

TRAVAIL ET JUSTICE SOCIALE

# INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET AUTOMATISATION DANS LE COMMERCE DE DÉTAIL

Avantages, défis et implications  
(une perspective syndicale)

**Wil Hunt et Steve Rolf**  
Mai 2022



Le secteur du commerce de détail est le principal employeur du secteur privé dans la plupart des économies européennes. Pourtant, il a longtemps souffert d'une productivité relativement faible, de la faiblesse des investissements et de mauvaises conditions de travail.



La Covid-19 a accéléré la tendance à l'automatisation, à la numérisation et à l'utilisation de l'IA et de la robotique dans le secteur du commerce de détail.



Si l'investissement dans la numérisation offre des avantages aux entreprises et aux consommateurs, il présente des menaces pour les travailleurs. Elles se traduisent par une intensification et une dégradation des conditions de travail, ainsi que par la possibilité d'affaiblir les conventions collectives existantes dans le secteur du commerce de détail.

# INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET AUTOMATISATION DANS LE COMMERCE DE DÉTAIL

Avantages, défis et implications (une perspective syndicale)



La numérisation du commerce de détail pose des défis aux travailleurs et aux syndicats. Cependant, en travaillant au renforcement des conventions collectives existantes, en syndiquant de nouvelles sections de la main-d'œuvre du commerce de détail, en faisant pression pour des programmes d'accréditation des compétences et en exigeant une surveillance des technologies de prise de décision algorithmique, les syndicats du commerce de détail peuvent contribuer à garantir que les entreprises du secteur investissent dans le personnel parallèlement aux nouvelles technologies. De cette façon, la numérisation pourrait apporter des améliorations plutôt que des dégradations de la vie professionnelle dans le commerce de détail au cours des grands changements à venir, et revitaliser le syndicalisme à l'ère numérique.



Les syndicats doivent suivre attentivement ces changements, veiller à ne pas se laisser entraîner par le déterminisme technologique et s'efforcer de prendre pied dans les secteurs émergents tels que la livraison et l'exécution de commandes. De cette façon, ils peuvent exercer un effet de levier important et améliorer les conditions des travailleurs du secteur.



# Sommaire

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION</b>	<b>2</b>
1.1	Les moteurs du développement technologique dans le secteur du commerce de détail.....	2
<b>2</b>	<b>UTILISATIONS DE L'IA ET DES TECHNOLOGIES D'AUTOMATISATION DANS LE SECTEUR DU COMMERCE DE DÉTAIL : AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS</b>	<b>4</b>
2.1	plateformes de commerce électronique et externalisation.....	4
2.2	Systèmes de paiement sans espèces/sans contact.....	7
2.3	Commande, inventaire et réapprovisionnement des stocks.....	7
2.4	Planification et programmation du travail et du personnel.....	8
2.5	Affectation des tâches, objectifs et récompenses.....	9
2.6	Systèmes de surveillance et de contrôle.....	9
2.7	Marketing prédictif et personnalisation.....	10
2.8	Entrepôts, véhicules et robotique autonomes.....	11
2.9	RH automatisées/en self-service.....	12
2.10	Réalité augmentée/virtuelle et vision artificielle.....	13
<b>3</b>	<b>LE RÔLE DES SYNDICATS</b>	<b>14</b>
3.1	Le contexte politique général.....	14
3.2	Réponses syndicales à la numérisation dans le commerce de détail.....	14
<b>4</b>	<b>CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS</b>	<b>19</b>

## 1

# INTRODUCTION

Les technologies numériques, l'automatisation, la robotique et l'intelligence artificielle (IA) refondent rapidement le secteur mondial du commerce de détail. L'essor du commerce électronique et de la vente au détail omnicanal, l'établissement de profils détaillés des consommateurs grâce à la collecte et à l'analyse approfondies de données, l'intensification du travail par la surveillance et les systèmes de gestion automatisés, ainsi que de nombreuses autres applications, sont en train de bouleverser le secteur. La pandémie de Covid-19, bien qu'elle ne soit pas une cause de changement en soi, a catalysé et accéléré nombre de ces tendances préexistantes.

Ce bref rapport décrit les récents développements technologiques dans le commerce de détail qui sont liés à l'IA et à l'automatisation et examine les implications pour les consommateurs, les organisations de commerce de détail, et surtout les travailleurs et les syndicats. L'un des principaux objectifs de l'identification et de l'examen des processus de numérisation est de déterminer le rôle que les syndicats devraient jouer dans les bouleversements technologiques qui touchent actuellement le commerce de détail.

Le rapport résume les conclusions de cinq groupes de discussion de trois heures, que les chercheurs ont organisés avec un échantillon représentatif de syndicalistes européens travaillant dans le commerce de détail. Les participants travaillaient pour des syndicats affiliés à la fédération syndicale UniEuropa, qui a organisé et facilité les événements. Les groupes de discussion comprenaient des membres de divers pays, dont l'Espagne, la France, la Suède, le Danemark, la Turquie, l'Italie, l'Allemagne et l'Autriche, entre autres. Les discussions de groupe ont porté sur l'IA, l'automatisation et la robotique, l'expérience client, le travail de vente et les réponses des syndicats dans le contexte de l'adoption des technologies numériques. Les transcriptions ont été analysées, résumées et triangulées par rapport à des données accessibles au public, des études universitaires de qualité et des rapports médiatiques fiables.

Le rapport fournit d'abord quelques informations contextuelles sur le secteur et les moteurs des récents développements technologiques. Ensuite, il décrit et examine certaines des technologies clés impliquant l'IA et l'automatisation qui ont été soulignées par les participants aux groupes de discussion comme ayant des implications particulières pour le secteur. Troisièmement, le rapport examine le rôle potentiel des syndicats face aux défis posés par les technologies qui

font appel à l'IA et à l'automatisation. Le rapport s'achève sur une synthèse des principaux défis et recommandations mis en évidence par la recherche.

## 1.1 LES MOTEURS DU DÉVELOPPEMENT TECHNOLOGIQUE DANS LE SECTEUR DU COMMERCE DE DÉTAIL

En guise de contexte, le reste de cette section (1) décrit brièvement l'importance économique du commerce de détail ainsi que les tendances de la productivité et de l'emploi dans ce secteur ; et (2) présente certaines tendances technologiques clés dans le secteur, notamment la montée du commerce électronique, et s'attarde brièvement sur la pandémie de Covid-19 comme catalyseur du changement.

### 1.1.1 L'importance économique du secteur du commerce de détail et les tendances de la productivité

Le commerce de détail est un secteur important dans les économies avancées. Dans la plupart des économies européennes, il est le plus grand employeur du secteur privé, le commerce de gros et de détail employant 27,5 millions de travailleurs dans l'UE en 2019, soit environ 14 % de la population active.<sup>1</sup> Le secteur soutient aussi indirectement de nombreux autres emplois dans des domaines tels que la publicité, les paiements et la logistique. En outre, l'industrie est un point d'entrée essentiel vers le marché du travail pour de nombreuses personnes : 15 % des travailleurs européens du commerce de détail ont moins de 25 ans et un nombre disproportionné de femmes et de travailleurs issus de minorités ethniques travaillent dans le secteur.

