau des emplois ou des qualifications et n'analysent pas les modifications de la demande des employeurs en termes de compétences. Les données massives offrent la possibilité de regarder plus en profondeur cette demande, à côté des dispositifs traditionnels. La classification européenne des compétences, qualifications et emplois (Esco) peut y aider.

La dernière **table ronde** complète cette présentation des nouveaux dispositifs d'observation statistique permis par les données massives, notamment dans le domaine du marché du travail. Plus globalement, la statistique publique française vient de se doter d'un nouvel outil pour promouvoir l'utilisation de sources innovantes et l'apport de la datascience, le SSP Lab. Au cœur de cette approche, la science des données, ou comment transformer des enregistrements en données en extrayant les informations pertinentes et statistiquement utilisables.

En **conclusion**, **Jean-Luc Tavernier (Insee)** souligne la grande incidence de l'économie numérique sur les sujets traités par la statistique publique. Le numérique concerne tous les domaines, sa mesure ne se substitue pas aux pratiques traditionnelles, mais s'y ajoute et la multiplication des canaux conduit à une multiplication des données, nécessitant une adaptation des outils de collecte et d'analyse en conséquence. Le système statistique public dans son ensemble a fait preuve de réactivité et ses efforts devront être poursuivis. En particulier, la loi pour une République numérique donne un accès aux données structurées d'entreprises : les données de caisse, les données de mobilité *via* les smartphones, les données bancaires... Les exemples présentés lors du colloque sont à ce titre intéressants. Toutefois, si ces données massives offrent des opportunités réelles, la statistique publique devra se poser la question de son positionnement en termes de qualité et d'instance de régulation face à des statistiques produites par des acteurs privés : il faudra être à la fois ouverts à l'innovation et exigeants dans l'approche méthodologique.