

Progrès technique, emploi et chômage: même pas peur!

 telos-eu.com/fr/politique-economique/progres-technique-emploi-et-chomage-meme-pas-peur.html

- [Gilbert Cette](#)

15 mars 2017

Comme les précédentes, la révolution technologique associée à l'économie numérique soulève la crainte d'une réduction de la quantité de travail et d'emplois, du fait de forts gains de productivité qui lui seraient associés. Cette question est présente dans la campagne électorale en cours, certains proposant même de ralentir les mutations technologiques par une taxation des robots ou d'éviter la hausse du chômage qui pourrait être induite par les effets de ces mutations sur l'emploi via des créations d'emplois publics ou une réduction du temps de travail.



Comme l'ont montré Mokyr *et al.* (2015)[1] dans un article récent déjà célèbre, une telle anxiété a été récurrente depuis l'amorce des premières révolutions technologiques. On en trouve déjà l'expression dès la fin du XVIIIe siècle au Royaume-Uni sous la plume de Mortimer (1772)[2]. Mokyr *et al.* rappellent que de très nombreux économistes, entre autres, ont répercuté cette anxiété. Pour certains, la contraction du travail nécessaire à la production des biens et services liée au progrès technique devrait même aboutir à une baisse considérable de la durée travaillée. Ainsi, Keynes écrivait en 1930[3] que 100 ans plus tard, c'est-à-dire maintenant dans à peine plus de 10 ans, la semaine de 15 heures de travail devrait suffire à produire les richesses alors nécessaires à l'homme. Et cela grâce aux évolutions technologiques, c'est-à-dire aux gains de productivité. Il ajoutait avec humour qu'il songeait « *avec terreur* » au réajustement des habitudes que cela impliquerait, et s'interrogeait sur les risques d'une dépression collective d'un tel bouleversement[4].

Keynes avait en partie raison : dans les pays les plus développés, les gains de productivité prodigieux réalisés durant le XXe siècle ont bien permis de financer à la fois une extraordinaire augmentation du niveau de vie économique moyen et une réduction de la durée moyenne de travail, cette dernière ayant été divisée par un facteur supérieur à deux depuis la fin du XIXe siècle. Mais concernant l'emploi, les craintes d'une évaporation ont à chaque fois été démenties par les évolutions économiques constatées. L'émergence d'innovations facteurs de gains de productivité importants s'est toujours accompagnée d'une large extension de la sphère de consommation des ménages, les nouveaux biens produits appelant à des créations d'emplois qui se substituent aux emplois détruits par les gains de productivité. Ce mécanisme a fait l'objet de multiples analyses. Sauvy (1980)[5] l'avait nommé le '*déversement*'. Et il donnait l'exemple des porteurs d'eau, très nombreux à Paris au tout début du XXe siècle (il évoque le chiffre de 20 000), dont les emplois ont été détruits par l'installation de canalisations : des emplois ont été créés dans d'autres activités et personne ne regrette la disparition du métier de porteur d'eau. Il en va de même pour de nombreux autres métiers : l'évocation poétique du '*poinçonneur des Lilas*' par Serge Gainsbourg ne nous fait pas regretter le remplacement des poinçonneurs de tickets de métro par des machines. Ces professions disparues sont au demeurant généralement peu gratifiantes et leur disparition participe de l'amélioration des conditions de travail.

Ce n'est pas le moindre des paradoxes que de constater que cette anxiété concernant les destructions d'emplois du fait des transformations technologiques est très forte à une époque où les gains de productivité sont particulièrement faibles. Dans tous les grands pays les plus développés, la productivité du travail a ralenti au début des années 2000, avant la crise amorcée en 2008. Les rythmes de croissance actuels de la productivité du travail sont partout historiquement faibles (Tableau). Même les Etats-Unis qui, grâce à une diffusion des TIC plus avancée qu'ailleurs, ont bénéficié d'une accélération temporaire de la productivité de 1995 à 2005, pâtissent actuellement de faibles gains de productivité.