Malgré son importance considérable pour le marché du travail, la productivité y est presque partout nettement inférieure à celle de l'industrie manufacturière et des autres services. Le commerce de détail a connu une augmentation substantielle de la productivité du travail entre 1995 et 2006, à mesure que l'utilisation des TIC, de la logistique et des technologies de gestion de la chaîne d'approvisionnement – introduite notamment par Walmart aux États-Unis – s'est généralisée dans les entreprises et les pays. Ces « fruits à portée de main » de la révolution numérique et logistique se sont retrouvés largement épuisés au milieu des années 2000. Après 2008, les ventes au détail ont chuté en raison de la baisse de la demande provoquée par la crise économique mondiale ;

à partir de 2013, la reprise a vu les employeurs recourir de plus en plus à une main-d'œuvre bon marché, plutôt que de continuer à investir dans des technologies permettant d'économiser de la main-d'œuvre. Ainsi, des technologies d'amélioration de la productivité alors récentes, telles que les caisses automatiques, ont été sous-utilisées en raison de conditions économiques défavorables et de la réticence des entreprises à réaliser des investissements d'ampleur. Dans le même temps, le faible coût de la main-d'œuvre et la stagnation des salaires ont permis un redéploiement généralisé induit par l'automatisation vers des emplois à faible valeur ajoutée (par exemple, du poste de caissier à celui d'agent d'accueil), ce qui a freiné la croissance globale de la productivité dans le secteur.<sup>2</sup>

En partie à cause des problèmes de faible productivité et de faible valeur ajoutée, le secteur du commerce de détail est dominé par le travail à temps partiel, les contrats flexibles, les bas salaires et des préoccupations persistantes concernant la qualité des emplois. Comme l'indiquent Carre et Tilly (2017 : 148-9), dans tous les pays, « les pressions sur la qualité de l'emploi sont élevées » dans le commerce de détail depuis des dizaines d'années, tandis que « les tentatives de réduction des coûts de la main-d'œuvre ont été constantes ».<sup>3</sup> La qualité du travail s'est ainsi systématiquement dégradée. L'imposition par les directions de contrats flexibles et de conditions d'emploi atypiques s'est répandue non seulement dans la périphérie mais aussi dans le noyau dur de la main-d'œuvre du commerce de détail.<sup>4</sup> En Europe, les emplois dans le secteur sont 42 % plus susceptibles d'être couverts par des contrats flexibles que dans les autres secteurs, et le salaire est environ 30 % inférieur à la moyenne horaire - généralement proche du minimum légal.<sup>5</sup>

### 1.1.2 Les tendances technologiques et l'impact de la pandémie de coronavirus

Bien que la productivité globale de la main-d'œuvre dans le commerce de détail reste faible, des technologies aussi diverses que les caisses automatiques, les algorithmes de planification du personnel et les étiquettes RFID sont de plus en plus présentes dans les magasins et les chaînes logistiques et d'approvisionnement du commerce de détail. Faisant écho aux débats généraux sur la disparition des emplois due à l'amélioration des capacités de l'IA et de l'apprentissage automatique,<sup>6</sup> la nouvelle vague de numérisation du commerce de détail a fait entrevoir à d'aucuns un coup fatal pour la quantité et la qualité des emplois.<sup>7</sup>

Cependant, jusqu'à présent, les niveaux d'emploi dans le commerce de détail sont restés remarquablement stables, à quelques changements minimes près dans la plupart des économies européennes au cours des 15 dernières années. Cela n'enlève rien aux changements majeurs en cours dans le secteur. Plus récemment, la pandémie de Covid-19 est largement considérée comme ayant exacerbé les tendances à l'automatisation rapide et aux pertes d'emplois dans le commerce de détail et, plus généralement, dans les services à bas salaires.<sup>8</sup> Il ne fait aucun doute qu'à l'exception des supermarchés, le cycle des confinements a posé de graves problèmes aux magasins traditionnels et encouragé la des-

truction d'emplois induite par la technologie (comme dans le cas des opérateurs de caisses). De manière inattendue, les plans de sauvetage semblent avoir été déterminants pour soutenir les marchés du travail et les niveaux d'emploi. Les taux d'emplois vacants dans le commerce de détail de la zone euro au T2 2021 étaient tout aussi élevés qu'au T4 2019,<sup>9</sup> alors que le secteur a connu en Europe une croissance robuste des salaires, de 3,1 % en moyenne de 2019 à 2021. Étant donné l'importante mise de fonds souvent nécessaire pour l'adoption d'une technologie, dans de nombreux cas, les gains de productivité potentiels de la technologie d'automatisation peuvent ne pas compenser les coûts d'investissement à court terme liés à l'utilisation de main-d'œuvre bon marché et flexible. Non seulement ces modèles varient considérablement d'un pays à l'autre, mais il est encore difficile de prévoir dans quelle mesure les modèles de consommation et d'emploi persisteront lorsque les restrictions liées à la pandémie s'atténueront. Le tableau est donc complexe, évolutif et doit être suivi de près. Mais pour ces raisons, rares sont ceux qui prévoient une destruction massive d'emplois par la technologie dans le secteur à court ou moyen terme.

Alors que le commerce de détail traditionnel et le commerce électronique sont parfois abordés comme des marchés distincts, il est de plus en plus difficile d'établir une telle distinction entre le commerce de détail en ligne et hors ligne.<sup>10</sup> Bien que seule une petite minorité des ventes (10-15 %) soit réalisée en ligne dans l'UE,<sup>11</sup> le commerce électronique et les magasins traditionnels se disputent de plus en plus directement les mêmes marchés. Une enquête à grande échelle de YouGov montre que la grande majorité (plus de 75 %) des consommateurs européens ont fait des achats à la fois en ligne et en magasin au cours des 90 derniers jours, une petite minorité d'entre eux n'achetant qu'en magasin.<sup>12</sup> En outre, les magasins traditionnels ont de plus en plus tendance à faire office de salles d'exposition des produits, les clients essayant les produits en magasin et effectuant ensuite leurs achats en ligne (commerce expérientiel). De plus, de nombreux grands détaillants en ligne tels qu'Amazon ont également une présence croissante dans les magasins. C'est pourquoi le présent rapport examine les tendances dans les deux secteurs et les liens de plus en plus étroits qui les unissent. Ce rapport vise à apporter des éléments de réponse à ces questions importantes afin d'aider les syndicats à faire face aux turbulences actuelles.

## 2

## UTILISATIONS DE L'IA ET DES TECHNOLOGIES D'AUTOMATISATION DANS LE SECTEUR DU COMMERCE DE DÉTAIL : AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS

Les progrès de l'IA, de la puissance de traitement des ordinateurs et de la disponibilité des mégadonnées permettent aux ordinateurs d'automatiser un éventail de tâches et de processus de plus en plus large.<sup>13</sup> De tels systèmes sont déjà déployés dans un large éventail de secteurs pour automatiser des tâches, qu'il s'agisse de robots d'entrepôt, de chatbots pour le service clientèle, d'analyse de documents juridiques ou d'outils d'aide à la détection précoce du cancer.<sup>14</sup> Si le secteur du commerce de détail a été plus lent que d'autres (comme l'industrie manufacturière) à adopter les technologies, peut-être en raison du faible coût de la main-d'œuvre dans ce secteur, les évolutions récentes ont accru la pression sur les employeurs dans le sens d'un accroissement de la productivité par l'investissement dans la technologie.

Cette section présente un certain nombre de développements technologiques clés qui ont été soulignés par les participants aux groupes de discussion comme ayant des implications particulières pour le travail dans le secteur. Pour chacun d'entre eux, nous décrivons le développement technologique et discutons des implications pour les consommateurs, les organisations de vente au détail et les travailleurs.

Les applications citées par les participants aux groupes de discussion ne sont pas nécessairement des technologies entièrement nouvelles, mais plutôt des innovations qui utilisent ou combinent des technologies existantes de manière inédite. Dans la plupart des cas, ces applications utilisent ou sont rendues possibles par des processus avancés tels que l'apprentissage automatique, le traitement du langage naturel, le traitement avancé des images ou la mise en réseau avancée, qui peuvent connecter des systèmes et produire des résultats en temps réel. La figure 1 montre les applications signalées par les participants (à droite), considérées comme nouvelles et ayant des implications particulières pour les détaillants, les consommateurs et les travailleurs, et énumère quelques technologies (à gauche) et processus (au centre) qui les alimentent.

Le reste de cette section examine chacune de ces applications à tour de rôle, en soulignant les principales implications pour les consommateurs, les organisations de détail, les travailleurs et les syndicats.

