De l'activité au processus de rationalisation

Le cas du guidage vocal

From work activity to the rationalisation process. The case of vocal guidance

Mélanie Burlet, Romain Chevallet et Thierry Pradère

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/activites/133>

DOI : 10.4000/activites.133

ISSN : 1765-2723

Éditeur

ARPACT - Association Recherches et Pratiques sur les ACTIVités

Référence électronique

Mélanie Burlet, Romain Chevallet et Thierry Pradère, « De l'activité au processus de rationalisation », *Activités* [En ligne], 9-1 | Avril 2012, mis en ligne le 30 mars 2012, consulté le 01 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/activites/133> ; DOI : 10.4000/activites.133

Activités est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

De l'activité au processus de rationalisation

Le cas du guidage vocal

Mélanie Burlet

ANACT, 192, avenue Thiers, CS 800 31, 69457 Lyon Cedex 06 / m.burlet@anact.fr

Romain Chevallet

ANACT, 192, avenue Thiers, CS 800 31, 69457 Lyon Cedex 06 / r.chevallet@anact.fr

Thierry Pradère

ARACT Languedoc Roussillon, Le Phénix Bâtiment 9, 1350 Avenue A. Einstein
34000 Montpellier cedex / t.pradere@anact.fr

ABSTRACT

From work activity to the rationalisation process. *The case of vocal guidance.* Voice guidance technology, which has been used in France for several years now, especially in the field of logistics, raises the issue of the work rationalisation involved. By analysing the work of order preparers, we demonstrate that behind this technological development lies a radical change in work organisation which affects coordination methods, forms of authority and cooperative relationships between workers. The impact on working conditions (intensification, mechanisation, de-skilling) as well as upon performance (changing habits, emergence of individualistic behaviour) is becoming more apparent. It demonstrates the need for a systemic examination to reveal that technocratic rationalisation procedures negate the individual and reimpose a traditional approach in which work can be objectified and determined. This article thus advocates an interdisciplinary approach focusing on work analysis for a better understanding of contemporary issues.

KEYWORDS

Rationalisation, logistics, difficult working conditions, work, individualisation

Après un succès éprouvé en Amérique du Nord, la technologie du guidage vocal ("voice picking") se déploie désormais en France depuis quelques années. Elle consiste à équiper d'un casque (écouteur et micro) le préparateur de commande afin qu'il puisse recevoir directement, via une voix de synthèse, les ordres de commandes à réaliser. De son côté, celui-ci doit confirmer au système sa position par un code détrompeur et valider les chargements réalisés, via un système de reconnaissance vocale. Le préparateur n'utilise plus de bordereau, il est guidé en permanence par un logiciel qui lui ordonne à chaque instant son positionnement et ce qu'il doit faire.

Si tous les secteurs logistiques sont concernés, celui de la grande distribution à dominante alimentaire, dont la fluidité de la logistique est déterminante dans la chaîne de la valeur, est le premier utilisateur. Selon la presse spécialisée et les éditeurs de solutions, deux acteurs centraux dans la construction sociale de ce marché, le guidage vocal conduit simultanément à augmenter la productivité (de l'ordre de 15 %), la qualité (en diminuant les erreurs) et l'ergonomie dans la mesure où il libère les mains du préparateur et permet un meilleur repérage dans l'espace.

Quelle conception du travail est-elle portée par cette technologie ? L'argumentation commerciale à destination des managers trouve vite ses limites lorsque l'on s'intéresse aux conséquences de son usage sur les activités de travail des salariés. C'est ce qu'une intervention menée dans une base logistique du secteur de la grande distribution en 2007-2008 laisse apparaître. Elle nous a permis d'explorer les changements introduits par cette technologie de guidage vocal en combinant des techniques d'observation des situations de travail et de recueil du point de vue des utilisateurs dans le cadre d'entretiens et de groupes de travail.

CONTEXTE ET DEMARCHE D'INTERVENTION

La mise en place du guidage vocal, à titre de pilote, dans cette base logistique avait suscité l'inquiétude du CHSCT qui souhaitait une intervention externe pour analyser les effets de son utilisation sur les conditions de travail des préparateurs de commandes.

La démarche, validée par la direction, le CHSCT et les délégués syndicaux, devait permettre d'établir un diagnostic partagé sur l'utilisation et les effets du système vocal et de proposer le cas échéant des pistes d'amélioration des situations de travail. L'intervention a été suivie par un comité de pilotage paritaire. Elle s'est appuyée sur des analyses de données à la fois quantitatives (analyse des données démographiques, santé et sécurité) et qualitatives sous trois modalités :

- 27 entretiens semi-directifs (avec les partenaires sociaux, le médecin du travail, mais aussi seize préparateurs, deux chefs d'équipe, trois caristes, un responsable informatique)
- l'analyse de l'activité des préparateurs par des observations générales puis ciblées sur des situations de travail dans trois secteurs (conserves, liquides et pâtisserie),
- et la réflexion d'un groupe de travail composé d'un chef d'équipe, d'un responsable stock/expédition, de trois préparateurs et d'un cariste. L'intervention s'est déroulée sur environ six mois, rythmés par les temps collectifs de partage du diagnostic et des pistes d'amélioration.

Nos analyses mettent en évidence une évolution substantielle des activités de travail des préparateurs de commande, lesquelles s'intensifient, se mécanisent et s'appauvrissent (partie 1). Dans ce contexte, les préparateurs de commande s'approprient l'évolution technologique en le contournant et en développant des logiques d'action différenciées qui peuvent avoir des effets contre-productifs (partie 2). Enfin, nous verrons que la mise en place d'un outil, dans la mesure où elle est étudiée dans son contexte social et organisationnel, est révélatrice du processus de rationalisation en cours. L'analyse du travail nous révèle que, derrière le caractère sophistiqué du guidage vocal, se cache une conception techniciste du travail et des modalités de l'efficacité (partie 3). Dans chacune des parties, nous mobiliserons des modèles d'interprétation de ces données dans un esprit pluridisciplinaire. Si le recueil des données a été effectué par des ergonomes, leur analyse et leur interprétation l'ont été en collaboration avec un chercheur en sociologie. Cette démarche vise à contribuer à produire un point de vue saisissant plusieurs des dimensions en jeu, ce qui nous paraît être une condition pour saisir l'ampleur des évolutions observées.

1.- L'évolution de l'activité de travail : intensification, mécanisation et déqualification

L'introduction de cette nouvelle technologie apparaît comme l'élément déterminant d'une transformation des activités de travail des préparateurs de commande. Elle se présente comme un soutien aux activités de travail en amplifiant les aptitudes humaines (Norman, 1993) dans la mesure où cette technologie facilite le traitement de l'information et diminue les besoins de planification et de mémorisation. Néanmoins, comme tous les artefacts cognitifs, cette technologie change en même temps la nature des tâches à accomplir (Norman, 1993). Si le déterminisme technique n'est pas de mise, il ne faut pas non plus tomber dans l'excès inverse selon lequel les outils techniques seraient neutres. Nous pensons qu'ils portent des rationalités dont il convient d'étudier les effets en prenant en considération le contexte d'action dans lequel ils sont insérés et l'évolution des règles du jeu qu'ils suscitent (Crozier, & Friedberg, 1970). C'est pourquoi il apparaît nécessaire d'enquêter sur l'activité de préparation de commande en

s'intéressant plus particulièrement aux usages dont le guidage vocal fait l'objet. Cette analyse nous révèle que cette technologie, facteur d'intensification du travail, prive les préparateurs de commande de la maîtrise de leur activité dans la mesure où le travail d'organisation (de Terssac, 2003) est pris en charge par la machine. Néanmoins, nous verrons que, même dans le cadre d'une activité fortement rationalisée, l'action ne peut se faire sans capacités cognitives situées.

