

♦ Le paradoxe de Solow, véritable défi de la transformation numérique

Par Christophe Legrenzi

Le véritable défi de la transformation numérique est de faire mentir le paradoxe de Solow ! Robert Merton Solow, prix Nobel d'économie 1987, publia, dans le *New York Times*, une critique de l'ouvrage de Stephen Cohen et John Zysman : *Manufacturing Matters : The Myth of the Post-Industrial Economy*. Trente-deux ans plus tard, cette analyse est d'une actualité incroyable. Robert Solow confirme son accord avec les auteurs sur le fait que les Etats-Unis ne pouvaient pas abandonner leur industrie manufacturière, conformément au mythe de l'émergence d'une économie post-industrielle, pour deux raisons majeures. D'une part, les services sont souvent fortement rattachés à la production de biens. D'autre part, pour pouvoir les acheter à l'étranger, il faut que le secteur des services soit en mesure de générer suffisamment de valeur pour se le permettre, ce qui n'était pas le cas.

Mais Robert Solow reproche essentiellement aux deux spécialistes d'économie internationale de « se défilier » lorsqu'ils constatent que l'industrie américaine n'a pas été en mesure de capitaliser sur la révolution technologique, en particulier l'automatisation.

Le commentaire de Solow est cinglant : « Ils sont comme tout le monde, quelque peu gênés par le fait que ce que l'on pense comme étant une révolution technologique, engendrant un changement drastique de la productivité, observé partout, incluant le Japon, entraîne une baisse de croissance de la productivité, et non une augmentation. Vous pouvez voir l'ère de l'informatique partout, sauf dans les statistiques de la productivité. » C'est cette dernière phrase, véritable pavé dans la marre, que reprendront de nombreux analystes et autres commentateurs.

La validité du paradoxe de Solow

Evidemment, ce qui était vrai il y a plus de trente ans, ne l'est plus forcément aujourd'hui. De nombreux détracteurs de Solow expliquent que les études macro-économiques ne considèrent pas toujours le délai de latence entre l'investissement et le moment où la valeur se crée réellement. Robert Solow a lui-même reconnu, en 2014, dans un article de la *McKinsey Quarterly Review*, qu'il « n'y a aucun doute que l'on peut mesurer des gains de productivité avec les technologies de l'information. »

Ceci est un argument pertinent, mais pas le fond du problème. En 2000, Philippe Askénazy et Christian Gianella, dans un rapport de l'Insee intitulé « Le paradoxe de productivité : les changements organisationnels, facteur complémentaire à l'informatisation », écrivent : « L'apparente absence d'impact des

technologies de l'information sur la productivité globale des facteurs cacherait en fait un double phénomène : de forts gains de productivité dans les entreprises ayant adopté simultanément des innovations technologiques et organisationnelles et un échec de l'informatisation dans les entreprises qui n'ont pas réorganisé leur processus de production. »

Plus récemment, des économistes comme Robert Gordon (« *The Rise and Fall of American Growth* », 2016) ou encore Larry Summers (« *La stagnation séculaire* », 2016) ont démontré, sur la base de chiffres très récents, que le paradoxe de Solow était toujours d'actualité. A l'évidence, la technologie seule n'a aucune chance de créer une quelconque valeur. Il s'agit, ni plus, ni moins, d'un fantasme, ou d'une utopie technologique issu de la paresse humaine à sursimplifier des problématiques complexes !

Confirmation récente en France du paradoxe de Solow

Un rapport très récent (octobre 2018), de la Fabrique de l'Industrie et de France Stratégies (« *L'investissement des entreprises françaises est-il efficace ?* »), révèle que l'investissement immatériel en France est bien plus important que dans les autres pays européens, sachant que, depuis dix ans, les entreprises françaises ont un niveau d'investissement globalement plus élevé. Ainsi, depuis 1995, la France investit dans l'immatériel en moyenne trois fois plus que ses principaux rivaux. Pourtant, elle n'est pas plus productive, ni compétitive que ces collègues, bien au contraire.

D'un côté, l'on constate une décroissance forte de la productivité, de l'autre, une croissance forte de l'activité. Il y a forcément une explication, voire une corrélation.

Aussi, nous ne pouvons apporter qu'une modeste précision au paradoxe de Solow : à l'instar des éditeurs de logiciels, le « producteur des technologies et services informatiques » crée de la valeur, alors que le « consommateur » n'en crée pas. Par exemple, le secteur de l'édition de logiciels se porte bien. Selon le Top 250 des éditeurs de logiciels français, réalisée par Syntec numérique et EY, la croissance du chiffre d'affaires des éditeurs (dont 81 % sont profitables) a atteint 12 % en 2017. Avec quinze milliards d'euros, c'est un doublement par rapport à 2010 (Cf. *Best Practices* n° 222).

Voilà le principal et véritable défi de la transformation numérique à relever : faire mentir le paradoxe de Solow ! ♦