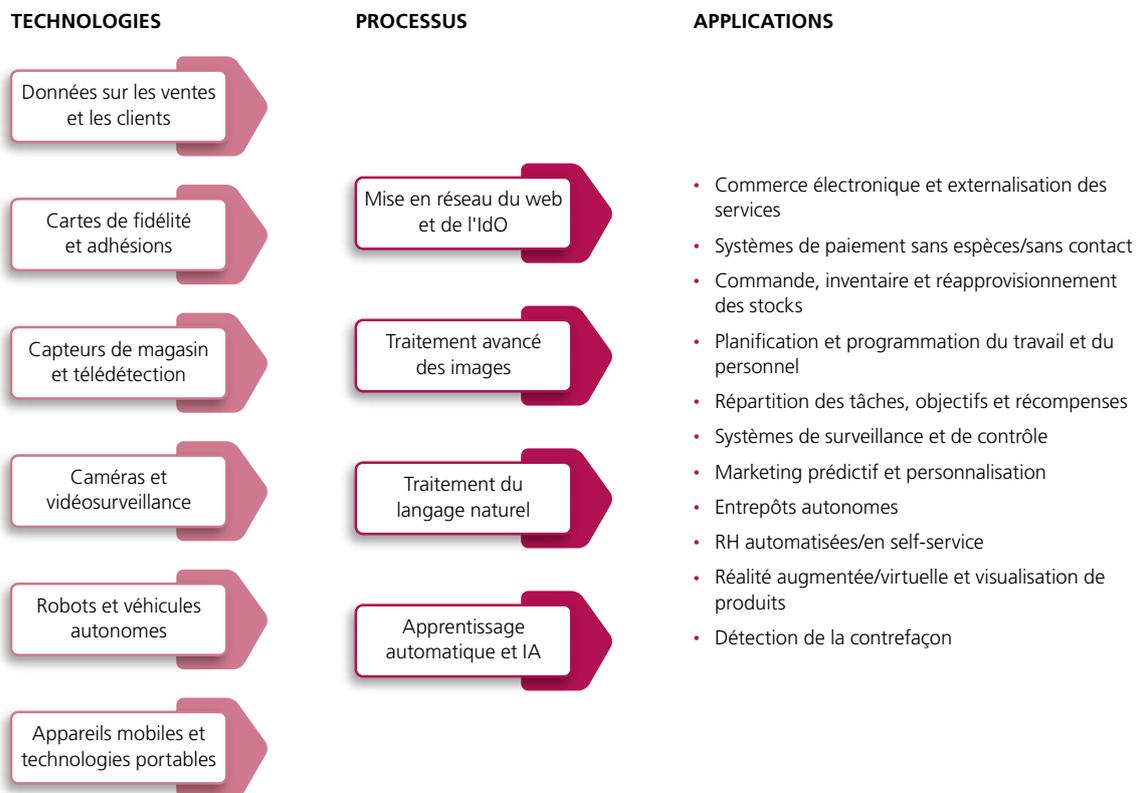
### 2.1 PLATEFORMES DE COMMERCE ÉLECTRONIQUE ET EXTERNALISATION

L'évolution la plus perturbatrice du commerce de détail au cours des dernières années a probablement été la part de marché croissante du commerce électronique. En soi, le commerce électronique n'est pas une innovation, mais les développements au sein du commerce électronique (et dans les secteurs adjacents tels que la livraison et la logistique), facilités par l'IA et l'automatisation, conduisent à de nouvelles pratiques et pressions qui ont des implications importantes pour le secteur du commerce de détail au sens large et pour les syndicats. Les innovations spécifiques qui font appel à l'IA et à l'automatisation, dont beaucoup sont issues du commerce électronique, sont présentées dans les sections suivantes. Cependant, un certain nombre de développements clés liés au commerce électronique, soulevés par les participants aux groupes de discussion et évoqués ici, ont des implications qui vont au-delà de celles liées aux technologies et pratiques spécifiques.

Alors que le commerce électronique se développait rapidement avant la pandémie, la Covid-19 a considérablement accéléré les ventes et la demande en ligne. Au Royaume-Uni, par exemple, la part des ventes sur Internet dans l'ensemble des ventes au détail a augmenté de façon spectaculaire, passant d'environ 20 % au début de 2020 à entre 30 et 35 % pendant le reste de cette année.<sup>15</sup> Cela a incité de nombreux magasins traditionnels à se lancer sur le marché du commerce électronique ou à développer leurs offres en ligne existantes. Pour certains détaillants, notamment les plus petits, le coût de la mise en place d'une boutique en ligne et de l'infrastructure technologique et logistique nécessaire est inabordable, ce qui les exclut ou les oblige à externaliser certaines parties du processus à des plateformes de vente au détail existantes telles qu'Amazon ou d'autres grands acteurs. Cette situation présente un certain nombre de défis pour les détaillants, les travailleurs et les syndicats.

La vente au détail omnicanale offre aux magasins traditionnels la possibilité d'étendre leur portée commerciale au-delà des clients physiquement présents en magasin à un moment donné, et de toucher ceux qui achètent en ligne pour récupérer leurs achats plus tard. La possibilité de stocker des pro-

Figure 1

**Technologies, processus et applications**

visions pour un enlèvement ultérieur permet également de précieuses économies en coûts d'entreposage. D'autre part, le commerce électronique et la vente au détail omnicanale soumettent les détaillants à une concurrence intense en matière de prix, étant donné la capacité des consommateurs à comparer très rapidement les prix à l'aide de leur smartphone et à examiner les produits en magasin avant de les acheter en ligne. Si cette situation présente des avantages pour les consommateurs, elle peut réduire les marges bénéficiaires des magasins traditionnels, compte tenu de leurs loyers et de leurs frais de personnel plus élevés que ceux des détaillants actifs exclusivement en ligne. La capacité des consommateurs à comparer les prix en temps réel entraîne également des répercussions sur le personnel en magasin, qui doit être au courant des offres des concurrents et être prêt à faire face à des clients qui leur demandent d'aligner leurs prix.

Le commerce électronique et le passage à l'omnicanal permettent à certains petits détaillants d'accéder à un marché plus large, compensant ainsi la baisse de fréquentation observée dans de nombreux centres-villes. Comme l'a commenté un participant (F2S3) :

*Quelques petits magasins ouvrent leurs portes au public à 9 heures du matin, mais des employés y sont présents depuis bien plus tôt pour préparer les commandes en ligne qui seront envoyées dans la journée. Il y a donc une synergie qui se dessine entre les magasins traditionnels et le commerce électronique.*

Cependant, ils sont désavantagés par rapport aux plateformes de commerce électronique existantes qui dominent le secteur et aux grandes chaînes de magasins qui disposent des ressources et de la reconnaissance de la marque pour effectuer la transition. Des capitaux importants sont nécessaires pour un investissement initial dans des technologies potentiellement risquées, et tant les marges que les salaires dans les petits magasins sont généralement faibles, de sorte que les barrières à l'entrée sont élevées. Cela a incité de nombreux détaillants (y compris les grandes chaînes de magasins comme Alcampo et El Corte Ingles) à externaliser certains éléments du processus de commerce électronique, tels que le marketing, la logistique et/ou l'interface utilisateur pour les consommateurs en ligne. D'une part, cela offre la possibilité d'élargir l'échelle du marché à un degré très important, mais d'autre part, cela nécessite généralement de céder les données relatives aux ventes et aux produits, ainsi que l'accès aux données et aux profils des clients. Dans certains cas, cela peut conduire la plateforme hôte à lancer des lignes de produits concurrentes dont on sait qu'elles se vendent bien. Amazon est bien connu pour utiliser les données de ses clients afin de développer des produits de sa propre marque qu'il promeut sans relâche et qu'il subventionne de manière croisée afin d'éliminer la concurrence des tiers.<sup>16</sup> Même en l'absence de pratiques commerciales prédatrices aussi flagrantes, les inégalités en matière de données générées par les canaux de vente au détail basés sur des plateformes sont susceptibles de se produire en l'absence de réglementation anticoncurrentielle, puisque les plateformes peuvent élaborer des modèles détaillés des

profils des consommateurs et construire des ensembles de données extrêmement précieux en agissant comme un grand canal de vente. La réglementation d'une telle position dominante sur le marché peut être possible via la loi sur les marchés numériques et la loi sur les services numériques à venir en vertu du droit européen, mais il semble peu probable qu'Amazon soit confronté à des menaces réglementaires sérieuses pour sa position sur le marché dans un avenir proche.

Outre les risques que de telles pratiques font courir aux petits détaillants, les plateformes de commerce électronique établies et les grands détaillants ayant déjà une présence en ligne ont un certain nombre d'avantages sur les petites organisations de vente au détail. Non seulement ils peuvent jouer de leur marque, de leur réputation et de leur visibilité en ligne, mais ils ont souvent l'avantage de disposer d'années de données sur les ventes et les clients et de l'expertise technique interne pour rester à la pointe des développements techniques. Et comme le volume des ventes du commerce électronique augmente, le « muscle économique » du secteur s'épaissit, ce qui fait que davantage de fonds sont disponibles pour développer ces systèmes avancés et que la pression concurrentielle sur les magasins traditionnels augmente.