1.1.- Des conditions physiques de travail traditionnellement difficiles

La préparation de commande est une activité de manutention qui, dans un contexte où le respect des délais de livraison est l'un des principaux facteurs de performance, est considérée comme très éprouvante, car plusieurs facteurs sont combinés : le poids des colis, les contraintes posturales, les déplacements à pied (Davezies, 2008, pp. 19-20 ; Govaere, 2009, p. 4). Les ports de charges sont répétés dans des postures parfois difficiles et multiples (mouvement du tronc de flexion en avant pour prélever un colis au sol ou le déposer sur une palette, mouvement du corps en extension pour saisir et/ou déposer un colis en hauteur, rotation du tronc lors d'un transfert de colis d'une palette provenant du fournisseur vers une palette destinée au magasin situé à proximité, combinaisons de mouvements de rotation et de flexion antérieure, notamment lors du filmage des palettes). Les difficultés peuvent être renforcées par l'importance des poids unitaires et cumulés sur une journée, leur forme, leur volume, leur fragilité, leur facilité de préhension, les distances parcourues, l'encombrement spatial et l'état du sol. En définitive, les contraintes en question représentent « un très net recul par rapport aux exigences de prévention qui avaient progressivement pénétré le monde de l'industrie » (Davezies, 2008, p. 21).

Les préparateurs sont principalement exposés à des risques de pathologies musculo-squelettiques, et plus spécifiquement à l'apparition de lombalgies aiguës (Govaere, 2009, p. 5) et d'accidents du travail. Les analyses récentes de sinistralité réalisées en 2009 par la CARSAT Rhône-Alpes indiquent que le taux de fréquence (TF) d'accidents du travail pour la logistique (code risque 631 EB) est de 59 contre 25 pour le TF moyen national et 50 pour celui du BTP en 2008. De même, leur taux de gravité (TG) est de 3,12 contre 1,3 pour le TG moyen national et 2,75 pour celui du BTP.

En effet, sur notre site d'observation, les accidents du travail sont fréquents (66 en moyenne sur 5 ans en effectif constant) et 80 % d'entre eux concernent des préparateurs tandis qu'ils ne représentent qu'un tiers des salariés. La manutention et le filmage sont des activités propices à ces accidents notamment parce qu'elles sollicitent beaucoup le dos, mais il faut également compter avec les chutes et les pieds écrasés par les chariots. Le taux de démission est un autre indicateur d'une forte pénibilité. L'utilisation d'un histogramme décalé (Molinié, & Volkoff, 2002)¹ a montré que le renouvellement de la population des préparateurs sur le site avant l'installation du guidage vocal s'opérait déjà en cinq années seulement. De nombreux préparateurs embauchés autour de 2002 qui auraient entre 25 et 34 ans ne sont plus préparateurs (57 ont été recrutés en 2007 sur un effectif total de 110). Ceux-ci sont une population très jeune, car ils ne se maintiennent pas dans l'emploi. Ce phénomène est renforcé par une stratégie de la direction des Ressources humaines qui, en faisant ce constat, embauche des préparateurs de commande de plus en plus jeunes, réputés pour leurs capacités physiques. Le turn-over est donc traditionnellement élevé malgré un taux de chômage également fort dans un bassin d'emploi « sinistré », renforçant l'hypothèse d'une absence de maintien dans l'emploi en rapport avec l'état des conditions de travail sur le site.

Le guidage vocal n'élimine pas ce travail de manutention. Il est même rendu de fait plus difficile lorsque la direction ou l'équipe-projet en charge de son implantation n'a pas réalisé les aménagements matériels nécessaires, comme la mise à hauteur des palettes, l'adaptation des zones et rayons de stockage. Même s'il libère les mains du préparateur, il ne réduit pas la

¹ Comparaison de la pyramide des âges actuelle avec celle de la population de 2002 vieillie artificiellement de 5 années.

pénibilité notamment parce qu'il augmente les cadences de travail (Govaere, 2009, p. 4).

1.2.- L'évolution des déterminants du travail de préparation

N'ayant pas eu l'occasion d'observer les situations de travail de préparation avant l'installation du guidage vocal, c'est-à-dire avec le système des bordereaux en papier (dit du label), nous avons d'abord procédé à la comparaison des deux systèmes formels grâce à des entretiens semi-directifs avec les préparateurs et l'encadrement. Pour limiter les biais méthodologiques inhérents à une comparaison historique des activités de travail (l'effet « âge d'or » notamment), le contenu des entretiens a porté principalement sur la description des différents déterminants de l'activité passée et actuelle (matériel, organisation, ordonnancement des tâches) en s'attachant aux situations concrètes de travail. L'analyse croisée a permis de ne retenir que les évolutions saillantes et partagées. Pour autant, même si notre interlocuteur noircissait ou sublimait une situation, le propos avait sa valeur en tant qu'indice ou expression d'une identité professionnelle.

Les préparateurs de commande, les chefs d'équipe et les caristes interrogés ont été sélectionnés en fonction des zones de travail, selon des critères d'ancienneté (ayant connu ou non l'activité avant la mise en place de la technologie), de performance dans l'atteinte des seuils de colis. Confrontées aux observations générales, les données recueillies ont permis d'identifier les différences entre les prescriptions et contraintes actuelles et celles passées au cours desquelles les ordres de commandes étaient listés sur un bordereau, comme l'illustre le tableau suivant :

Système du label (Avant)	Guidage vocal (Après)
Le préparateur disposait de la commande complète d'un magasin qui pouvait aller jusqu'à 10 palettes, et dans laquelle il y avait toujours des « masses » (une référence produit demandée en grande quantité, ce qui pouvait permettre de gagner du temps de préparation).	La vocale affecte au maximum 2 palettes et demie. Il est possible de devoir traiter des fins de commandes de magasin, c'est-à-dire avec de nombreux colis en prise unitaire, nécessitant plus de manutentions et d'efforts (à la différence des palettes constituées de gros volume d'une même référence produit).
Le préparateur se voyait remettre un listing avec l'ensemble des références à collecter, il repérait les masses et organisait sa collecte.	La vocale dicte le chemin à suivre de façon chronologique, en remontant le chemin de préparation. Le préparateur ne connaît pas le colis suivant, il ne peut organiser sa collecte en anticipant les déplacements par exemple.
Le préparateur déposait des étiquettes sur les colis.	Le préparateur n'a plus à coller des étiquettes sur les colis. Il passe en fin de processus à la borne imprimante et pose une seule étiquette et un bordereau pour une palette complète.
Le préparateur travaillait souvent avec un listing et des étiquettes en main.	Le travail s'effectue en main libre, mais avec casque et port d'une batterie/émetteur.
Le préparateur récupérait une nouvelle commande auprès du dispatcheur, qui décidait de la commande à lui confier.	La répartition et le poste qui y était dédié ont été supprimés. La commande est donnée de façon aléatoire.
En cas de produits manquants, on interpellait le cariste.	Le système est automatisé. L'envoi de l'information se fait directement sur le pupitre du préparateur qui doit organiser son activité selon les ordres transmis. Le cariste doit maintenant suivre les ordres de réapprovisionnement indiqués par le système.

