HAL open science

Le développement technologique : ressources ou contraintes pour un travail en santé tout au long de la vie professionnelle ?

Flore Barcellini, Tahar-Hakim Benchekroun, Willy Buchmann, Moustafa Zouinar

To cite this version:

Flore Barcellini, Tahar-Hakim Benchekroun, Willy Buchmann, Moustafa Zouinar. Le développement technologique : ressources ou contraintes pour un travail en santé tout au long de la vie professionnelle ?. 2019. hal-03180328

HAL Id: hal-03180328

https://hal.science/hal-03180328v1

Submitted on 24 Mar 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Le développement technologique : ressources ou contraintes pour un travail en santé tout au long de la vie professionnelle ?

Flore Barcellini[1], Tahar-Hakim Benchekroun[1], Willy Buchmann[1], Moustafa Zouinar[1&2]. [1]Equipe Ergonomie, EPN "Travail, Orientation, Formation, Social" et Centre de Recherche sur le Travail et le Développement du Cnam; [2]Orange Lab

Il existe aujourd'hui un questionnement important sur les transformations du travail et de l'emploi en lien avec les « technologies du futur ». Ces transformations sont supposées être accélérées par la rencontre, d'une part d'une évolution des technologies (p.ex. Intelligence Artificielle, robotique collaborative, objets connectés, …) et d'autre part, d'une volonté politique de « modernisation des outils de production » (p.ex. programme « Industrie du Futur »). Ces transformations s'opèrent également dans un contexte social où apparaît une volonté de créer des situations de travail soutenables tout au long d'une vie professionnelle qui s'allonge. Les technologies sont alors présentées comme une ressource potentielle pour soutenir le travailleur tout au long de son parcours professionnel. Ceci peut néanmoins être questionné au regard des travaux menés en ergonomie, notamment au Cnam, sur les conditions de la préservation de la santé au travail et de l'incidence des technologies sur les transformations du travail.

Allongement de la vie professionnelle, travail et santé : de quoi parle-t-on ?

La natalité des « baby boomers » natifs des années 70, vient aujourd'hui gonfler les proportions de travailleurs de plus de 50 ans, qui ne seront pas en âge de partir à la retraite avant le milieu des années 2030. Par ailleurs, en France, les réformes des retraites des années 2012-2013 se sont traduites certes par un allongement de certaines carrières professionnelles - surtout les cadres et employés-, mais qui reste relatif. Ces réformes ont aussi et surtout entraîné un accroissement du nombre de chômeurs de 50 ans ou plus (531 000 en 2008 contre 1 556 000 en 2019)[1]. Cet accroissement est en partie dû à l'augmentation des licenciements pour inaptitude physique et aux difficultés pour les travailleurs usés par le travail à retrouver un emploi[2].

Dans ce contexte, pour lutter contre l'usure professionnelle, le risque de perte d'emploi à partir de 50 ans et l'allongement de la vie professionnelle avant la retraite, plusieurs voies peuvent être explorées et alimenter le débat public autour de la vie professionnelle en santé. Dans ce sens, l'ergonomie cherche, par une démarche proactive et anticipative, à contribuer à la conception de situations de travail qui permettent de préserver sa santé, de participer activement à sa construction et de limiter l'usure professionnelle. La préservation de la santé tout au long d'un parcours professionnel est ici entendue dans un sens global : limiter les sollicitations délétères dans les mobilisations du corps des travailleurs et leurs « expositions » à des risques pour leur santé – tels que, les troubles musculosquelettiques ou bien les risques psychosociaux. Cette construction dépend également de facteurs organisationnels et

[1] https://statistiques.pole-emploi.org/stmt/defm?graph=2&fh=1&lb=0&ss=1

[2] Volkoff S. (2012) Les « seniors » pourront-ils travailler plus longtemps ? ». In J-M. Thiel (dir.), *L'automne de la vie. Enjeux éthiques du vieillissement* (pp109-122). Strasbourg, PUS.

sociaux, tels que les possibilités laissées par les organisations du travail de pouvoir construire une expérience et la valoriser, de se former, de disposer de marges de manœuvre individuelles et collectives, de faire partie d'un collectif partageant des règles de métiers et enfin de pouvoir être partie prenante dans les décisions de changement et de transformations du travail[3]. Compte tenu de ces éléments, à quelles conditions les technologies peuvent-elles être une réelle ressource de construction de la santé et de la performance des travailleurs dans de tels contextes ?

Entre promesses et réalités : risques et ressources des transformations technologiques pour la construction de la santé tout au long de la vie professionnelle ?

Les développements technologiques ont toujours eu des conséquences paradoxales sur le travail : ils peuvent être vus comme une véritable aide pour les travailleurs, par exemple en les soulageant de tâches pénibles et répétitives ou en les protégeant des dangers auxquels leur travail les expose et contribuant ainsi à la protection de leur santé sur le long terme. Mais, ils peuvent également conduire à les exposer à des situations délétères. Cette dualité de la technologie est une constante depuis au moins la révolution industrielle, avec le développement de la mécanisation puis de l'automatisation. Aujourd'hui, le cas de la robotique collaborative (p.ex. bras articulés qui prennent en charge des tâches répétitives, exosquelettes) est emblématique de cette dualité. Ces robots sont présentés comme une solution relativement facile à intégrer aux postes de travail et permettant de prévenir l'apparition de Troubles Musculo-Squelettiques, en soulageant les travailleurs de certaines contraintes bio-mécaniques. Or, on l'a vu, les sur-sollicitations biomécaniques ne sont qu'un des aspects de l'apparition de ces problèmes de santé et de l'usure professionnelle[4] ; leur limitation est donc une condition nécessaire, mais non suffisante pour « maintenir en santé » les travailleurs. Si cette limitation s'accompagne d'une plus grande subordination du travailleur aux actions du robot et d'une limitation de leur « pouvoir d'agir » pour faire face aux imprévus, on risque au contraire de créer les conditions d'une dégradation de la santé des travailleurs.