L'essor des dark stores et du Q-commerce, soutenu par une prolifération de microcentres de distribution, constitue une menace majeure pour les petits magasins traditionnels et les grandes chaînes établies. Les dark stores permettent aux clients du commerce électronique de recevoir des marchandises très rapidement par enlèvement ou livraison rapide à domicile. Les centres de traitement des commandes sur lesquels ces modes de vente au détail prennent appui nécessitent une décoration minimale et peuvent être abrités dans des locaux à bas loyer, ce qui réduit considérablement les frais généraux par rapport aux magasins traditionnels. Le commerce rapide (Q-commerce), quant à lui, est un secteur en pleine expansion dans les zones urbaines. Les nouveaux entrants perturbent le secteur du commerce de détail à travers des offres de livraison extrêmement rapides (15 minutes). Ces entreprises sont en mesure d'offrir une livraison rapide, même pour de petits achats, grâce à la livraison à la demande à partir d'entrepôts/microcentres de distribution proches du consommateur, avec un recours extensif à la technologie d'automatisation, de traitement des commandes et de gestion de la main-d'œuvre (pour les chauffeurs-livreurs). Des entreprises telles que Getir, Gorillas, Bolt, Dija et d'autres, dont beaucoup sont largement financées par le capital-risque, se livrent une concurrence impitoyable pour attirer les clients dans ce secteur du marché. Ensemble, ces évolutions exercent une pression croissante sur les magasins traditionnels.

Un autre défi, souligné par les participants aux groupes de discussion, est celui des cadres réglementaires du commerce de détail en ligne, différents de ceux du commerce de détail traditionnel. Cela va de la nécessité de payer des impôts locaux, des taxes professionnelles et des loyers sur des biens immobiliers de premier ordre, à l'obligation pour les magasins traditionnels de faire payer les sacs en plastique alors qu'aucune obligation de ce type n'existe pour l'emballage dans la vente en ligne. Ces réglementations augmentent le

coût des achats en personne par rapport aux achats en ligne, ce qui, combiné à l'augmentation des frais généraux associés au commerce de détail traditionnel (tels que des loyers et des taux d'imposition plus élevés dans les centres-villes) et à la plus grande flexibilité offerte par le commerce en ligne, réduit encore les marges des magasins traditionnels. Les participants aux groupes de discussion ont appelé à des interventions politiques visant à assouplir l'environnement réglementaire. Cet aspect a été jugé particulièrement important compte tenu du rapport de forces économique déséquilibré entre les plateformes de commerce électronique et les grands détaillants, d'une part, et les petits détaillants, d'autre part, d'autant que ces derniers représentent la majorité des emplois dans le secteur du commerce de détail.

Comme indiqué précédemment, si la part des achats en ligne dans l'ensemble des ventes était en augmentation avant la Covid, la pandémie a accéléré cette tendance ; ces pressions, exacerbées par les confinements pendant la pandémie, ont entraîné un certain nombre de fermetures de magasins et de restructurations organisationnelles. Les participants aux groupes de discussion se sont inquiétés de ce que la sécurité de l'emploi et les conditions de travail des travailleurs du secteur du commerce de détail avaient été mises à mal par la croissance du commerce électronique, le travail dans ce secteur étant passé des travailleurs directement employés dans les magasins aux travailleurs des entrepôts et aux chauffeurs-livreurs sous contrats précaires. Même dans le domaine de l'entrepôt et de la logistique, l'arrivée d'acteurs du commerce électronique dans le secteur a mis à mal la sécurité de l'emploi, les contrats flexibles se multipliant. Il en résulte une fragmentation de la main-d'œuvre, les travailleurs ne travaillant plus directement pour un employeur, mais plutôt comme entrepreneurs indépendants, potentiellement pour diverses plateformes. IKEA a ainsi conclu des partenariats avec TaskRabbit pour fournir des services de montage et de réparation. Cette fragmentation peut rendre la syndicalisation difficile.

Des préoccupations ont également été exprimées quant à la nature genrée du passage du commerce de détail au travail de logistique. Le travail de détail en magasin est souvent considéré comme offrant des possibilités de travail flexible pour les jeunes travailleurs et les femmes à responsabilités familiales, même s'il n'est pas particulièrement bien rémunéré, tandis que le travail d'entrepôt et de livraison est souvent plus exigeant physiquement et est un secteur dominé par l'emploi masculin. Un participant à un groupe de discussion a fait remarquer que l'émergence d'Amazon en tant qu'acteur clé du commerce de détail n'avait en rien amélioré la qualité de l'emploi des travailleurs du secteur, en partie parce que leur recours à des contrats flexibles pousse les autres détaillants à suivre leur exemple afin de répondre aux changements de la demande, mais aussi en raison des mauvaises conditions de travail dans leurs entrepôts.<sup>17</sup> On s'est inquiété du fait que le nombre de travailleurs affectés à l'exécution des commandes en ligne n'avait pas suivi le rythme de l'augmentation de la demande pendant la pandémie, ce qui a entraîné une intensification du travail dans le secteur.

Globalement, si le commerce électronique présente un certain nombre d'avantages pour les consommateurs, tels qu'une flexibilité et une commodité accrues et une concurrence sur les prix, ces avantages ont jusqu'à présent eu un coût pour de nombreux détaillants et travailleurs du secteur. Il est à craindre que les pressions concurrentielles accrues exercées par l'importance croissante du commerce électronique et les déséquilibres associés décrits ci-dessus aient conduit de nombreuses organisations de vente au détail à fermer ou à être contraintes de revoir leur offre et de décider entre une approche du moins-disant, en misant sur les prix au détriment des conditions de travail, et une approche du mieux-disant : miser sur le service à la clientèle offert par des travailleurs qualifiés et bien rémunérés et proposer une offre distinctive.

## 2.2 SYSTÈMES DE PAIEMENT SANS ESPÈCES/SANS CONTACT

Les systèmes de paiement numérique englobent une série de technologies, notamment les paiements par carte sans contact et par téléphone portable, les systèmes de caisse « scan-and-go » au moyen d'applications pour smartphones, et les formes numérisées de crédit commercial prévalant sur des sites comme Amazon. Ces systèmes offrent une commodité et une flexibilité considérables pour les consommateurs, mais soulèvent également des inquiétudes en matière de confidentialité et de sécurité quant à la collecte subreptice de données.

Initialement l'apanage des grandes chaînes de magasins, les systèmes élémentaires de paiement par carte/mobile sans contact sont répandus parmi les petits détaillants et détaillants locaux et jusque dans les échoppes des marchés d'artisans et de producteurs en raison de la diminution rapide des coûts et de la démocratisation des applications mobiles. L'accessibilité de ces systèmes grâce à la baisse des prix permet aux petits détaillants de rester compétitifs dans une période où l'utilisation de l'argent liquide a considérablement diminué. Cependant, les petits détaillants restent désavantagés par les possibilités de saisie, d'analyse et de traitement des données qu'offrent les systèmes de paiement par scan-and-go et par compte en ligne utilisés par les grands détaillants. Les tentatives de remédier à cette disparité restent limitées mais existent. Ainsi en Belgique, de petits détaillants locaux ont collaboré à la conception d'un système de paiement électronique relié à leurs programmes de fidélisation. Les données relatives aux clients sont conservées et mutualisées entre les participants, ce qui permet de proposer des offres personnalisées aux consommateurs, conformément aux pratiques déjà établies par les grands détaillants.

Si les systèmes de paiement sans espèces offrent aux entreprises une sécurité contre le vol et les erreurs, les travailleurs en magasin y trouvent aussi leur compte, car certains trouvent stressant de manipuler de l'argent liquide et de calculer la monnaie ; songeons aussi aux accusations d'erreurs ou de vol, point de discorde fréquent avec la direction. En revanche, les paiements sans contact contribuent à la prolifération des systèmes de caisses automatiques, qui met en cause les postes du personnel de caisse et la possibilité pour le personnel de

changer de rôle afin de varier leur travail. L'expansion des caisses automatiques et des technologies connexes permet le développement de magasins « sans personnel » qui peuvent tourner avec très peu de moyens humains. Ces magasins suscitent des inquiétudes quant à la perte potentielle d'emplois due à l'automatisation, mais pourraient aussi permettre l'ouverture de magasins dans des zones reculées et peu peuplées.

Les nouveaux acteurs du crédit numérique dopent le commerce en magasin et le commerce de détail, et un partenariat étroit avec les institutions financières, parallèlement à l'essor de financeurs spécialisés dans le commerce de détail (par ex. Klarna, ClearPay) a considérablement facilité la croissance des ventes du secteur. Comme l'a fait remarquer un participant, « aujourd'hui, le commerce électronique n'existerait pas sans la possibilité de paiements électroniques, qui sont dans de nombreux cas soutenus par des possibilités de financement sous la forme de crédits à faible taux d'intérêt et de versements mensuels ». Ces systèmes sont plus pratiques pour les consommateurs, mais peuvent encourager la surconsommation et l'endettement, en particulier parmi les groupes économiquement défavorisés, et surtout lorsqu'ils sont associés aux types de systèmes de marketing sophistiqués décrits dans la section 2.7.