Tableau 1 : Comparaison de l'organisation des tâches avant et après la mise en place du guidage vocal

Table 1: Comparison of the organisation of tasks before and after the introduction of vocal guidance

À ce stade, on constate que le système de contraintes qui encadre l'activité de préparation a fortement évolué. L'absence de visibilité des préparateurs sur la commande dans son ensemble à venir et le caractère aléatoire de leur distribution sont des changements majeurs qui les privent

notamment de leurs capacités d'anticipation. Celles-ci étaient pourtant déterminantes pour constituer une « belle palette », bien équilibrée et stable en positionnant judicieusement les masses et les volumes dans un temps imparti, ce qui donnait traditionnellement sens à leur travail (Davezies, 2008, p. 12 ; Govaere, 2009). Même si nous verrons que, pour y faire face, des contournements sont pratiqués par les préparateurs, l'intensification du travail et la déqualification de leurs savoir-faire traditionnels caractérisent l'évolution de leur activité.

1.3.- L'intensification de l'activité

L'intensification marque les transformations du travail depuis le milieu des années 1980 (Gollac, & Volkoff, 1996). Réduction des délais de livraison, mise en place d'une production en flux tendu, etc. pourraient en être à l'origine. En l'espèce, ici, c'est surtout parce que l'introduction du guidage vocal modifie la nature des tâches effectuées que le travail s'accélère – phénomène renforcé par les logiques d'action de certains préparateurs.

L'analyse d'une chronique d'activité de trente minutes d'un préparateur de commande, équipé du guidage vocal, au sein du secteur des conserves (voir Figure 1) met en évidence une activité extrêmement rythmée, avec un temps de cycle très court de l'ordre de quatorze secondes en moyenne depuis la réception de l'instruction jusqu'à la suivante². En d'autres termes, pendant ce laps de temps, le préparateur passe de la conduite, au fait de descendre du transpalette³, à la prise d'un colis, à son chargement sur palette, puis à la remontée sur le transpalette. Le tout séquencé par de brefs dialogues avec la vocale : lui confirmer le code détrompeur une fois devant l'emplacement de la prise de colis, lui confirmer la prise « chargé 3 », l'avertir d'un produit non disponible en lui disant « manquant ». L'enchaînement entre chaque action est extrêmement rapide et répétitif, de l'ordre d'une poignée de secondes. Le rapprochement des curseurs dans la chronique ci-dessous illustre le fractionnement de l'activité.

Figure 1 : Chronique de 30 min d'activité d'un préparateur pour constituer une commande

Figure 1: Description of a 30-minute order preparation session

L'intensification se comprend en raison, d'une part, de l'évolution de la nature des tâches à réaliser (désormais concentrées sur la manutention de colis unitaires) et, d'autre part, du phénomène d'auto-accélération par lequel le préparateur peut se donner le sentiment de

² Les intervenants n'ayant pas eu autorisation d'utiliser la vidéo, ils ont donc réalisé cette chronique d'activité en se répartissant la saisie des temps et des activités, en courant derrière le chariot. Le préparateur observé avait consigné de ne pas ralentir pour les attendre.

³ Véhicule électrique permettant le transport et le levage des palettes.

reprendre la main sur le système.

Un temps de cycle de 15 secondes⁴ seulement est une conséquence directe d'une diminution des temps non directement productifs : disparition des temps liés à la prise d'informations visuelles et inter-subjectives, des temps d'organisation, de regroupement des prélèvements, de contrôle de la qualité... L'activité de production est recentrée sur la prise des colis et le nombre de manipulations augmente mécaniquement. À cela, s'ajoute la part croissante de prises unitaires de colis qui représentent 92 % des manutentions. En d'autres termes, le passage au guidage vocal s'accompagne d'une augmentation de la productivité des préparateurs, de l'ordre de 10 % et à une augmentation de la charge soulevée par chacun des préparateurs, soit plus de 200 kg en moyenne selon V. Govaere (2009, p. 8). Selon elle, ce gain de productivité est réalisé « à temps constant, c'est-à-dire que le nombre de colis préparés augmente dans un temps "productif" identique au guidage par labels ». Le temps consacré aux activités évoquées précédemment est absorbé par les aléas inhérents au système.

Sur cette chronique d'activité, les aléas représentent 15 % du temps de travail total observé. Aux traditionnels dysfonctionnements des imprimantes, du matériel de conduite et aux produits manquants, s'ajoutent les pannes et lenteurs du système vocal. Elles sont d'autant plus mal vécues que le préparateur n'a pas la possibilité de régler le problème. Dans un temps contraint, elles sont vécues comme une perte de temps subie, à la différence des temps de régulation, de prise de souffle, de pauses décidés par le préparateur. Le rapport aux aléas est modifié, car les préparateurs n'ont pas le sentiment de pouvoir agir sur la situation problématique. Ils ne peuvent pas y trouver les fondements d'une valorisation personnelle ou d'un sens donné à leur travail, car, au contraire, ces aléas les renvoient à la réduction de leurs capacités d'action. En revanche, ce sentiment de subir une perte de temps contribue à les inciter à accélérer leur rythme de travail pour rattraper le retard et atteindre leur « quota »⁵, d'autant plus qu'ils ne connaissent plus le nombre de colis déjà chargé, information pourtant nécessaire pour réguler leur effort.

Plus généralement, la diminution de leurs possibilités d'anticiper et d'organiser leur activité participe à l'intensification de leur travail. D'abord, l'augmentation des « prises unitaires » de colis se comprend parce que le regroupement de colis n'est plus possible. En effet, tant que le préparateur n'a pas confirmé la prise de colis en cours, il n'aura pas accès à l'information lui permettant la prise du colis suivant. Par conséquent, le préparateur ne peut plus organiser la réalisation d'une « palette bien faite », réunir des masses pour mieux la stabiliser, organiser ses déplacements pour prendre en une fois plusieurs colis rangés à proximité, réguler avec les caristes pour anticiper une rupture de stock, etc. Le système technique se charge désormais de faire circuler l'information entre préparateurs et caristes, médiatisant ainsi leurs relations fonctionnelles ainsi que la régulation de leurs activités. L'impossibilité de regrouper ces colis alors que nombre d'entre eux se situent à proximité les uns des autres a des conséquences également sur le nombre effectué de montées et de descentes du transpalette (78 au total). C'est un cercle vicieux qui s'installe, car le préparateur essaie d'y remédier en montant sur son transpalette pour anticiper l'ordre suivant, mais redescend souvent pour le déplacer de quelques centimètres. Ensuite, dans la mesure où le guidage vocal les prive de l'activité de planification, de nombreux opérateurs cherchent à reprendre la main sur le système en mémorisant les codes de localisation ou les codes détrompeurs (à fournir en cas de produits manquants) afin d'obtenir l'information sur la commande suivante de façon anticipée. En d'autres termes, les interactions entre les préparateurs et le guidage vocal s'apparentent à « une course auto-alimentée... qui

⁴ Dans son étude comparant quatre différents types d'organisation, V. Govaere (2009, p. 8) estime qu'« un préparateur guidé vocalement change d'opération toutes les 15 secondes en moyenne, alors que ce changement s'opère toutes les 35 secondes avec le guidage pour les labels ».

⁵ Les préparateurs appellent « quota » le seuil minimum quotidien de colis à préparer. Tout colis supplémentaire donne droit à une prime individuelle. Le montant total de prime peut être fortement dégradée, voire supprimée, en cas d'erreurs ou de problèmes qualité.

participe à l'accélération globale du rythme de leur travail » (Govaere, 2009, p. 8). Cette auto-accélération peut même être encouragée par le système avec un mode dit « expert » qui permet d'accélérer le débit vocal et rend les ordres de la machine incompréhensibles (Davezies, 2008, p.23). Malgré quelques tentatives de la part de certains préparateurs, cette utilisation n'a pas pu être observée sur ce site, car l'option ne fonctionnait pas.

