

LES BRÈVES DE L'IWEPS N°1

V. CALAY, J.-L. GUYOT
et F. VERSCHUEREN

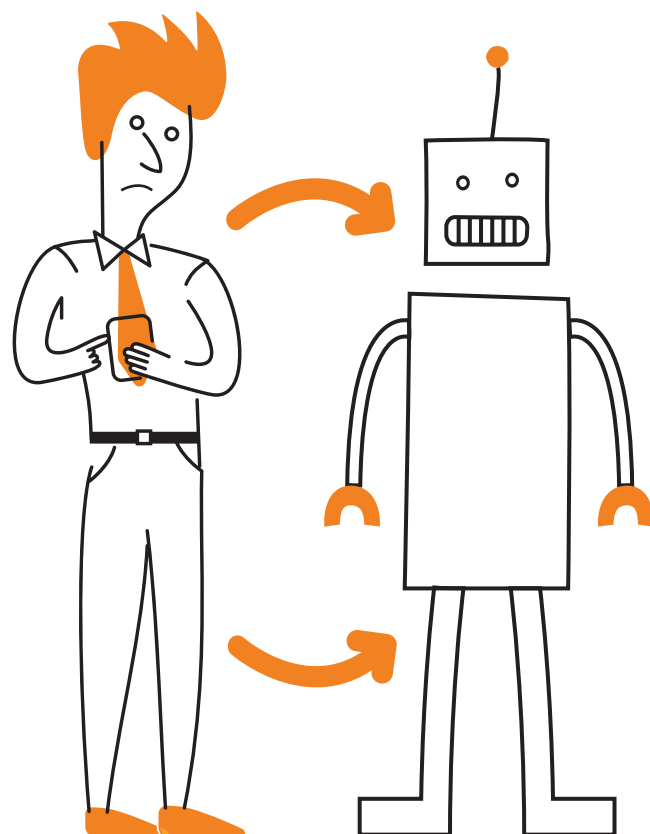
La digitalisation de l'économie wallonne

INTRODUCTION

La digitalisation est un phénomène complexe renvoyant à des dynamiques technologiques, organisationnelles et culturelles, voire idéologiques, et ses impacts sur l'économie sont très différenciés.

Vous avez dit « digitalisation »? Ce terme est entendu ici comme un terme générique qui décrit la mise en place de dispositifs techniques informatisés basés sur une codification d'informations diverses et l'exécution algorithmique de commandes et de contrôles.

Comment émergent aujourd'hui en Wallonie ces dispositifs? À quelles transformations s'attendre au niveau de l'appareil de production et de l'emploi? Cette analyse permet de caractériser l'état de digitalisation des principaux secteurs économiques wallons et d'en examiner l'impact sur l'emploi. Elle démystifie les thèses très largement relayées aujourd'hui de disparition de la moitié des emplois actuels dans les 20 prochaines années en développant une analyse à l'échelle des secteurs économiques.



SEPTEMBRE
2018

1

TROIS FORMES D'IMPACTS DE LA DIGITALISATION SUR L'EMPLOI

L'étude identifie en Wallonie trois formes d'impacts de la digitalisation sur l'emploi: impacts sur l'économie sont très différenciés.



RISQUE TRÈS ÉLEVÉ DISPARITION DES EMPLOIS

- Services administratifs
- Transport et logistique
- Agriculture
- Industries extractives

11%
DE L'EMPLOI
WALLON
ACTUEL



RISQUE ÉLEVÉ TRANSFORMATION DES EMPLOIS

- Commerce
- Automobile
- Industries manufacturières
- Administrations publiques
- Construction, immobilier
- Banques et assurances
- Eau, déchets, électricité/gaz
- Services, Services domestiques

50%
DE L'EMPLOI
WALLON
ACTUEL



RISQUE MODÉRÉ ADAPTATION DES EMPLOIS

- Santé et action sociale
- Enseignement
- Horeca
- Activités scientifiques et techniques
- Culture
- Information et communication

39%
DE L'EMPLOI
WALLON
ACTUEL

L'impact de la digitalisation sur l'emploi peut prendre trois formes: la disparition par l'automatisation, la transformation par le développement d'innovation de produit et/ou de service et l'adaptation des emplois à de nouveaux outils digitaux. Ces figures montrent que, d'après les estimations de l'IWEPS, l'emploi wallon menacé de substitution par une machine ne dépasse pas 11% alors que les scénarios catastrophes largement véhiculés par la presse annoncent sans nuance une disparition par automatisation de 50% des emplois actuels.

2

DIGITALISATION DE L'ÉCONOMIE ET EMPLOI: UNE ANALYSE SECTORIELLE NUANCÉE

L'étude de l'IWEPS adopte une méthode structurée en deux volets: dans un premier volet, nous adaptions – de façon critique – à la Wallonie la méthode des chercheurs américains Frey et Osborne (Frey et Osborne, 2013) transposée récemment à plusieurs pays européens afin d'identifier, dans une première approche, l'impact sectoriel de la digitalisation sur l'emploi wallon; dans un second volet, nous confrontons ces estimations aux avis d'experts de ces secteurs d'activité. Cette confrontation permet de faire ressortir les spécificités sectorielles et, par conséquent, de nuancer très fortement les estimations issues des travaux de Frey et Osborne.