## 2.3 COMMANDE, INVENTAIRE ET RÉAPPROVISIONNEMENT DES STOCKS

Les systèmes automatisés de gestion des stocks comprennent des technologies permettant de surveiller et de vérifier ceux-ci par des moyens numériques, d'analyser les données de vente et de passer automatiquement des commandes de réapprovisionnement. Les données sur les stocks peuvent provenir d'une série de sources telles que les étiquettes RFID, les balances et la reconnaissance d'images à partir de caméras et de scanners. Ces données peuvent ensuite être traitées et analysées par des algorithmes, avec plus ou moins de succès. Les avantages pour les entreprises sont un déchargement et un tri plus rapides en entrepôt, une réduction de la main-d'œuvre et des erreurs lors de la vérification des stocks, une mise en rayon et un prélèvement plus efficaces pour la livraison à domicile, la prévision de la demande, l'optimisation de la planification de la main-d'œuvre et l'amélioration de l'efficacité logistique et du réapprovisionnement automatisé.

Pour les consommateurs, les systèmes de gestion numérisée des stocks peuvent accroître la gamme de produits, la disponibilité et les informations sur les stocks, y compris les délais de livraison. Ces systèmes sont de plus en plus répandus dans les moyennes et grandes surfaces, qui leur permettent à la fois de réduire les coûts de main-d'œuvre et d'améliorer le flux tendu des produits. Les plateformes logistiques numériques offrant des services de gestion des stocks et de la chaîne d'approvisionnement pour les stocks entrants et les ventes en ligne ouvrent de plus en plus le champ aux petites entreprises.

Pour les travailleurs, les effets de ces systèmes sont ambigus. Si les problèmes de coût et de compétence font que le déploiement en masse de robots pour la mise en rayon n'est pas pour demain, les entrepôts et les centres logis-

tiques desservant à la fois les magasins traditionnels et le commerce électronique sont de plus en plus robotisés. Par exemple, Ocado (pionnier dans le domaine de l'entreposage automatisé) a récemment achevé sa transition de détaillant alimentaire à entreprise de haute technologie en concédant une licence pour sa plateforme d'entreposage intelligent au groupe Casino.<sup>18</sup> Toutefois, les effectifs de l'entrepôt et de la logistique dans ses centres d'exécution robotisés restent importants, non seulement dans les rôles techniques mais aussi dans les emplois à bas salaire de préparation de commandes.<sup>19</sup>

En outre, si les entrepôts d'épicerie se prêtent au déploiement de systèmes automatisés à grande échelle, dans les secteurs à plus forte valeur ajoutée et à plus faible débit, comme la vente au détail de meubles et d'électronique grand public, la demande de telles technologies devrait rester faible- même si la réduction des coûts facilite un accès plus large à l'automatisation. Les systèmes automatisés de réapprovisionnement pour les consommateurs (tels que Subscribe & Save d'Amazon) représentent une certaine menace de chômage technologique pour les vendeurs et les caissiers, mais ces applications ne représentent actuellement qu'une infime minorité des achats globaux et il semble peu probable qu'elles se généralisent dans un avenir proche.

D'autre part, les systèmes automatisés de gestion des stocks et de commande réduisent la nécessité pour les travailleurs de se consacrer à des tâches moins intéressantes comme les inventaires, habituellement chronophages. Cela pourrait libérer du temps pour des tâches de vente plus qualifiées, plus proches du client, mais les employeurs devront alors investir dans les compétences. Si ces systèmes réduisent le temps nécessaire au personnel pour effectuer l'inventaire manuellement, ils sont imparfaits et peuvent nécessiter un nombre non négligeable de travailleurs pour scanner les articles afin de s'assurer que le système fonctionne correctement.

L'utilisation de systèmes automatisés de gestion des stocks, de commande et de réapprovisionnement exige que le personnel travaillant avec eux développe des compétences à cet effet. Les travailleurs se retrouvent souvent à utiliser des terminaux portables ou des smartphones pour accéder aux données logistiques et aux détails des produits en réponse aux demandes des clients. Cependant, les informations sont de plus en plus souvent partagées directement avec les consommateurs via le web et les applications pour smartphones. Cela risque d'ébranler l'accès privilégié à l'information que possédaient autrefois les travailleurs du commerce de détail et de réduire leur rôle d'intermédiaire entre le consommateur et le producteur.

L'augmentation de l'efficacité de la chaîne d'approvisionnement et du débit grâce à la gestion automatisée des stocks offre la possibilité de réduire l'empreinte carbone, en particulier si elle est utilisée pour éliminer l'espace gaspillé pendant le transport et réduire les distances parcourues par les livraisons et les retours des clients. Cependant, à l'heure actuelle, il semble que tout avantage potentiel puisse être neutralisé par des pratiques connexes qui augmentent les émissions,

telles que la fréquence croissante des commandes de petits lots par les détaillants aux fournisseurs, la facilitation des services de livraison en un jour, deux heures voire 15 minutes (comme dans le cas du commerce électronique) et les défauts d'efficacité actuellement propres à ces systèmes de livraison à la demande.<sup>20</sup>

« Quand j'ai commencé à travailler dans le commerce de détail il y a quarante ans, si un client me demandait : "avez-vous ceci ou cela ? ", si je ne l'avais pas, j'appelais les autres filiales de mon entreprise pour savoir si le produit était disponible et combien de temps il faudrait pour qu'il soit envoyé à notre magasin... Aujourd'hui, cela ne se fait plus parce que les gens ne veulent plus attendre que vous effectuiez ces recherches, qui peuvent prendre du temps. Ce dont j'ai besoin maintenant, c'est d'utiliser un logiciel pour localiser l'article instantanément : Où se trouve-t-il ? Combien de temps lui faudra-t-il pour atteindre mon magasin ? Peut-on l'envoyer directement au consommateur ? Pour cela, les données sur les stocks doivent être partagées à la fois entre les magasins et les entrepôts... et que le travailleur ait des compétences numériques certaines et soit capable de s'adapter rapidement aux nouveaux systèmes et aux nouvelles méthodes de travail. »

– Un syndicaliste espagnol du secteur de la distribution

## 2.4 PLANIFICATION ET PROGRAMMATION DU TRAVAIL ET DU PERSONNEL

La planification algorithmique du travail et du personnel est de plus en plus courante chez les grands détaillants. Les avantages pour les employeurs comprennent une prévision plus précise et une adaptation des rotations du personnel aux pics de demande, que ce soit en magasin ou pour les livraisons à domicile dans le cadre du commerce électronique. Des systèmes tels que Kronos et Percolata combinent de multiples points de données, tels que la fréquentation par les clients, l'arrivée des livraisons, les données relatives aux compétences de la main-d'œuvre et les prévisions météorologiques, afin d'optimiser les effectifs sur une période donnée.<sup>21</sup> L'utilisation de ces systèmes numériques de planification réactifs peut aider à absorber plus facilement la demande des clients, offrant ainsi une expérience d'achat plus fluide aux heures de pointe.