En définitive, le développement de l'informatique, l'introduction des codes-barres, la disparition des supports-papier ont considérablement simplifié les activités de réception, d'organisation et de contrôle (Davezies, 2008, p. 9). Le corollaire est l'augmentation et la concentration de l'activité de préparation de commandes sur les activités de manutention, ce qui a tendance à rendre le travail plus intense, d'autant plus lorsque les préparateurs y contribuent par leurs pratiques. Dans ce contexte, sans aménagements physiques et ergonomiques, le guidage vocal agit comme un facteur aggravant l'usure professionnelle des préparateurs et l'exposition aux risques en accentuant les contraintes physiques de travail (Govaere, 2009). Cette transformation de la nature des tâches à réaliser est renforcée par l'introduction d'une division du travail cognitif entre les opérateurs et le guidage vocal.

1.4.- L'introduction d'une division du travail cognitif formelle entre les préparateurs de commande et le guidage vocal

Agir avec des artefacts pour réaliser une tâche implique non seulement une modification de celle-ci, mais aussi une évolution de la connaissance et des représentations (Theureau, 2004). L'introduction du guidage vocal incite, dans un premier temps, à mettre en évidence la nouvelle distribution des tâches cognitives entre les préparateurs de commande et l'artefact. Ce dernier n'a pas seulement pour fonction de jouer le rôle de guide pour l'action en facilitant son exécution et en dictant aux opérateurs les actions à mener, une par une. Désormais, une partie essentielle des tâches cognitives qui caractérisaient l'activité de préparation à savoir la planification et l'ordonnancement des commandes est confiée à l'artefact.

Pour valider cette première hypothèse, nous avons croisé l'analyse de l'activité à une formalisation issue du monde de l'ingénieur et du conseil en organisation : le logigramme d'activité (voir Figure 2, en annexe). Partant de l'activité et du diagramme d'enchaînement des dialogues entre préparateurs et la vocale (en tant qu'artefact), nous avons reconstitué un processus de réalisation de l'activité et mis en évidence les activités d'arbitrage ou de choix représentées par un losange.

La répartition des losanges montre que la mobilisation des fonctions cognitives pour anticiper, organiser et choisir est désormais partagée entre les préparateurs et la machine. Par exemple, comme l'illustre le schéma en annexe, alors que les préparateurs jugeaient du moment opportun pour clôturer une commande, c'est désormais le guidage vocal qui en décide en ordonnant l'impression des étiquettes ou du listing.

Cette évolution interroge sur les effets sur la santé lorsque l'on sait que cette dernière repose sur le sentiment de porter la responsabilité de ses actes. Or, dans cette situation, on crée de fait les conditions d'une amputation du pouvoir d'agir (Clot, 2008). C'est finalement du côté de l'artefact que se trouvent les activités qui pourraient favoriser l'engagement subjectif. C'est lui qui ordonnance l'activité, relance le préparateur en cas de produits manquants pour qu'ils ne soient pas oubliés dans la commande, transmet l'information d'un manquant aux caristes, etc. À terme, cela risque également d'entraîner un appauvrissement et un potentiel vieillissement prématuré des ressources cognitives chez les salariés. E. Loarer (2008) démontre qu'il existe un lien entre l'activité de travail et l'évolution des ressources cognitives des individus. Par exemple, à aptitudes initiales équivalentes, la capacité à résoudre des problèmes logiques ou la capacité d'attention sélective (maintenir l'attention sur des tâches répétitives) progressent différemment en fonction du poste tenu. On observe alors une spécialisation cognitive progressive qui limite l'étendue des capacités d'action.

Auparavant, les préparateurs assumaient la responsabilité de la satisfaction de la commande,

tout en démontrant leur habileté professionnelle en construisant « une belle palette », équilibrée et solide, ou par leur connaissance de l'entrepôt qui leur permettait d'être productifs en élaborant leur circuit à partir d'une anticipation de l'ordonnancement de la palette (Davezies, 2008, p. 23). En lisant la commande, les préparateurs pouvaient se la représenter et s'organiser en conséquence. Aujourd'hui, ils ne décident plus de l'ordre et ne connaissent pas préalablement les commandes. En définitive, ils n'ont pas en charge la gestion d'une commande, ni même de marchandises avec ce que cela implique d'anticipation, de sélection et de raisonnement. Le préparateur répond à une suite d'instructions codées. À aucun moment, il n'est question de la nature du produit par exemple. L'échange porte uniquement sur des codes de localisation et des quantités. « Les responsabilités que lui laisse le système se limitent à la gestion de son propre rythme et à une dépose compatible avec l'équilibre de l'empilement » (Davezies, 2008, p. 22). En opposition à une conception du travail rythmé par les événements (Zarifian, 1995), les caractéristiques de cette technologie montrent que, dans sa conception et son introduction, réside la représentation d'un individu au travail interchangeable, au risque d'appauvrir le travail de préparation, d'anticipation et d'arbitrage. Ces activités sont non seulement médiatisées, mais également, dans ce cas, exécutées par la machine, renforçant les caractères traditionnels des « anciens » modèles organisationnels décrits notamment par P. Veltz et P. Zarifian (1993) dans lesquels « le travail lui-même est traité comme un objet, séparable des personnes qui le réalisent (...) et donc formalisable sous une forme abstraite qui permet de le pré-organiser de manière logique avant la mise en action en atelier ».

Augmenter la productivité de l'entrepôt par le guidage vocal passe aussi par un double mouvement de standardisation et de simplification de l'activité du préparateur. Le constat ne s'arrête donc pas à celui de l'intensification du rythme, mais aussi à la transformation substantielle des tâches à réaliser. Toutefois, l'analyse des caractéristiques objectives des situations de travail ne suffit pas. La situation est aussi le produit de l'activité (Conein, & Jacopin, 1994). Ce qui est décisif se situe dans le registre de l'action, en accordant une place essentielle à l'intentionnalité des préparateurs de commande (Boudon, 2003) : comment les préparateurs se représentent-ils leur métier et perçoivent-ils son évolution ? Comment s'approprient-ils le guidage vocal ? Quels sont les effets des pratiques et usages autour de l'outil ? Nous verrons que les préparateurs abordent cette nouvelle contrainte avec réflexivité et de façon hétérogène en fonction de leur représentation du métier.

2.- Réflexivité et diversité des logiques d'action chez les préparateurs de commande

Le traditionnel savoir-faire des préparateurs qui consistait à construire une « belle palette » en organisant l'ordre de sa commande est bousculé par l'introduction du guidage vocal dans la mesure où il les prive de leur capacité d'anticipation. Néanmoins, face à ces contraintes, les préparateurs composent avec la rigidité du dispositif et développent de nouvelles capacités cognitives. Cela se caractérise notamment par des pratiques qui témoignent d'un déplacement de leurs sphères d'investissement, diversifiant les façons dont cette technologie contrarie le métier. Désormais, leur rapport au travail se comprend davantage en fonction d'un rapport différencié à la prime individuelle.

2.1.- Des usages qui permettent de regagner des capacités d'action

Les préparateurs luttent contre le dispositif et ses contraintes en passant « d'une position dans laquelle ils subissent passivement les instructions de la machine à une attitude proactive qui leur permet de reprendre la main » (Davezies, 2008, p. 24). La gestion des ruptures de stock en constitue un bon exemple. Même momentanées, ces dernières représentent des aléas qui contraignent le déroulement de l'activité et donnent le sentiment d'une perte de temps subie qu'il faudra compenser pour atteindre son objectif de colis quotidien.