Taux de croissance annuel moyen de la productivité horaire du travail sur différentes sous-périodes
En %

	Etats-Unis	Zone Euro	Japon	Royaume-Uni	Canada	Allemagne	France	Italie
1890-1914	1,59	1,32	1,91	0,77	1,96	1,34	1,43	1,38
1914-1950	3,20	1,94	1,98	1,57	2,38	1,91	2,27	2,31
1950-1975	2,47	5,38	6,99	3,03	2,61	5,65	5,30	5,69
1975-1995	1,33	2,89	3,43	2,70	1,27	3,30	2,82	2,45
1995-2005	2,47	1,21	1,94	2,21	1,53	1,68	1,82	0,58
2005-2015	1,11	0,71	0,80	0,33	0,84	0,72	0,61	-0,10

Source : Bergeaud, Cette, Lecat, Voir : <http://www.longtermproductivity.com>.

Le débat n'est pas consensuel sur les perspectives de croissance de la productivité aux Etats-Unis et dans les pays avancés, donc sur les potentielles destructions brutes voire nettes d'emplois du fait des TIC et de l'économie numérique[6]. Pour Gordon (par exemple 2016 [7]), ces perspectives sont durablement faibles. Nous serions entrés de ce fait dans une longue période que Summers (2014)[8] a qualifiée de *secular stagnation*, reprenant une expression de l'économiste américain Hansen (1939)[9] dont le pessimisme d'il y a près de 80 ans a été démenti par la suite. Pour de nombreux autres économistes, nous serions au contraire à l'aube d'une très forte et durable accélération de la productivité, induite à la fois par de nouvelles innovations augmentant les performances des TIC (via par exemple la diffusion opérationnelle de la puce 3D) et surtout par la mobilisation des performances actuelles des TIC dans de nombreux domaines où elles sont encore sous-utilisées. Ce point de vue est par exemple défendu avec force par Brynjolfsson et McAfee (2014)[10], ou par Pratt (2015)[11] pour qui la robotique devrait connaître dans les prochaines années des bouleversements de grande ampleur.

Des analyses récentes ont évalué que de nombreux métiers sont menacés par la diffusion des nouvelles technologies et l'économie numérique[12]. Pour Frey et Osborne (2013)[13] par exemple, environ 50% des emplois aux Etats-Unis (entre 30% et 40% au Royaume-Uni) pourraient être remplacés par des ordinateurs ou des algorithmes au cours des 10 à 20 prochaines années. Cette évaluation est extrême et pour d'autres évaluations, la proportion des emplois menacés à moyen terme serait plus faible, de 9% par exemple aux Etats-Unis et d'autres pays développés pour Arntz, Gregory et Zierahn (2016)[14]. L'incertitude est donc forte, mais les destructions d'emplois induites par les mutations technologiques concerneront essentiellement les activités de services et pourront être très fortes dans certaines d'entre elles. On peut par exemple évoquer le transport avec l'émergence des véhicules autonomes, le commerce avec la disparition des emplois de caissiers ou le secteur financier avec la réduction drastique des agences bancaires locales.

La question importante, si de telles destructions étaient avérées, ce qui nous paraît très probable, est celle de la transition, autrement dit de la capacité à donner de nouvelles qualifications aux actifs concernés afin que le '*reversement*' (pour reprendre l'expression de Sauvy) des emplois menacés vers d'autres emplois en expansion puisse se réaliser. Les réponses apportées dans les décennies 1950 à 1970 à la fermeture des mines et à la contraction de la sidérurgie ont principalement été basées sur des politiques de retrait du marché du travail, comme par exemple des pré-retraites parfois très précoces. Ces réponses sont bien sûr de nos jours inconcevables compte tenu de leur coût financier mais aussi social.

Les gains de productivité à venir du fait de la révolution numérique sont une opportunité prodigieuse à saisir, car ils peuvent permettre non seulement d'élever le niveau de vie économique moyen mais aussi de faciliter le désendettement sans douleur des Etats. Les politiques publiques doivent donc en ce domaine avoir deux vocations. Tout d'abord, elles doivent ne pas brider et même faciliter les gains de productivité à attendre de la révolution numérique. Toute '*taxe sur les robots*' est à cet égard nocive car elle aboutirait à paupériser les pays qui la mettrait en œuvre par rapport aux autres. Ensuite, les politiques publiques doivent anticiper et accompagner de '*reversement*' dans les activités qui pourront se développer, par exemple dans les services à la personne pour nos économies développées vieillissantes. Cela appelle la mobilisation de systèmes de formation professionnelle performants et dynamiques[15] et la diminution des nombreux freins de nature diverses à la mobilité professionnelle. Or, de nombreuses analyses convergent à établir un diagnostic, concernant la France,

d'une faible performance d'un système de formation professionnelle coûteux et de nombreux freins à la mobilité professionnelle. C'est de telles préoccupations qui devraient être évoquées dans les programmes proposés dans la campagne électorale en cours. Or, force est de constater que ce n'est pas (encore ?) le cas, ce qui témoigne que ces programmes ignorent superbement des enjeux primordiaux pour les années à venir.