Les logiciels de planification automatisée des horaires peuvent induire une forte dégradation des conditions de travail et de l'équilibre entre vie professionnelle et vie privée. C'est particulièrement le cas s'ils sont combinés à des contrats flexibles (comme des contrats « zéro heure »). Conjointement, ces pratiques permettent aux employeurs de déployer la main-d'œuvre pendant les pics de demande et de réduire les coûts de main-d'œuvre en période creuse, ce qui fait passer la charge du risque de réduction de la demande des consommateurs de l'entreprise au travailleur. En outre, les systèmes de planification peuvent entraîner une intensification du travail, puisqu'ils visent à réduire au minimum les « temps morts » pendant lesquels les travailleurs pourraient traditionnellement se détendre sur leur lieu de travail. Ils peuvent

de plus donner l'impression d'être toujours sur la brèche lorsqu'ils sont associés à une programmation peu avancée. Les types d'intensification du travail que l'on observe dans le commerce électronique ont été ressentis comme imprégnant également les magasins traditionnels. L'automatisation de la planification et de la programmation peut déshumaniser la relation de travail en limitant les capacités des travailleurs à modifier ou à contester les horaires (par exemple en prenant congé pour raisons familiales ou en changeant d'équipe), car le système semble « objectif », tandis que même les dirigeants ont souvent moins d'autonomie pour remettre en question ces systèmes. La planification algorithmique pourrait en principe servir à limiter l'utilisation des horaires par les dirigeants comme système de sanction, de récompense et de favoritisme. Cependant, il est prouvé que ces systèmes de programmation « automatique » peuvent en réalité avoir l'effet inverse et être utilisés pour favoriser et sanctionner les travailleurs.<sup>22</sup>

## 2.5 AFFECTATION DES TÂCHES, OBJECTIFS ET RÉCOMPENSES

Outre les applications de planification et de programmation, les détaillants déploient également des technologies numériques à grande échelle à des fins de « gestion algorithmique ».<sup>23</sup> Les tâches, les objectifs, les récompenses et les primes sont de plus en plus souvent attribués de manière algorithmique par des logiciels d'analyse sophistiqués (dont des systèmes de planification tels que Kronos, dont il a été question au point 2.4 ci-dessus).

L'apprentissage automatique et l'IA permettent aux employeurs de recueillir, de nettoyer et d'analyser les « big data » collectées à travers un très large éventail de fonctions commerciales (telles que les appels de vente, les webinaires et la préparation, parallèlement aux interactions avec les clients) afin d'identifier les activités et les stratégies les plus intéressantes et de développer de nouvelles mesures comparatives pour le personnel. Les données de ces systèmes sont recueillies à partir de diverses sources, notamment des logiciels de cartographie cinétique et thermique, des caméras en magasin, des balises, des capteurs, des étiquettes RFID, des dispositifs portables, la collecte et le traitement d'images et de langues, ainsi que des cookies et des applications de suivi de navigateur (dans le commerce électronique). Cela se fait par le biais des données relatives aux ventes et aux interactions avec les clients, recueillies par des capteurs numériques et physiques, notamment des enregistrements de paiement, des caméras et des dispositifs portables (wearables). Ces systèmes promettent aux entreprises des avantages substantiels : ils procurent des données très précises sur les clients et permettent de suivre de près et d'améliorer les performances du personnel, au-delà de ce que permet la gestion humaine.<sup>24</sup> Par exemple, une multinationale de la bijouterie aurait utilisé des détecteurs pour surveiller les données relatives à la fréquentation et aux ventes, ces données étant utilisées pour ajuster les objectifs de vente du personnel en temps réel. Ces systèmes peuvent servir à encourager la productivité en stimulant la concurrence entre les vendeurs tout en semblant légitimer le contrôle algorithmique.<sup>25</sup>

Les participants aux groupes de discussion se sont inquiétés que de tels systèmes puissent entraîner une intensification du travail et que la création d'une concurrence aussi intense entre travailleurs puisse nuire à la coopération et à la confiance parmi eux et entraîner des conséquences imprévues. En outre, ces systèmes impliquent nécessairement une collecte accrue de données sur le personnel et les clients et alimentent les systèmes de surveillance et de contrôle (abordés dans la section suivante), ce qui soulève des questions éthiques et juridiques concernant la vie privée et le contrôle, ainsi que la question de savoir si ces procédures peuvent être considérées comme conformes aux conventions collectives existantes.

## 2.6 SYSTÈMES DE SURVEILLANCE ET DE CONTRÔLE

Les systèmes de répartition des tâches et de planification des effectifs décrits aux sections 3.4 et 3.5 impliquent nécessairement la collecte et l'utilisation de données sur les ventes, le personnel et les clients à une échelle inédite, souvent en temps réel. Il peut s'agir de données provenant de technologies vestimentaires, de caméras et de capteurs en magasin (ou en entrepôt), ainsi que de données sur les ventes et les stocks et d'étiquettes RFID. Si la surveillance et le contrôle au travail n'ont rien de nouveau, les participants aux groupes de discussion se sont inquiétés du fait que l'IA et l'automatisation permettaient une surveillance et un contrôle du personnel à une échelle jamais vue auparavant et pouvaient être utilisées pour prendre des décisions susceptibles de l'affecter avec peu ou pas d'intervention d'un responsable humain.

Pour les employeurs, il y a des avantages évidents à planifier le travail et à s'assurer que le personnel travaille de la manière prévue. Mais les systèmes de surveillance et de contrôle font aussi courir le risque de miner la confiance et l'engagement des travailleurs. Pour ceux-ci, le déploiement de systèmes de contrôle et de surveillance de plus en plus intensifs suscite de sérieuses inquiétudes quant à l'intensité et à la qualité du travail. Les objectifs ajustés dynamiquement, tels que ceux évoqués ci-dessus, peuvent imposer une pression intense et agir comme une source de stress sur les travailleurs, surtout lorsqu'ils sont imposés sans recours ou sans surveillance humaine de la part de la direction. D'autres préoccupations existent en termes de robustesse/qualité et de transparence. Dans de nombreux cas, les systèmes de gestion algorithmiques représentent des « boîtes noires », avec peu d'informations disponibles pour les personnes gérées ou même pour les responsables hiérarchiques sur la façon dont les décisions sont prises, et peuvent rendre plus difficile la remise en question des décisions, car elles semblent être objectives, basées sur la science et les faits et non sur des préjugés humains. Cela peut engendrer de la méfiance, encourager les décisions arbitraires de la direction et compliquer la résolution des problèmes. Le déploiement de ces systèmes soulève en outre la possibilité de tenter de « jouer » avec les algorithmes d'une manière qui ne profite pas aux entreprises ou aux travailleurs. Le suivi de paramètres particuliers, tels que les objectifs de vente, le temps passé à certaines tâches, etc., peut amener à se concentrer sur la réalisation de ces objectifs au détriment d'autres tâches. Cela peut conduire à des comportements

### « Surveillance réfractive »

Karen Levy et Solon Barocas de l'université Cornell ont examiné la diffusion considérable des technologies de surveillance développées pour suivre les clients en magasin.<sup>26</sup> Il s'agit notamment de la vision par ordinateur pour déterminer l'origine ethnique, le sexe ou l'état émotionnel des clients, de systèmes de reconnaissance faciale pour identifier les personnes et de dispositifs d'identification des smartphones, entre autres. Ces systèmes sont utilisés pour recueillir des données sur les clients à des fins de vente et pour lutter contre le vol à l'étalage.

Les deux universitaires étudient le détournement croissant de données recueillies dans un but précis, surveiller le comportement des clients et réduire les vols, afin de contrôler et sanctionner les travailleurs. Cela comprend (1) l'utilisation des données et des prédictions de fréquentation pour imposer des horaires de travail dynamiques et imprévisibles (voir ci-dessus), (2) le suivi des interactions entre les clients et le personnel par le biais des images de vidéosurveillance, de la cartographie cinétique, du traitement du langage naturel et de l'analyse du sentiment pour évaluer les performances du personnel (par exemple, une vente résulte-t-elle d'une conversation ?), (3) la réduction des pratiques de « clientélisation » des vendeurs en numérisant les données relatives aux clients et (4) le remplacement total des travailleurs grâce à des technologies avancées de suivi des clients et d'encaissement automatique (comme dans les magasins Amazon Go).

Levy et Barocas développent la notion de « surveillance réfractive » pour rendre compte de cet effet, qualifiant ainsi la façon dont les dirigeants se servent des données des clients pour renforcer leur pouvoir et leur contrôle sur les travailleurs. Ils suggèrent que les défenseurs des travailleurs devraient chercher à limiter strictement la capacité des entreprises à utiliser les données à des fins diverses, à obtenir une plus grande participation des travailleurs à des programmes tels que les logiciels de planification automatisée et à obtenir le soutien des groupes de consommateurs pour contester la collecte généralisée de données par les détaillants, au nom de la confidentialité.

<https://ijoc.org/index.php/ijoc/article/viewFile/7041/2302>

inattendus qui n'ont pas toujours les résultats escomptés par les employeurs. Cela peut être un problème particulier dans les systèmes de surveillance automatisés de type « boîte noire » qui utilisent l'apprentissage automatique, car il n'est pas toujours évident de savoir quelles variables ont le plus de poids (et celles-ci peuvent être tout à fait arbitraires). Enfin, ces systèmes peuvent intensifier le travail et soulever des questions sur les formes pernicieuses ou illégitimes de surveillance des travailleurs. Cela peut éroder la confiance entre travailleur et employeur, en particulier si le contrôle entraîne des sanctions pour les travailleurs, avec des conséquences négatives sur leur engagement et leur motivation et potentiellement sur l'absentéisme et la rotation du personnel.