Deux stratégies différentes ont pu être observées. Par exemple, afin de s'exonérer des relances

du système pour aller rechercher le produit manquant en fin de commande et limiter également une situation de dépendance à l'information détenue par celui-ci, certains préparateurs notent sur un papier les codes liés à un produit manquant (dont le code détrompeur inscrit sur le rack correspondant). Ils peuvent librement lui dire qu'il a ou non chargé le produit et décider de revenir récupérer le produit manquant ultérieurement. Cela montre que, même dans un cadre fortement prescriptif, les préparateurs investissent leur activité en définissant ce qui est important. Dans ce cas, ils jugent prioritaire de clôturer la commande en cours et de passer à la suivante. Du point de vue de la gestion de l'approvisionnement, cela ne permet plus d'informer le cariste, car cela ne passe plus par le système et augmente donc le risque de rupture de stock ; du point de vue de la qualité des commandes, cela augmente le risque d'oubli involontaire ou volontaire (parfois, le préparateur préfère laisser partir une palette avec un produit manquant pour pouvoir passer plus vite à la commande suivante sans avoir à attendre l'arrivée du produit manquant). Néanmoins, ces pratiques sont rationnelles, car elles permettent aux préparateurs de retrouver des capacités d'action dans l'organisation de leurs tâches. D'autres préparateurs indiquent au système un produit manquant dès qu'il ne reste plus qu'un seul produit en stock, déclenchant ainsi un réapprovisionnement avant rupture effective du produit. C'est une entorse au fonctionnement du système puisque les préparateurs ne devraient lui dire « manquant » qu'en cas d'indisponibilité du produit à l'emplacement indiqué. Cette stratégie a tendance à optimiser la gestion des stocks en l'anticipant. Dans ce cas, les préparateurs intègrent quand même le colis à la commande en cours de préparation, mais notent le code détrompeur sur un papier. De cette façon, ils sont en mesure de le restituer à la machine vocale lorsque celle-ci lui rappelle le manquant en fin de commande. Dans les deux cas, la préoccupation de passer à la commande suivante compte à ce point qu'ils ressentent la machine comme une source d'empêchement.

En tout état de cause, même si le niveau de contrainte imposé par le système est très élevé, les préparateurs cherchent à reprendre la main sur le système. Cette observation est cohérente avec les travaux de la physiologie qui montrent que le cerveau « est une machine proactive qui anticipe les conséquences de ses mouvements et de ceux du monde » (Davezies, Devaux, & Torres, 2006). Aussi, plus le système est contraint, plus l'individu doit mobiliser une activité subjective pour réprimer cette activité cognitive spontanée du cerveau. Cette dynamique psychique va être réinvestie dans des biais détournés comme le contournement d'usages qui traduit une tension vers l'avenir (Berthoz, 1997). Face aux contraintes du système, le développement de nouvelles capacités cognitives permet aux préparateurs de défendre et construire leur santé au travail (Davezies, et al., 2006).

D'une manière générale, l'activité des préparateurs est tendue vers l'anticipation et le processus d'accélération qui en découle est bien lié à la situation spécifique créée par la commande vocale (Davezies, 2008, p. 25). Il apparaît que, malgré cette technologie qui les prive fortement de choix à effectuer, ils développent un rapport réflexif à leur activité. Même si la routine caractérise leur activité de travail, les préparateurs raisonnent et délibèrent en utilisant des repères vocaux et spatiaux (Conein, & Jacopin, 1994). Ces pratiques peuvent avoir des effets contre-productifs, notamment sur le niveau de qualité des commandes préparées. Cela parce que, pour redonner du sens à leur travail, les préparateurs investissent, au travers de logiques d'action différenciées, le seul espace sur lequel ils conservent des marges d'action, à savoir l'atteinte des objectifs quantitatifs au moyen de leur propre rythme de travail.

2.2.- Des logiques d'action diversifiées qui régulent leur rapport au travail

Les préparateurs de commande s'approprient différemment les contraintes et opportunités offertes par l'introduction du guidage vocal. Ils vont développer des pratiques, contourner les contraintes de l'outil en fonction principalement d'une part, de leur ancienneté, source de la représentation du métier qu'ils se sont construite dans leur histoire personnelle et, d'autre part, du rapport qu'ils entretiennent avec l'atteinte des objectifs quantitatifs. C'est celui-ci qui va orienter leur rythme de travail et leurs façons d'utiliser l'outil. En d'autres termes, avoir à travailler avec la technologie peut prendre des formes et significations différentes.

Cela se comprend notamment parce que c'est un espace sur lequel ils peuvent encore agir et parce que l'introduction de l'outil a modifié les règles du jeu en l'espèce. En effet, le paramétrage du logiciel de guidage vocal impose un dimensionnement maximum de la commande à deux palettes. En d'autres termes, si la commande totale d'un magasin est supérieure, elle sera dégroupée en n lots de 2 palettes. Auparavant, le préparateur recevait un ordre de commande complet concernant un magasin (jusqu'à douze palettes), ce qui lui permettait d'organiser son activité en conséquence. Une commande complète avait l'avantage d'être composée de sous-ensembles favorables à l'atteinte d'une productivité, comme un grand volume unitaire d'un seul produit, et défavorables, comme de nombreux colis unitaires qui sont souvent présents en fin de commande⁶. Désormais, les lots de deux palettes maximum sont répartis de façon aléatoire vers les préparateurs. Le mode aléatoire est justifié par un principe d'équité par rapport à une distribution antérieure des commandes par le responsable de la répartition (« dispatcher ») qui pouvait induire du favoritisme. Sur le site observé, comme dans la très grande majorité des plates-formes logistiques de la grande distribution, la rémunération des préparateurs de commandes est constituée d'une partie fixe et d'une partie variable individuelle. Les montants de la prime individuelle peuvent parfois représenter plus de 50 % de la rémunération. Les modes de calculs de la prime sont très divers, et les formules souvent compliquées. Il s'agit surtout de prendre en compte le nombre individuel de colis préparés (au-delà d'un seuil, chaque colis supplémentaire alimente la prime), ainsi que la qualité de la préparation du préparateur (un défaut constaté réduira le montant de la prime). La formule de calcul de la prime n'est connue que de la direction⁷. Néanmoins, dans ce cas, nous savons que la mise en place du guidage vocal et les promesses d'augmentation de productivité associées ont incité la direction à vouloir revoir à la hausse les objectifs, notamment en augmentant les seuils d'atteinte de la prime. L'éventualité d'une hausse des seuils après la mise en place du guidage vocal a créé un mouvement de contestation porté par les syndicats, bien relayé au sein des collectifs de préparateurs. Ce projet d'augmentation des seuils a alors été mis entre parenthèses⁸. Dans ce contexte, des stratégies d'action différentes dans la population des préparateurs ont été observées.

Les « chasseurs de prime » organisent leur journée pour atteindre un montant élevé de primes au-delà du seuil. C'est à cette condition qu'ils sont satisfaits. Ils soulignent les performances du guidage vocal et cherchent à utiliser toutes les fonctionnalités qui pourraient leur permettre d'aller plus vite. Ils obtiennent les meilleurs résultats et entretiennent un rapport positif avec l'outil. On y retrouve principalement les nouveaux entrants :

« Je préfère faire 100 colis de plus à la journée que faire une pause ».

Homme, 24 ans, 4 mois d'ancienneté.

« C'est un jeu d'enfant. Je progresse chaque jour ».