2.1 Une destruction d'emploi?

L'estimation réalisée sur la base de la méthode de Frey et Osborne mène à l'identification de trois tendances: (1) près de la moitié des emplois wallons existants seraient menacés par une substitution d'ici deux décennies, ce qui représente quelques 564.000 emplois; (2) les métiers d'employé administratif, le personnel des services directs aux particuliers et les commerçants et vendeurs sont particulièrement exposés à cette menace (40% des emplois wallons menacés); (3) trois secteurs de l'économie risquent d'être particulièrement affectés par la digitalisation car ils sont composés de métiers vulnérables: le commerce et la réparation de véhicules, l'industrie manufacturière et l'administration publique.

Ces estimations s'avèrent toutefois partielles et incomplètes car certaines hypothèses de la méthode apparaissent peu réalistes. Par exemple, pour Frey et Osborne, tout travailleur exerçant le même métier est supposé réaliser exactement les mêmes tâches. Or, les tâches associées à une profession

spécifique peuvent être très différentes selon l'entreprise où elle est exercée. Une étude de l'OCDE (Arntz et al., 2016) a ainsi examiné directement le contenu en tâche des emplois individuels, et non des métiers. Ce changement méthodologique fait passer l'estimation de Frey et Osborne de 50% d'emplois à haut risque de substitution par une machine à seulement 10%.

En outre, les chiffres issus de la méthode Frey et Osborne ne tiennent pas compte du potentiel de création de nouveaux emplois que la révolution digitale pourrait générer. D'autres facteurs doivent ainsi être considérés pour apprécier correctement l'ampleur du phénomène de la digitalisation accrue de l'économie.



2.2 Une révolution de la productivité?

L'impact de la digitalisation sur la productivité constitue le cœur du questionnement économique du phénomène. Cependant, les sciences économiques demeurent confrontées au paradoxe de Solow (voir Brynjolfsson, 1993): malgré l'omniprésence de l'informatique et du digital dans les activités économiques, on ne parvient pas à en identifier l'impact dans les statistiques de productivité. Face à ce paradoxe, les analyses se sont multipliées ces dernières années à la suite des travaux de Frey et Osborne pour caractériser les gains de productivité globaux positifs générés par la digitalisation.

Or, de telles analyses, si elles sont omniprésentes dans de nombreux médias et relayées par de nombreux acteurs politiques, contribuent à la formation d'une idéologie «**techno-optimiste**» qui prétend que la digitalisation constitue en soi une révolution

industrielle équivalente à celle issue de la machine à vapeur puis de l'électricité. Cette idéologie suppose que les gains de productivité permis par la digitalisation auront un impact durable sur la croissance en permettant une reprise de celle-ci sur le long terme. Ce discours, qui domine très largement les débats, est

pourtant contrebalancé par des travaux qualifiés de **techno-pessimistes** qui considèrent que les technologies issues de la digitalisation sont, en réalité, des accessoires qui transforment en les améliorant les activités économiques, sans permettre la reprise de la croissance valorisée par les «**techno-optimistes**».



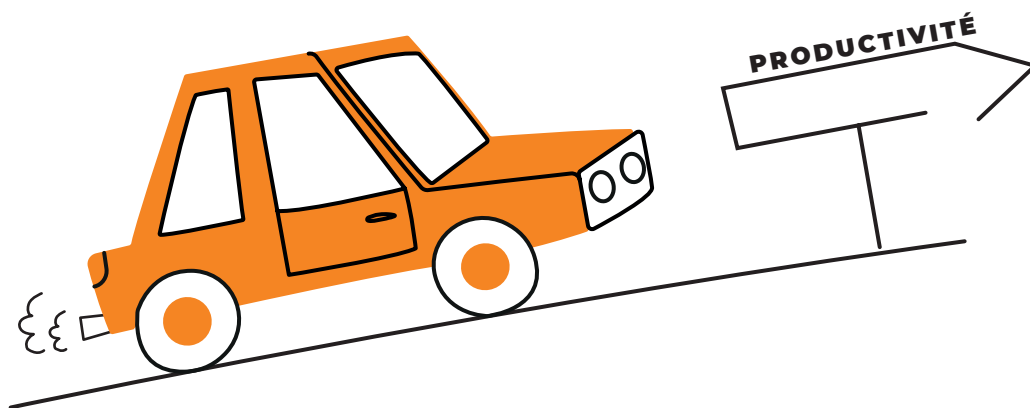
L'étude de l'IWEPS montre qu'une analyse à l'échelle des secteurs d'activités constitue un préalable nécessaire à la compréhension de l'impact potentiel de la digitalisation de l'économie sur la croissance. Cette étude souligne à la fois que dans les industries lourdes et de flux, historiquement fortement automatisées et avec des périodes d'amortissement de l'appareil de production longue, la digitalisation n'a qu'un impact marginal. Dans l'industrie manufacturière, les transformations connues s'opèrent de façon très différenciées selon les secteurs. L'étude souligne que des gains de productivité enregistrés à l'échelle de l'entreprise ne sont pas forcément positifs à l'échelle du secteur et inversement. De façon prospective, l'étude conclut que les gains de productivité (s'ils s'avèrent réels d'ici à 2040) toucheront très diversement les secteurs d'activité et les entreprises: certains s'opèrent à la marge, d'autres au cœur de l'activité.