La pandémie de Covid-19 a mis en lumière des préoccupations particulières concernant le travail à domicile. Certains craignent que l'IA soit (ou puisse être) utilisée pour surveiller les communications dans le cadre du travail à distance. Des systèmes sont déjà largement utilisés pour vérifier si les travailleurs à distance travaillent en examinant les heures de connexion/déconnexion, les frappes au clavier et les captures d'écran. Cependant, l'IA permet de surveiller un nombre beaucoup plus important d'entrées, ce qui suscite des inquiétudes quant à la surveillance excessive de la vie privée et alimente la méfiance entre les dirigeants et les travailleurs.

## 2.7 MARKETING PRÉDICTIF ET PERSONNALISATION

Les progrès de l'apprentissage automatique, combinés à la disponibilité de vastes quantités de données sur les consommateurs et à la puissance de traitement nécessaire, signifient que les systèmes automatisés peuvent proposer des produits et des offres aux consommateurs de manière de plus en plus sophistiquée. Dans le domaine du commerce électronique, l'utilisation généralisée de cookies de suivi et de comptes spécifiques à un site rend le suivi des clients et leur profilage relativement simples (bien que le succès de ces systèmes dépende d'une bonne sélection des mesures et des méthodes). Les données peuvent être collectées et analysées pour une variété de mesures et d'objectifs tels que le temps passé à regarder un article, les clics sur des articles connexes, les achats répétés, etc. Ces données sont utilisées pour établir des profils personnels des clients afin de les cibler avec des offres spéciales (courriels offrant des réductions sur les articles laissés dans le panier) et, au niveau macro, pour surveiller les données démographiques des clients et les articles populaires. Cependant, de plus en plus, les technologies déployées en magasin peuvent reproduire cette collecte de données sur Internet et le profilage personnel des clients. Alors que les cartes de fidélité permettent depuis longtemps de proposer des offres personnalisées, les systèmes de paiement « scan and go » par smartphone, les capteurs et les appareils photo compatibles Wi-Fi et/ou Bluetooth sont de plus en plus souvent synchronisés pour dresser le profil des habitudes des consommateurs. Les entreprises peuvent utiliser ces multiples points de données pour établir des « cartes thermiques » des magasins et des profils de clients, en surveillant les flux et l'attardement. En ligne, ces systèmes peuvent également

alimenter la tarification dynamique qui peut être utilisée comme levier d'achat.

Avantages potentiels de ces systèmes pour les consommateurs et les détaillants : les clients peuvent recevoir des mises à jour et des offres adaptées à leurs centres d'intérêt et à leurs préférences, ce qui augmente les chances que les consommateurs trouvent les produits qu'ils souhaitent, et donc les ventes. Cela peut également profiter indirectement aux travailleurs si l'augmentation des ventes s'accompagne d'une plus grande demande de main-d'œuvre et de plus de sécurité de l'emploi. Or, il existe également des risques et des défis potentiels. Pour les consommateurs, il existe un risque de dépenses excessives et de surconsommation, en particulier si la tentation d'offres sur mesure est associée à un accès facile au crédit et à l'achat 24 heures sur 24, tandis que la collecte et le partage généralisés de données suscitent des inquiétudes quant à la transparence et au respect de la vie privée. De nombreux consommateurs ignorent tout simplement à quel point leurs données sont collectées par les entreprises, que ce soit dans le cadre du commerce électronique ou en magasin, ainsi que la nature des données collectées. La chaîne de supermarchés espagnole Mercadona a récemment été condamnée à une amende de 2,5 millions d'euros en vertu du RGPD, pour avoir traité les données de reconnaissance faciale de l'ensemble de ses clients dans le but déclaré de traquer les voleurs à l'étalage.<sup>27</sup>

Les conséquences de ces technologies sur les compétences et les carrières sont difficilement prévisibles. D'une part, ces systèmes s'inscrivent dans les techniques traditionnelles de vente incitative et de vente croisée, entrant généralement dans la vente d'articles de grande valeur. Cependant, les systèmes de marketing prédictif peuvent être appliqués à des produits de toute gamme de prix en raison du coût réduit des algorithmes de suggestion et peuvent être réalisés à distance du magasin physique. Ainsi, d'une certaine manière, ces systèmes remplacent le rôle traditionnel du vendeur, qui consiste à faire des recommandations personnalisées aux clients, ce qui peut porter atteinte à l'identité professionnelle des vendeurs. D'autre part, les recommandations algorithmiques aux clients peuvent servir à améliorer les compétences des travailleurs. Si les algorithmes produisent un éventail de possibilités, le vendeur peut expliquer au client les différentes options proposées pour l'aider à prendre une décision éclairée. Il faut alors investir dans la connaissance des produits et les compétences numériques des vendeurs.

Compte tenu des possibilités de collecte de données disponibles en ligne, combinées aux capacités techniques existantes, les participants aux groupes de discussion se sont inquiétés du fait que les systèmes de marketing prédictif avantageaient les grands détaillants dotés d'une présence en ligne par rapport aux petits détaillants. Bien qu'il ait été noté que certains petits détaillants se lancent dans ce domaine, et que certains utilisent pour ce faire des programmes innovants de fidélisation individuels et collectifs, la propriété et le partage des données suscitent des inquiétudes. Des questions ont été soulevées quant à la propriété et à l'accès aux données, en particulier lorsque de petits détaillants utilisent de grandes

plateformes en ligne pour vendre leurs produits. Comme indiqué à la section 2.1, certains détaillants se tournent vers des plateformes telles qu'Amazon Marketplace pour vendre leurs produits et utiliser son infrastructure, mais ce faisant, Amazon peut collecter des données sur ce qui se vend et ne se vend pas, ce qui lui permet de développer et de commercialiser des offres équivalentes en concurrence directe avec les vendeurs. On s'inquiète également du fait que les plateformes en ligne ont l'avantage de pouvoir profiter directement de la possibilité de vendre des données anonymes à des tiers.

## 2.8 ENTREPÔTS, VÉHICULES ET ROBOTIQUE AUTONOMES

Si les robots et les processus robotiques sont utilisés depuis un certain temps, notamment dans le secteur manufacturier, les progrès de la robotique et de l'apprentissage automatique ont considérablement élargi les utilisations possibles des robots et des machines « intelligentes ». Dans le secteur du commerce de détail, il s'agit notamment de systèmes automatisés de tri, de détection des défauts et de contrôle de la qualité, de véhicules autonomes et de robots d'entrepôt, ainsi que de systèmes d'automatisation robotisée des processus (RPA) capables d'assurer diverses fonctions de service à la clientèle, de marketing et de RH. Comme pour de nombreuses technologies d'automatisation du passé, si ces systèmes automatisent de nombreuses tâches physiquement exigeantes ou répétitives, créant des gains de productivité et rendant potentiellement les emplois moins pénibles ou monotones, leur introduction n'est pas sans poser de problèmes.

L'une des caractéristiques des robots et des systèmes informatiques automatisés est qu'ils ne se fatiguent pas et que, dans certains cas, ils peuvent effectuer des tâches plus rapidement que les travailleurs humains. Cela peut se traduire par des gains de productivité pour les employeurs et des prix plus avantageux pour les consommateurs, mais les robots ne sont pas bon marché et les systèmes RPA sophistiqués nécessitent de grandes quantités de données pour être développés. Pour certaines utilisations, l'introduction ne devient ainsi rentable qu'à grande échelle et de nombreux petits détaillants risquent de ne pas pouvoir tirer le meilleur parti de ces technologies ou de devoir payer des fournisseurs tiers pour certains services, ce qui entraîne des conséquences sur leur capacité à être compétitifs sur le plan des prix. En outre, les avantages du déploiement à grande échelle de ces technologies favoriseront probablement les grands acteurs, ce qui entraînerait une nouvelle consolidation du secteur.

Pour les travailleurs, le bilan des impacts potentiels n'est pas clair. D'une part, lorsque les robots sont utilisés pour automatiser des tâches physiquement exigeantes ou répétitives, cela peut améliorer la santé et la sécurité et libérer du temps pour les travailleurs afin qu'ils puissent effectuer des tâches plus spécialisées, avec une amélioration des compétences professionnelles à la clé. D'autre part, il existe un certain nombre de préoccupations liées à l'emploi, à la santé et à la sécurité.