Homme, 52 ans, 4 mois d'ancienneté.

Ce dernier, ancien maçon, en CDI depuis la veille, cherche à atteindre le quota même s'il n'y arrive pas systématiquement. Il évoque un apprentissage de l'endurance, mais minimise la fatigue physique en comparant cette activité à la maçonnerie et ses contraintes.

Parmi ces préparateurs, on observe des stratégies pour augmenter leur rentabilité, par exemple

⁶ Ce nouvel ordonnancement a également pour conséquence d'augmenter le nombre de fois où le préparateur doit passer à l'étape d'impression des étiquettes, c'est-à-dire à chaque fin de commande, soit toutes les deux palettes. Or, cette étape est sujette à de nombreux aléas liés au fonctionnement des imprimantes qui sont mécaniquement augmentés aux dires des préparateurs. Faute de temps, les préparateurs ont tendance à ne pas signaler immédiatement le dysfonctionnement au chef d'équipe. Ils se déportent alors vers un nombre de plus en plus limité d'imprimantes qui deviennent très vite trop sollicitées, entraînant un cercle vicieux de dysfonctionnements.

⁷ Il n'a pas été possible de l'obtenir, de même que les données relatives à la production et à la rentabilité.

⁸ Les mouvements collectifs de préparateurs ne sont pas courants, ceux-ci sont d'ailleurs peu ou pas représentés au sein des instances. Les élus sont essentiellement issus du métier de chauffeurs/livreurs, bien que minoritaires en nombre relativement aux préparateurs.

en minimisant le risque d'obtenir des « mauvaises palettes ». Ils observent la nature des commandes récupérées par les collègues afin d'éviter de se connecter à la vocale au moment où le risque d'obtenir une fin de commande (avec de nombreux colis unitaires) est important. Cette stratégie individualiste qui a le double avantage de permettre de trouver un espace d'anticipation et de multiplier les chances d'atteindre les objectifs nuit progressivement à la coopération, en installant un climat de méfiance entre les opérateurs. Néanmoins, ces préparateurs évaluent la qualité de leur travail au moyen de critères quantitatifs.

D'autres n'ont pas connu non plus l'ancien système ou très peu, ils s'approprient l'outil, mais élaborent des compromis avec leur santé en régulant leur effort :

« Les jours où je suis en forme, j'essaie de faire une prime. Je ne prime pas tous les jours ».
Homme, 21 ans, 1 an d'ancienneté.

Parmi eux, certains rationalisent leur rythme de travail jusqu'à alterner les « semaines avec primes » et les « semaines sans prime ». En tout état de cause, ils apprécient certaines fonctionnalités, explorent le potentiel de l'outil. Par exemple, ils ont testé le mode « expert » qui permet d'accélérer le rythme de la voix et de donner toute l'information en même temps. Mais celle-ci est encore, à ce stade, sujette à trop de dysfonctionnements. Ils suggèrent des pistes d'amélioration comme la possibilité de connaître au fur et à mesure leur niveau de quota, ce qui leur permettrait de réguler au plus juste leurs efforts. Ils déplorent toutefois le manque de communication entre les préparateurs du fait du port du casque (*« On ne se dérange pas quand on est en ligne. On s'interpelle seulement quand on attend un manquant »*) et du manque de visibilité sur leurs commandes (*« On ne se parle pas trop, car on ne sait pas sur quoi on va tomber »*).

En définitive, ils régulent leur activité selon leur état de fatigue, leur besoin d'obtenir des primes (approche des vacances, projet d'achat...), mais dans tous les cas ils souhaitent atteindre ce qu'ils appellent le « quota », c'est-à-dire le seuil de déclenchement des primes qui constitue pour eux un minimum à atteindre.

Parmi les anciens, on peut également distinguer deux types de logiques d'action. Il y a ceux qui sont très critiques à l'égard de l'outil. Ils le rejettent en bloc et témoignent d'une forte insatisfaction puisque son introduction remet en cause leurs traditionnelles méthodes de travail et leurs représentations du métier :

« On se gérait mieux. On avait les commandes en main. On savait aussi à combien on était du quota. (...) Elle me saoule tellement que je n'ai pas envie d'en faire plus ».
Homme, 32 ans, 14 ans d'ancienneté.

« On est des robots. On n'a plus le droit de ne plus parler. En plus, les quotas sont plus difficiles à atteindre. Je ne fais pas de prime, car j'ai vu un collègue "chasseur de primes" avec une double hernie discale. Je préfère prendre plus de temps par exemple pour plier les jambes, etc. ».

Homme, 22 ans, 2 ans d'ancienneté.

Ces préparateurs essaient de conserver les modes de fonctionnement antérieurs en allant régulièrement consulter leur supérieur hiérarchique pour connaître leur niveau d'atteinte du quota et investir leur activité malgré l'introduction du guidage vocal. Ils regrettent la disparition progressive de l'entraide. Auparavant, selon eux, un collègue « en avance » pouvait dépanner un collègue « en retard » en lui prenant des colis indiqués sur sa liste qui se trouvaient également sur son chemin. Aujourd'hui, cela n'est plus possible dans la mesure où les uns et les autres ne connaissent plus leur quota en temps réel et la nature de leurs commandes à venir.

Si ces derniers sont les plus nombreux, il reste néanmoins que certains anciens se sont progressivement approprié l'outil même s'ils ont diminué leur rendement quotidien. Ils développent de nouvelles pratiques qui leur permettent de réduire les contraintes imposées par l'outil, par exemple en disposant sur eux d'un papier sur lequel ils notent les colis manquants pour vérifier le réapprovisionnement ou des codes pour venir chercher un colis plus tard et

éviter le risque d'oubli.

« Avant je faisais 1800 à 2000 colis. Maintenant, je fais 1600 à 1700. Au début, j'étais pas pour, maintenant je suis convaincu ».

Homme, 40 ans, 6 ans d'ancienneté.

Celui-ci attribue ses difficultés à des « bugs » techniques tels que la reconnaissance de la voix dont il espère qu'ils seront temporaires. Même s'il prépare moins de colis, il apprécie le guidage vocal, car cela lui permet de travailler seul.

En définitive, cette diversité des formes d'appropriation a pour point central le rapport à la prime. Celui-ci devient central dans la compréhension des logiques d'action des préparateurs, en segmentant le groupe. Il distingue leurs pratiques et leur rapport à l'outil, démontrant une variété des situations de travail vécues par les préparateurs. Un glissement semble progressivement s'opérer de la « belle palette » vers la « palette intéressante » (Davezies, 2008, p. 36). En tout état de cause, il permet aux préparateurs de (re)donner du sens à leur travail en choisissant leur rythme de travail et en développant des capacités cognitives dans un contexte contraint. L'action se présente comme une routine que l'on pourrait qualifier de « routine située » (Conein, & Jacopin, 1994)⁹ afin d'intégrer ces moments où les circonstances varient ou laissent place à une anticipation marginale par exemple. Le corollaire majeur est le développement ou renforcement de comportements individualistes qui peuvent s'avérer contre-productifs, dont il faut se demander s'ils ne sont pas inéluctables dans un processus de rationalisation techniciste qui nie la réalité des activités de travail.

