Les robots menacent-ils les travailleurs ?

blogs.alternatives-economiques.fr/anota/2020/02/10/les-robots-menacent-ils-les-travailleurs

Martin Anota, 10 février 2020

Les travailleurs doivent-ils s'inquiéter à l'idée de voir leur entreprise robotiser sa production ? La crainte d'être remplacés par des machines agite régulièrement le salariat depuis les débuts de la révolution industrielle. S'il n'y a pas pour l'instant de chômage technologique à grande échelle, les économistes ne concluent pas pour autant qu'une telle crainte soit injustifiée.

Pour Daron Acemoglu et Pascual Restrepo (2019), l'automatisation exerce deux effets. D'une part, dans la mesure où elle entraîne un changement du contenu en tâches de la production, elle génère un « effet de remplacement » (*displacement effect*) : le capital se substitue aux travailleurs pour la réalisation de certaines tâches, ce qui réduit l'emploi et pousse à la baisse la part de la valeur ajoutée rémunérant le travail. Mais dans la mesure où elle permet aux entreprises de produire plus efficacement, l'automatisation entraîne aussi un « effet de productivité » (*productivity effect*) qui accroît la demande de travail pour les tâches qui n'ont pas été automatisées, ce qui cette fois-ci tend à stimuler l'emploi et à accroître la part de la valeur ajoutée rémunérant le travail. L'effet net sur l'emploi et la part du travail dépend alors de l'importance relative de l'effet de productivité par rapport à l'effet de remplacement.

Afin de voir quel effet domine, Acemoglu et Restrepo (2017) avaient étudié l'impact de la diffusion des robots industriels entre 1990 et 2007 sur les marchés du travail locaux aux Etats-Unis. Ils ont alors mis en évidence un impact négatif de l'automatisation sur l'emploi et les salaires dans les zones d'emploi qu'ils ont étudiées. Les zones d'emploi les plus exposées aux robots après 1990 ne présentaient pourtant pas de tendances différentes des autres zones d'emploi avant 1990. Selon leurs estimations, l'ajout d'un robot supplémentaire pour 1.000 travailleurs a réduit la part de la population en emploi de 0,18 à 0,34 point de pourcentage et les salaires de 0,25 à 0,5 %. Ces résultats suggèrent que l'effet de remplacement s'est révélé être bien plus ample que l'effet de productivité. Quant au ralentissement de la croissance de l'emploi agrégé observé depuis trois décennies aux Etats-Unis, il s'expliquerait selon Acemoglu et Restrepo (2019) par l'accélération de l'effet de remplacement, en particulier dans le secteur industriel, et un ralentissement de l'effet de productivité **(1)**.

Dans une nouvelle étude, Daron Acemoglu, Claire LeLarge et Pascual Restrepo (2020) ont cherché à déterminer les répercussions de l'adoption de robots au niveau des entreprises françaises du secteur industriel. Parmi les 55.390 entreprises de leur échantillon, 598 ont adopté des robots entre 2010 et 2015, soit environ un centième d'entre elles, mais ces entreprises représentent 20 % de l'emploi et de la valeur ajoutée du secteur industriel.

Leur analyse montre que les entreprises qui adoptent des robots connaissent une baisse de la part du travail et de la part des travailleurs associés aux tâches de fabrication dans l'emploi, ainsi qu'une hausse de la valeur ajoutée et de la productivité. Elles connaissent également une hausse de leurs effectifs totaux. Bien sûr, il est possible que cette hausse de l'emploi ne s'explique pas par la robotisation, mais par une variable omise : c'est peut-être parce que ces entreprises étaient initialement les plus efficaces, donc les plus susceptibles de se développer, qu'elles ont à la fois automatisé leur production et augmenté leurs effectifs.

Cet effet positif peut aussi résulter de la réallocation de la production et de la main-d'œuvre vers les entreprises qui réduisent leurs coûts relativement à ceux de leurs rivales. Acemoglu et ses coauteurs estiment qu'une telle réallocation explique précisément l'impact positif des robots au niveau des entreprises qui y ont recours. En fait, l'expansion des entreprises recourant à l'automatisation s'est opérée au détriment de leurs rivales. En effet, les entreprises dont les concurrentes ont recours à la robotisation connaissent une baisse de la part du travail dans leur valeur ajoutée et une réduction de l'emploi. En définitive, l'impact net de l'adoption de robots dans l'emploi industriel s'avère négatif : une hausse de 20 points de pourcentage de l'adoption de robots est associée à un déclin de 3,2 % de l'emploi industriel.

Enfin, Acemoglu et ses coauteurs se sont penchés sur la baisse de la part du travail dans l'industrie française. Ils notent que cette évolution ne s'explique pas vraiment par le fait que les entreprises en expansion aient une plus faible part du travail que les autres, mais plutôt par le fait que les entreprises robotisant leur production soient de plus grande taille que les autres et croissent plus vite que leurs rivales.

(1) Acemoglu et Restrepo soulignent également le rôle d'un troisième effet, celui de l'« effet de rétablissement » (*reinstatement effect*) : le progrès technique crée aussi de nouvelles tâches pour lesquelles les travailleurs disposent d'un avantage comparatif, ce qui tend en l'occurrence à stimuler l'emploi et à accroître la part de la valeur ajoutée rémunérant le travail. Or cet effet positif a également eu tendance à s'affaiblir au cours de ces trois dernières décennies, contribuant à freiner la croissance de l'emploi aux Etats-Unis.

Références

ACEMOGLU, Daron, Claire LELARGE & Pascual RESTREPO (2020), « Competing with robots: Firm-level Evidence from France », NBER, *working paper*, n° 26738.

ACEMOGLU, Daron, & Pascual RESTREPO (2017), « Robots and jobs: Evidence from US labor markets », NBER, *working paper*, n° 23285.

ACEMOGLU, Daron, & Pascual RESTREPO (2019), « Automation and new tasks: How technology displaces and reinstates labor », in *Journal of Economic Perspectives*, vol. 33, n° 2.