-
- [1] Joel Mokyr, Chris Vickers et Nicolas L. Ziebarth (2015), "The History of Technological Anxiety and the Future of Economic Growth: is This Time Different?," *Journal of Economic Perspectives*, Volume 29, Number, Summer 2015, pp. 31–50.
- [2] Thomas Mortimer (1772), *The Elements of Commerce, Politics and Finances*, London, Hooper.
- [3] John-Meynard Keynes (1930), *Essais de persuasion. Perspectives économiques pour nos petits-enfants*, traduction française de H. Jacoby, Gallimard, NRF, 2^e édition, 1933.
- [4] « *Pourtant je songe avec terreur au réajustement de ses habitudes et de ses instincts que devra effectuer l'homme moyen, alors qu'il faudra qu'il se débarrasse en quelques décades de ce qui lui fut inculqué au cours de générations multiples. Pour employer une expression d'aujourd'hui, ne faut-il pas s'attendre à une dépression nerveuse collective ?* », Keynes (1930), *op. cit.*, p. 268.
- [5] Alfred Sauvy (1980), *La Machine et le chômage*, Dunod.
- [6] Pour une synthèse de ces débats, voir Gilbert Cette (2015) : "Which role for ICTs as a productivity driver over the last years and the next future?," *Digiworld Economic Journal, Communications & Strategies*, N° 100, 4th quarter, pp. 65-83.
- [7] Concernant les bouleversements associés aux deux premières révolutions industrielles, voir par exemple la somme proposée par Robert Gordon (2016) *The Rise and Fall of American Growth: the U.S. standard of living since the Civil War*, Princeton University Press.
- [8] Lawrence Summers (2014), "U.S. economic prospects : Secular stagnation, hysteresis, and the zero lower bound," *Business Economics*, Vol. 49, N° 2, pp. 65-73.
- [9] Alvin Hansen (1939), "Economic progress and declining population growth," *American Economic Review*, Vol. 39, N° 1, March, pp. 1-15.
- [10] Erik Brynjolfsson et Andrew McAfee (2014), *Le Deuxième Âge de la machine*, Editions Odile Jacob.
- [11] Gill A. Pratt (2015), "Is a Cambrian explosion coming from robotics?," *Journal of Economic Perspective*, Vol. 29, No. 3, Summer, pp. 51-60.
- [12] Pour une synthèse de ces débats, Cf. OECD (2016), « Automatisation et travail indépendant dans une économie numérique », in *Synthèses sur l'avenir du travail*, Paris ; ou Nicolas Le Ru (2016), « L'effet de l'automation sur l'emploi : ce qu'on sait et ce qu'on ignore », France Stratégie, La note d'Analyse, n° 49, juillet.
- [13] Carl Benedickt Frey et Michael Osborne (2013) : "The future of Employment: How susceptible are jobs to computerization?," Oxford Martin School Working paper.
- [14] Melanie Arntz, Terry Gregory et Ulrich Zierahn (2016) : "The risk of automation for jobs in OECD countries: a comparative analysis", OECD Social, Employment and Migration working Papers, N° 189, May.
- [15] Autor (2015) souligne ainsi : " *This prediction has one obvious catch: the ability of the US education and job training system (both public and private) to produce the kinds of workers who will thrive in these middle-skill jobs of the future can be called into question. In this and other ways, the issue is not that middle-class workers are doomed by automation and technology, but instead that human capital investment must be at the heart of any long-term strategy for producing skills that are complemented by rather than substituted for by technological*

change.” (David Autor, 2015 : “Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation », *Journal of Economic Perspectives*—Volume 29, Number 3—Summer 2015—pp. 3–30.

© Telos. Reproduction strictement interdite.