3.- Un processus de rationalisation techniciste

Cet article ne s'arrête pas à l'analyse de l'activité de préparation en train de se faire. En partant de ses évolutions, il cherche également à rendre compte du processus de rationalisation en cours et de ses enjeux. En rupture avec les modèles émergents dans les années 1990 fondés sur l'implication et l'autonomie (Veltz, & Zarifian, 1993), ce processus de rationalisation procède d'un certain technicisme. Selon la définition qu'en donne J. Habermas (1968), celui-ci fait référence à une volonté de « faire fonctionner le savoir scientifique et plus encore la technique qui en est l'application en tant qu'idéologie et en attendre des solutions pour la totalité des problèmes qui se posent ». En l'espèce, la technique, en tant que modèle structuré, rationnel, avec tout ce qu'il suppose de rigueur, devient un modèle, sans alternative, à transposer dans les différentes sphères de l'entreprise : les modes de fonctionnement, les pratiques de travail, les modes relationnels.

Avec le guidage vocal, il ne s'agit plus uniquement d'allouer des temps pour effectuer les opérations de travail, mais d'en prescrire le contenu. Comme on l'a vu précédemment, chaque tâche est ordonnée par un système technique qui réduit les marges de manœuvre et de négociation (celle-ci perdure de façon marginale par des stratégies de contournement). Par l'intermédiaire d'un séquençement d'opérations successives à réaliser (Zarifian, 1995)¹⁰, le travail est décomposé en éléments simples et chaque nouvelle tâche nécessite l'achèvement de la précédente. En outre, la spécialisation des tâches est renforcée par la limitation de la variabilité des tâches : l'analyse des processus met en évidence un nombre de tâches très limité en raison du partage du travail entre l'homme et la machine induisant une dissociation du faire (activité de manutention par l'individu) et du savoir (activité de préparation par la machine). Elle dépossède donc le savoir ouvrier en visant la routinisation voire la robotisation des tâches

⁹ En cherchant à « comprendre, dans la perspective d'une analyse située, ces contextes où la situation n'est plus une aide pour l'action » (p. 491), ces auteurs développent les concepts d' « action ancrée » ou « routine située » pour caractériser ces actions qui n'ont pas besoin de recourir à une représentation complète ni de la situation, ni des actions.

¹⁰ P. Zarifian (1995, p. 12) définit cette représentation du travail comme celle d' « une forme objectivée que l'on peut décrire, mettre en forme, structurer, organiser, indépendamment de la personne qui réalise cette activité ».

et des comportements. Néanmoins, dans la lignée des travaux de D. Roy (2006) expliquant la structure bimodale de la production d'une usine par les stratégies de freinage des ouvriers sous la contrainte des quotas¹¹, nos résultats montrent que, d'une part, l'intérêt économique ne s'impose pas malgré le système de primes en place et, d'autre part, que des divergences significatives caractérisent les pratiques des ouvriers. De même, nos résultats convergent sur l'interprétation selon laquelle le rapport à la prime (ou le « travail aux pièces ») comporte des vertus en offrant un espace de maîtrise et de jeu pour les ouvriers¹². Dès lors, dans un cadre de prescription contraint et limitatif, les préparateurs conservent des marges de manœuvre et abordent leur activité de façon réflexive.

Ensuite, il apparaît que l'outil s'impose dans les relations hiérarchiques. L'analyse de l'activité des chefs d'équipes montre que celle-ci est passée d'une supervision directe (Mintzberg, 1982) à un management à distance sur la base d'indicateurs édités en temps réel par le progiciel de gestion couplé à la vocale. Si les entretiens nous informent que les relations entre les préparateurs et les chefs d'équipe s'appuient encore sur une relation de confiance ancienne reposant sur une représentation partagée du métier (les chefs d'équipes sont issus du métier de préparateur), ils révèlent néanmoins que la communication entre préparateurs et chefs d'équipe s'est largement dégradée. Eux-mêmes regrettent de ne pas être suffisamment disponibles pour les préparateurs en raison d'une charge de travail sur informatique en augmentation (saisie des données, tâches de gestion administrative et de gestion du personnel déléguées). Les réunions d'équipe ont quasiment disparu : on ne parle plus du travail alors même que celui-ci est en pleine mutation depuis la mise en place du guidage vocal. De fait, la vocale médiatise l'autorité. Alors que cela donne le sentiment d'objectiver les décisions, les prescriptions sont déconnectées de la réalité des situations vécues. Par ailleurs, le guidage vocal met fin à l'étape de « dispatching » des commandes. Elle était autrefois réalisée par un chef d'équipe et constituait un espace de régulation important. L'accord contribue à rendre supportable une situation¹³. Ici, l'échange, la négociation et la confiance se voient remplacés par une standardisation des interactions techniques et donc relationnelles. Or, pour les rendre supportables, les décisions doivent résulter d'un échange social producteur d'un consensus de composition. Elles sont ainsi contextuelles et personnalisées et peuvent faire l'objet d'une adhésion. En effet, « la négociation, avec son donnant-donnant et ses discussions contradictoires, est le meilleur garant de la légitimité d'une solution. Ce qui définit une solution comme juste et bonne, c'est qu'elle a été adoptée après négociation » (Reynaud, 1997, p. 112). L'introduction de cette technologie vise une rationalité absolue. Cela revient à remplacer des méthodes informelles de coordination qui nécessitent un échange social (négociation avec la hiérarchie, capacités d'auto-organisation, régulation avec les pairs), privilégiant l'adhésion des individus au travail pour les remplacer par des principes scientifiquement organisés.

Ce cas nous montre donc que derrière l'évolution des nouvelles formes d'organisation de la production plus distribuées, horizontales, en réseau, il existe encore des formes très traditionnelles, voire radicalisées. Il existe encore des univers circonscrits dans des unités de lieu et de temps, pour lesquels les catégories et concepts traditionnels restent pertinents. Le guidage vocal n'est pas un artefact qui informe, « supporte », « cadre » l'action, encore moins un dispositif qui connecte les individus, mais un outil qui dicte le travail à chaque instant. Il n'y a en théorie pas d'information à décrypter, sélectionner et à interpréter, il y a seulement des ordres à exécuter. Dans la mesure où aucune activité ne peut se dérouler sans faire appel à des

¹¹ D. Roy (2006) expose deux stratégies différentes : « respecter un quota » qui consiste à limiter son effort pour ne pas dépasser un maximum convenu ou « tirer au flanc » qui consiste à se retenir ou s'abstenir de tout effort quand il semble impossible de s'approcher du quota.

¹² D. Roy (2006, p. 78) explique que cela permet de passer d'une « activité constituée de simples événements sans autre lien chronologique ou mécanique » à une « activité qui mobilise intentionnellement des ressources et surmonte des obstacles en vue d'une fin anticipée ».

¹³ L'un des premiers effets de l'intervention ergonomique sera la mise en place d'espaces de discussion et d'accord sur le travail tous les matins entre chefs d'équipes, préparateurs et caristes.

capacités cognitives, les préparateurs réinvestissent leur activité de travail selon des représentations différenciées de leur métier comme en témoigne l'hétérogénéité de leurs pratiques. Toutefois, les enjeux de ces évolutions invitent également à renouer avec les travaux fondateurs (Friedmann, 1946) qui gardent toute leur pertinence dans certains secteurs.

Conclusion

L'introduction du guidage vocal montre que les transformations engendrées dépassent le simple cadre d'une évolution technologique. En plus d'une réelle intensification du travail, il est question d'une transformation qualitative des activités de travail qui réduit les activités de nature cognitive. En outre, le système social dans son ensemble est modifié en empêchant les régulations traditionnelles de s'opérer et en renforçant les comportements individualistes. Derrière cette évolution technologique, se cache un processus de rationalisation techniciste puissant dont l'ampleur est révélée par l'approche interdisciplinaire.