2.3 Un processus de destruction créatrice d'emploi?

L'impact net de la digitalisation de l'économie sur l'emploi demeure très incertain car l'échelle à laquelle est envisagé le phénomène affecte directement la quantification des effets sur l'emploi. En outre, cet effet est également largement tributaire du type d'innovations en jeu dans le cadre du processus de digitalisation: une innovation de processus n'impacte pas un secteur ni une activité de la même façon qu'une innovation de produit. Ainsi, par exemple, si une innovation de produit apparaît au sein d'une entreprise, cette innovation aura pour elle un effet de forte différenciation qui pourra avoir un impact positif sur l'emploi si cette innovation génère une croissance de sa production. Toutefois, si le reste du secteur n'évolue pas de la même façon, cette évolution pourra avoir un effet sectoriel négatif sur l'emploi si la demande évolue avec l'innovation, ou un effet nul ou légèrement positif si la demande pour les produits non innovants se maintient.

Actuellement, en Wallonie, le secteur automobile voit certaines entreprises enregistrer d'importants gains de productivité issus d'une combinaison d'innovations de produit et d'innovations de processus qui leur permet de créer de nouveaux emplois car les autres entreprises du secteur ne restent pas suffisamment compétitives et perdent des emplois. À l'échelle du secteur, cela se traduit par une perte nette d'emplois alors que, à l'échelle de l'entreprise, l'emploi et la productivité se développent. Le niveau de transformation de l'emploi apparaît également étroitement lié aux tendances identifiées par secteur au niveau du stade de développement de la digitalisation qu'on y connaît.



3 | CONCLUSION ET AXES DE RÉFLEXION

L'analyse du phénomène de digitalisation de l'économie doit s'opérer avec une grande prudence: il s'agit d'un phénomène global et complexe aux connotations idéologiques fortes où la place du discours techno-optimiste, c'est-à-dire présentant la digitalisation comme un levier de reprise de la croissance occupe le devant de la scène. Ce discours ne tient, cependant, pas à l'examen des faits: d'une part, on observe que les effets sur l'emploi varient fortement en fonction de l'échelle à laquelle se positionne l'analyse (macro, sectoriel ou micro); d'autre part, l'étude souligne la variété des réponses des secteurs à la digitalisation selon leur niveau d'internationalisation, le niveau de compétitivité et la capacité d'investissement.

Ceci n'exclut toutefois pas que la digitalisation puisse représenter une opportunité de croissance dont le politique peut se saisir. A ce niveau, l'IWEPS propose une réflexion autour de différentes thématiques dont l'acquisition de nouvelles compétences (via l'enseignement et la formation), la dynamisation de l'offre et de la demande de services et produits digitaux, les inégalités socio-économiques portées par la digitalisation, les enjeux et implications en termes de fiscalité, l'adaptation des cadres normatifs (travailleurs atypiques, ubérisation, ...), le rôle des opérateurs publics, la dimension territoriale dans la politique d'adaptation au digital et, pour terminer, le lien avec la transition énergétique.

Le lecteur trouvera dans le rapport de l'IWEPS de plus amples informations sur ces axes de réflexion et, de manière générale, sur les différents éléments présentés dans cette synthèse introductive à l'étude.

Bibliographie

Albessart C., V. Calay, J.L. Guyot, A. Marfouk et F. Verschueren (2017), « **La digitalisation de l'économie wallonne: une lecture prospective et stratégique** », rapport IWEPS. Disponible en ligne à l'adresse: <https://www.iweeps.be/publication/digitalisation-de-leconomie-wallonne-lecture-prospective-strategique/>

Arntz M., T. Gregory et U. Zierahn (2016), « **The risk of automation for jobs in OECD countries: a comparative analysis** », document de travail de l'OCDE sur les affaires sociales, l'emploi et les migrations n°198, éditions OCDE, Paris. Disponible en ligne à l'adresse: <http://www.ifuturo.org/sites/default/files/docs/automation.pdf>

Brynjolfsson E. (1993), « **The productivity paradox of information technology** », Communications of the ACM, 36(12), pp. 66-77

Frey C. et M. Osborne (2013), « **The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation?** », University of Oxford. Disponible en ligne à l'adresse: https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf

Quelques mots sur les Brèves de l'IWEPS

Les Brèves de l'IWEPS est une nouvelle collection à destination de tous. La philosophie ? Rendre les travaux de l'Institut les plus accessibles possible dans un format court. Citoyen, enseignant, décideur, ... nous espérons ainsi vous proposer une porte d'entrée vers nos recherches et vous donner envie d'aller plus loin. Toutes les brèves seront disponibles au format PDF sur notre site à l'adresse : <https://www.iweeps.be/publications/>