

Introduction

Par Edmond BARANES

Professeur d'économie, Université de Montpellier

Après un premier numéro d'*Enjeux numériques* sur l'intelligence artificielle, ce deuxième numéro est consacré au Big Data ; par Big Data, on entend l'accumulation massive de données numériques. C'est un phénomène d'ampleur qui, au-delà des enjeux technologiques, entraîne des changements importants dans l'organisation traditionnelle de l'économie et constitue un défi sociétal.

Le Big Data apparaît comme un élément révélateur de la transformation numérique de nos sociétés. Ce phénomène de prolifération des données modifie notre façon de produire et de consommer, il questionne aussi notre manière de concevoir les libertés individuelles et le principe de souveraineté.

C'est depuis une dizaine d'années, avec l'apparition des équipements connectés (smartphones, tablettes) et des premières applications, que le phénomène de production de données s'est amplifié. Aujourd'hui ce phénomène est renforcé par l'avènement des réseaux sociaux et l'explosion de l'Internet des objets, et se combine avec les progrès en intelligence artificielle.

La « révolution » de la donnée à laquelle nous assistons peut être qualifiée de nouvelle révolution industrielle. La donnée est une ressource importante pour l'économie. Le Big Data permet d'accroître le stock d'informations et le traitement des données permet d'améliorer la qualité de l'information, ce qui accroît ainsi le niveau des connaissances. Ce lien est important car le stock de connaissances joue un rôle fondamental pour l'innovation, la croissance et le développement économique.

Un rapport de l'OCDE publié en 2015⁽¹⁾ fournit un premier tour d'horizon des effets potentiellement positifs du Big Data sur la croissance économique et le bien-être. Les analyses empiriques sont encore assez limitées et gagneraient certainement à être développées ; l'usage intensif de données permettrait d'expliquer en moyenne annuelle 0,02 % de la croissance entre 2005 et 2012 au Royaume-Uni⁽²⁾. Concernant l'impact du Big Data sur les performances des entreprises en matière d'innovation, les études se limitent à des analyses sectorielles spécifiques⁽³⁾⁽⁴⁾. Les résultats confirment toutefois une corrélation significative entre l'usage intensif des données et la productivité des entreprises américaines sur la période 2005-2010, et soulignent une complémentarité entre recours au Big Data et emploi hautement qualifié. Une étude récente⁽⁵⁾ appliquée au secteur manufacturier et des services en Allemagne montre que l'usage du Big Data est associé à une plus grande propension des entreprises à innover et que l'usage intensif des données améliore les performances de marché des entreprises innovantes.

Le 28 mars dernier, Cédric Villani remettait au gouvernement son rapport *Donner un sens à l'Intelligence artificielle : pour une stratégie nationale et européenne*. Ce rapport place la donnée au centre de la stratégie qui doit reposer sur « une politique offensive visant à favoriser l'accès aux données,

(1) OCDE (2015), *Data-Driven Innovation: Big Data for Growth and Well-Being*.

(2) GOODRIDGE P. et HASKEL J. (2015), "How Does Big Data Affect GDP? Theory and Evidence for the UK", *Discussion Paper 2015/06*, Imperial College Business School.

(3) BRYNJOLFSSON E. et MCELHERAN K. (2016), "Data in Action: Data-Driven Decision Making in U.S. Manufacturing", *working paper 16-06*, Center for Economic Studies, U.S. Census Bureau.

(4) TAMBE P. (2014), « Big data Investment, Skills, and Firm Value », *Management Science* 60(6).

(5) NIEBEL T., RASEL F. et VIETE S. (2017), "BIG Data – BIG Gains? Understanding the Link Between Big Data Analytics and Innovation", *Center for European Economic Research*, Mannheim.

la circulation de celles-ci et leur partage ». Il rappelle le caractère non rival de la donnée qui traduit le fait que sa détention et son utilisation par une personne n'empêchent pas d'autres d'en disposer. C'est en ce sens qu'on peut admettre que les données sont pour partie un bien collectif, autrement dit une ressource dont l'usage demande à être défini par la collectivité.

Mais le caractère non rival n'implique pas forcément un accès libre et sans coût aux données. Sous cet angle, les données peuvent apparaître comme une ressource essentielle, ou une infrastructure, ce qui justifie une politique d'ouverture des données afin de libérer les initiatives et de faciliter les innovations. Les données confèrent alors un avantage concurrentiel à ceux qui les détiennent. Aujourd'hui, la place occupée par les géants du numérique que sont les GAFAM (Google, Amazon, Facebook, Apple, Microsoft) leur permet de collecter, de détenir et de valoriser les données. Cela renforce leur position de marché et fragilise les petits acteurs du fait de la relation quasi exponentielle entre la quantité des données collectées et leur valorisation. Dans ce contexte, l'enjeu est de taille pour la France et l'Europe qui cherchent les conditions pour faire émerger leurs champions du numérique.

Pour gagner l'adhésion de la collectivité, une politique de protection des données, en particulier des données personnelles, doit accompagner ce mouvement d'ouverture des données. Le récent Règlement européen sur la Protection des Données (RGPD) permet d'encadrer les conditions de collecte et d'utilisation des données personnelles et doit contribuer à la construction de l'écosystème numérique à l'échelle européenne.

À travers ce numéro d'*Enjeux numériques*, nous souhaitons accompagner la réflexion sur les débats actuels autour du Big Data. La première partie du numéro est articulée autour des enjeux du Big Data. Les contributions sont nombreuses, elles offrent une présentation large des enjeux du Big Data en explorant les aspects économiques, puis réglementaires, et en accordant une place importante aux enjeux de société. La deuxième partie sélectionne des cas d'application empruntés à différents domaines et secteurs de l'économie afin d'illustrer les changements induits par l'essor du Big Data. Ainsi, des exemples sont présentés concernant l'industrie, l'assurance, le marketing prédictif et l'agriculture. Le développement de ces masses de données pose aussi la question de l'articulation et de la complémentarité avec les modes de recueils et de production des données traditionnellement mis en œuvre par les instituts de statistiques : quelles articulations entre Big Data et statistique publique ?

Nous avons enfin souhaité clôturer ce numéro d'*Enjeux numériques* par une interview d'Yves Gassot, pendant plus de vingt ans directeur général de l'IDATE DigiWorld, qui nous offre une vision particulièrement éclairante sur les ruptures introduites par le Big Data.