Il s'agit autant de s'intéresser à ce qui se recompose qu'aux enjeux de cette transformation. Sans prétendre conclure à partir du seul cas observé, notre contribution a pour intention de compléter la littérature sur le guidage vocal par des mises en garde quant à son usage et ses dérives possibles tant en matière de conditions de travail que d'accroissement de la productivité réelle. Les effets différés, mais néanmoins rapides, d'un système hyper-rationalisant doivent interpeller les entreprises sur les fondements et la pérennité même de leur croissance. Ainsi, l'enquête de l'INRS (Govaere, 2009, p. 11) conduite dans plusieurs plates-formes auprès de préparateurs de commande, douze mois après l'installation du guidage vocal, indique que 70 % d'entre eux désirent changer d'activité alors même que 70 % de ceux qui travaillent sur labels (bordereau sur papier) souhaitent rester préparateurs et déclarent aimer leur travail.

Parmi les moyens de prévention nécessaires aux activités de travail utilisatrices du guidage vocal, nous retiendrons d'abord les aménagements physiques et matériels permettant de limiter la pénibilité physique liée au port de charge (mise à hauteur des supports de prise et de dépose, convoyeurs, suppression des demi-lices). À ce titre, nous souhaiterions insister sur le suivi d'indicateurs permettant d'évaluer les risques entre l'activité de travail et la santé, en profitant des potentialités de traçabilité offertes par la technologie vocale. En effet, il devient possible d'évaluer quasiment en temps réel le nombre et le poids cumulés de colis (poids auquel il convient d'ajouter un coefficient de reprise de colis sur une palette, ainsi que le poids des palettes). Cet indicateur du volume de poids porté (par jour, par semaine) peut permettre d'intégrer la dimension de la santé au travail dans le calcul des quotas, et autres seuils déclencheurs de primes. Il peut également aider à mieux argumenter le besoin d'investir dans les aménagements physiques. Ensuite, il s'agirait de redonner de l'autonomie aux préparateurs par le développement d'activités connexes (contrôle, etc.) ou en leur permettant d'augmenter leurs possibilités d'anticipation et de régulation en paramétrant le logiciel en conséquence. Par exemple, les préparateurs pourraient être informés du nombre et du numéro des allées à parcourir afin de pouvoir visualiser la nature et la variété des colis qui constitueront la palette ; ils pourraient interroger la vocale à tout moment pour connaître le nombre des colis déjà préparés et réguler leur effort par rapport à l'objectif à atteindre... Enfin, une piste d'amélioration pourrait consister à instaurer les conditions pour le développement d'espaces de discussion informels et formels sur le travail entre préparateurs et avec les responsables hiérarchiques pour intégrer et valoriser la dimension qualitative de leur travail, identifier et résoudre les points de dysfonctionnements, pour favoriser un travail collectif qui peut contribuer à donner du sens à leur travail.

BIBLIOGRAPHIE

- Berthoz, A. (1997). *Le sens du mouvement*. Paris: Odile Jacob.
- Boudon, R. (2003). *Raisons, bonnes raisons*. Paris: PUF.
- Clot, Y. (2008). *Travail et pouvoir d'agir*. Paris: PUF, collection Le travail humain.

- Conein, B., & Jacopin, E. (1994). Action située et cognition, le savoir en place. *Sociologie du travail*, n°4/94, 475-500.
- Crozier, M., & Friedberg, E. (1970). *L'acteur et le système*. Paris: Seuil, 1977.
- Davezies, Ph. (2008). Enjeux de santé liés à l'utilisation de la commande vocale sur les plates-formes logistiques. Enquête exploratoire. *Rapport pour la CRAM Rhône-Alpes*.
- Davezies, Ph., Devaux, A., & Torres, C. (2006). Repères pour une clinique médicale du travail. *Archives des Maladies Professionnelles et de l'environnement*, 67, 119-125.
- Friedmann, G. (1946). *Problèmes humains du machinisme industriel*. Paris: Gallimard.
- Gollac, M., & Volkoff, S. (1996). *Citius, altius, fortius*. L'intensification du travail. *Actes de la recherche en sciences sociales*, n°114, 54-67.
- Govaere, V. (2009). La préparation de commandes en logistique. *ND2302, INRS – Hygiène et sécurité au travail*, 1er trimestre 2009.
- Habermas, J. (1968). *La technique et la science comme idéologie*. Mesnil-sur-l'Estée: Gallimard.
- Loarer, E. (2008). Routine et ancienneté dans le poste comme contribution au vieillissement des salariés. *Rapport Comité scientifique gestion des âges, ANACT*, juillet 2008.
- Reynaud, J.D. (1997). *Les règles du jeu*. Paris: Armand Colin.
- Mintzberg, H. (1982). *Structures et dynamiques des organisations*. Paris: Éditions d'organisation.
- Molinie, A.-F., & Volkoff, S. (2002). *La démographie du travail pour anticiper le vieillissement*. Lyon: Éditions de l'ANACT.
- Norman, D.A. (1993). Les artefacts cognitifs. Les objets dans l'action, de la maison au laboratoire. Paris: EHESS.
- Reynaud, J.D. (1997). *Les règles du jeu*. Paris: Armand Colin.
- Roy, D. (2006). *Un sociologue à l'usine*. Paris: La découverte.
- Terressac, G. de, & Lompré, N. (2002). Pratiques organisationnelles dans les ensembles productifs : essai d'interprétation. In G. de Terressac (Ed.), *Le travail : une aventure collective* (pp. 237-250). Toulouse: Octarès.
- Theureau, J. (2004). L'hypothèse de la cognition (ou action) située et la tradition d'analyse du travail de l'ergonomie de langue française. *activités*, 1(2), 11-25.
- Veltz, P., & Zarifian, P. (1993). Vers de nouveaux modèles d'organisation. *Sociologie du travail*, N° 1/93, 3-26.
- Zarifian, P. (1995). *Le travail et l'événement*. Paris: L'harmattan.

RESUME

La technologie du guidage vocal qui se déploie depuis quelques années en France, notamment dans le secteur de la logistique, pose la question du processus de rationalisation du travail qui la sous-tend. À partir de l'analyse des activités de travail des préparateurs de commande, nous montrerons que, derrière cette évolution technologique, se cache une profonde transformation organisationnelle qui atteint les modes de coordination, les formes d'autorité et les logiques de coopération entre les salariés. Ses effets sur les conditions de travail (intensification, mécanisation, déqualification), mais aussi sur la performance (contournements d'usage, développement de comportements individualistes) se renforcent. Ils rendent compte de l'intérêt d'une lecture systémique afin de révéler un processus de rationalisation techniciste qui nie les individus et renoue avec les conceptions traditionnelles d'un travail qu'il est possible d'objectiver et de déterminer. Dès lors, cet article cherche également à promouvoir une approche inter-disciplinaire articulée sur l'analyse du travail pour mieux comprendre les enjeux contemporains.

MOTS-CLEFS

Rationalisation, logistique, pénibilité, activité, individualisation

REFERENCEMENT

Burlet, M., Chevallet, R., & Pradère, Th. (2012). De l'activité au processus de rationalisation. Le cas du guidage vocal. *Activités*, 9(1), pp. 21-38, <http://www.activites.org/v9n1/v9n1.pdf>

Article soumis le 21 octobre 2010, accepté pour publication le 24 janvier 2012.

Figure 2 : Logigramme d'activité d'une préparation de commande en trois phases, avec activités du préparateur (à gauche) et de l'artefact (à droite). Les dialogues homme/machine sont indiqués en italique

Figure 2: Logigram illustrating the three phases of order preparation and showing the work of the preparer (on the left) and the artefact (on the right). Dialogues between worker and artefact are in italics