Cette dualité risque/ressource trouve son origine dans certaines croyances et certains écueils liés à la conduite des transformations du travail.

D'une part, il existe une croyance dans une forme de techno - déterminisme : les technologies sont souvent pensées comme « des remèdes » à des problèmes économiques, de compétitivité, de production ou de santé, sans que ne soient réellement questionnées « les causes », notamment organisationnelles de ces problèmes, et la pertinence de la seule réponse technologique. Dans le contexte actuel de forte pression politique à la modernisation, s'ajoute à cela un risque potentiel d'introduction tous azimuts de technologies hétérogènes (cobotique et exosquelette, fabrication additive, big data et cloud, internet des objets et RFID, réalité augmentée et réalité virtuelle…). Ce serait alors aux travailleurs d'intégrer ces contradictions et d'y faire face « comme ils peuvent » au risque de compromettre leur santé pour atteindre les objectifs de production.

---

[3] Clot, Y. (2004). Travail et sens du travail. Dans P. Falzon (coord.). *Ergonomie.* Paris : PUF.
Davezies, Ph. (1993). Éléments de psychodynamique du travail. *Éducation permanente*, 3, p. 33-46.
Laville, A. et Volkoff, S. (2004). Vieillissement et travail. Dans P. Falzon (coord.). *Ergonomie*. Paris : PUF.

[4] Voir par exemple http://www.inrs.fr/risques/tms-troubles-musculosquelettiques/facteurs-risque.html

D'autre part, si « la dimension humaine » est prise en compte dans les projets de conception technologique, elle l'est souvent de manière parcellaire en mettant de côte les finalités poursuivies par les travailleurs, en réduisant le travail à des actions individuelles et « au poste de travail » (p.ex. aux questions d'interaction entre le travailleur et la technologie) et en occultant les dimensions collectives et organisationnelles du travail. De fait, le travail tel qu'il se fait réellement est le plus souvent ignoré dans la conduite des transformations et n'est pas pris en compte dans les processus décisionnels impliqués dans les transformations du travail. Ces décisions définissent alors un nouveau système de travail (outils matériels et logiciels, espaces, nouvelles règles organisationnelles…) basé sur une représentation théorique du travail, qui est supposé être mécaniquement « exécuté » par le travailleur. Il existe alors un risque de « rigidification » du travail, et d'entrave à la mise en œuvre des stratégies d'action préservatrices pour la santé et/ou performantes des travailleurs.

Ainsi, la technologie ne peut constituer une ressource pour le travail en santé si l'on ne tient pas compte à minima du travail réel, de l'évolution des situations de travail notamment au plan organisationnel, et celle des travailleurs. Les recherches et interventions en ergonomie et dans d'autres disciplines voisines telles que la psychologie du travail et la sociologie du travail montrent que les évolutions technologiques et organisationnelles se traduisent toujours par des modifications profondes des conditions de travail et de sa réalisation en particulier par une plus forte pression des critères d'efficacité et de rentabilité économique et financière, se traduisant elle-même par de fortes pressions organisationnelles liées à des exigences plus fortes en quantité et en qualité des produits ou des services. Si le développement des technologies est synonyme de nouvelles opportunités et ressources pour travailleurs, il constitue, en même temps, des contraintes liées à la complexification, à la puissance et à l'opacité croissantes des machines, de plus en plus « intelligentes », demandant des savoirs et des savoir-faire de conduite et de supervision de plus en plus exigeant et performant. De nouvelles exigences liées à l'employabilité des personnes se cristallisent autour de leur capacité d'adaptabilité et de développement continu de leur compétence au risque d'une disqualification du marché de l'emploi. Enfin, la technologie peut au fil du temps devenir inadaptée ou génératrice de conséquences nocives soit parce que les exigences du travail changent (par exemple une intensification du travail), soit suite à l'évolution de « l'état » des travailleurs (vieillissement, etc.)[5].

Alors comment contribuer à la conception de situations de travail qui préservent et créent les conditions d'une construction et d'un développement durable de la santé et de la performance ?

Ces écueils renforcent la nécessité de sortir d'une vision purement technologique des questions soulevées par le travail. Il nous paraît central de penser, en amont et tout au long des projets technologiques, les transformations du travail, c'est-à-dire les transformations des objectifs du travail, la diversité des situations nouvelles dans lesquelles les travailleurs auront à agir et les conséquences sociales et organisationnelles. Plusieurs démarches et méthodes développées et enseignées au Cnam, notamment dans les cursus d'ergonomie, existent pour conduire de tels projets et

[5] Gaudart, C. (2000). Quand l'écran masque l'expérience des opérateurs vieillissants : changement de logiciel et activité de travail dans un organisme de services. *Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé* [En ligne], 2-2 | 2000, mis en ligne le 01 novembre 2000, consulté le 09 décembre 2019. URL : http://journals.openedition.org/pistes/3814 ; DOI : 10.4000/pistes.3814

faire des projets de transformations du travail qu'ils soient technologiques ou non de réelles opportunités tant pour les organisations du travail que pour les travailleurs.