En ce qui concerne l'emploi, il y a trois préoccupations principales. Premièrement, l'automatisation peut entraîner une

diminution de la demande de travailleurs humains et une réduction de l'emploi. Deuxièmement, la suppression des tâches répétitives et moins complexes peut être une arme à double tranchant. La suppression des tâches fastidieuses ou banales permet aux travailleurs de se consacrer à des tâches plus stimulantes et plus proches du client, ce qui ouvre des possibilités de perfectionnement et d'évolution de carrière. Toutefois, cela pourrait appauvrir la diversité des tâches, ne laissant que les tâches complexes et exigeantes ; les travailleurs ne peuvent alors pas passer d'une tâche plus facile à une tâche plus exigeante dans le cadre de leur journée, ce qui conduit à une intensification du travail. Une troisième préoccupation connexe est que toute amélioration des compétences professionnelles doit s'accompagner : i) d'une formation appropriée, et ii) d'une revalorisation proportionnelle au travail. Les participants aux groupes de discussion se sont inquiétés du fait que ces conditions n'étaient pas toujours remplies, voire rarement.

En ce qui concerne la santé et la sécurité, si les progrès de la robotique permettent d'effectuer un plus grand nombre de tâches avec une plus grande précision, il reste des limites quant à la faisabilité en regard de l'investissement nécessaire. Pour certaines tâches, le travail humain reste moins cher, plus flexible et plus rentable que le coût de développement et d'entretien d'un robot, et peut avoir des qualités difficiles à reproduire avec des robots. Cela signifie que si les robots peuvent effectuer les tâches les plus pénibles, rendant les autres tâches moins exigeantes physiquement, les travailleurs humains doivent souvent continuer à travailler à proximité des robots. Il a été signalé que dans un entrepôt hautement robotisé d'Amazon aux États-Unis, le nombre de blessures était trois à quatre fois supérieur à la moyenne du secteur.<sup>28</sup>

Un autre défi soulevé par les participants aux groupes de discussion, en relation avec l'automatisation dans le scénario le plus extrême, est que le système fiscal dans la plupart des pays n'est pas conçu de manière à tenir compte d'un avenir où une part croissante de la productivité proviendrait de la technologie et de l'automatisation. Les robots ne sont pas imposés de la même manière que les travailleurs et, dans la plupart des cas, l'impôt sur les sociétés est beaucoup plus faible que l'impôt sur le revenu, ce qui encourage le déploiement de technologies économisant de la main-d'œuvre. Il pourrait donc y avoir un manque à gagner en termes de recettes fiscales si les augmentations de l'impôt payé sur les bénéfices ne correspondent pas aux réductions de l'impôt sur le revenu des travailleurs, surtout si le nombre total d'heures de travail devait diminuer. Cela pourrait entraîner des conséquences sur le fonctionnement des États-providence, en particulier si le chômage technologique est important. Cependant, à l'image des débats académiques sur l'avenir du travail, les participants aux groupes de discussion étaient indécis quant à savoir si l'équilibre se ferait vers la destruction d'emplois en raison de l'automatisation ou vers la création d'emplois en raison des gains de productivité et de l'augmentation de la demande. Un participant a fait remarquer que si Amazon, un détaillant à l'avant-garde de l'automatisation, utilise largement l'automatisation et la robotique dans ses entrepôts, sa main-d'œuvre est toujours en expansion, ce qui suggère

que les avantages de la productivité peuvent conduire à une augmentation et non à une diminution des emplois.

## 2.9 RH AUTOMATISÉES/EN SELF-SERVICE

Les progrès de l'IA et de l'apprentissage automatique ont permis aux entreprises de vente au détail d'automatiser un certain nombre de processus et de fonctions des RH. Aux États-Unis, Walmart a ainsi mis au point un algorithme d'apprentissage automatique pour classer les candidats aux postes vacants dans les magasins<sup>29</sup> ; en Europe, Carrefour a commencé à mettre en place un système de libre-service afin que les travailleurs puissent accéder à toute une série de services RH, notamment les fiches de paie, les horaires et les ressources de formation.<sup>30</sup> Dans ce dernier cas, Carrefour fournirait un smartphone à toute personne travaillant dans le magasin, qui ne peut pas être utilisé en dehors du magasin mais peut servir à contacter les ressources humaines et accéder aux informations relatives aux produits, au travail, à la formation, etc. Outre l'intérêt pour le détaillant et les clients de permettre au personnel d'accéder à des informations actualisées sur les produits et la disponibilité des stocks, l'appareil présente des avantages supplémentaires pour les travailleurs et l'organisation, en ce qu'il améliore la rapidité et l'efficacité de la communication entre le personnel et la direction et améliore l'accès du personnel aux services RH. Avant l'introduction du smartphone, le personnel devait trouver le temps de se rendre sur un ordinateur portable pour accéder aux communications professionnelles par courrier électronique. Avec le smartphone, ils pouvaient directement obtenir des communications et contacter leur responsable et les ressources humaines beaucoup plus facilement.

Si ces avantages ont été salués par les participants aux groupes de discussion, certains craignent que l'utilisation de l'IA dans les systèmes de gestion du personnel ne serve également à la surveillance, au suivi et au contrôle des travailleurs. De plus, l'utilisation de l'IA et de l'apprentissage automatique pour automatiser la prise de décision en matière de RH éveille des préoccupations quant à la transparence et à la confidentialité et l'utilisation des données du personnel. Comme pour d'autres utilisations de l'IA, des préoccupations ont été exprimées quant à l'opacité de la prise de décision algorithmique : les décisions pourraient être prises, ou même simplement informées, par un processus de « boîte noire » sans que les travailleurs ou même les dirigeants aient la moindre connaissance ou le moindre contrôle sur les informations utilisées par le système pour prendre des décisions ou formuler des recommandations. Une plus grande transparence et un dialogue accru avec les représentants des travailleurs pourraient contribuer à atténuer ces préoccupations. Des inquiétudes ont également été exprimées quant à la « scientification » des processus RH et de la prise de décision, qui fait que les décisions sont perçues comme étant prises sur une base objective et ne peuvent donc pas être remises en question par les travailleurs ou même les dirigeants.

En outre, les participants aux groupes de discussion ont exprimé des inquiétudes quant à la possibilité que les dispositifs intelligents de travail soient utilisés pour surveiller les allées et

venues et les communications du personnel d'une nouvelle manière, notamment les travailleurs du commerce électronique et d'autres détaillants travaillant à distance pendant la pandémie. Comme indiqué à la section 3.6, on s'est inquiété que la collecte extensive de données et l'IA permettent une surveillance et un contrôle sans précédent, ce qui inquiète quant au respect de la vie privée et à la confiance. Un participant a rapporté que, dans le centre d'appels d'une grande entreprise de vente au détail en Belgique, l'enregistrement de l'appel personnel d'un jeune employé de centre d'appels à ses collègues a ensuite été diffusé par un dirigeant à d'autres collègues afin de se moquer de cet employé. Bien que cet exemple puisse constituer une violation de la politique de l'entreprise et des droits du travailleur, il soulève des questions sur les communications qui doivent ou ne doivent pas raisonnablement être enregistrées.

## 2.10 RÉALITÉ AUGMENTÉE/VIRTUELLE ET VISION ARTIFICIELLE

Plusieurs détaillants ont commencé à adopter un certain nombre d'applications qui utilisent la réalité virtuelle ou augmentée et la vision artificielle. Il peut s'agir de systèmes de visualisation des produits sur téléphone ou tablette, en magasin ou en ligne, qui permettent aux clients de voir à quoi ressemblent leurs tenues dans différents contextes,<sup>31</sup> et d'applications capables de déterminer la forme du corps et de formuler des recommandations en matière d'habillement, ou encore d'applications de vision artificielle capables de détecter les produits contrefaits<sup>32</sup> ou les comportements frauduleux des clients, tels que la détection des scans manqués aux caisses.<sup>33</sup> Les systèmes basés sur la réalité augmentée, tels que ceux utilisés par Walmart et Tilly's, peuvent également être utilisés pour créer des chasses au trésor et des mini-jeux en tant qu'outils marketing pour tenter d'attirer les consommateurs dans les magasins.<sup>34</sup>

Ces systèmes présentent un certain nombre d'avantages pour les consommateurs et les détaillants. Les nouvelles technologies de « podiums numériques » créent des « événements » en ligne auxquels les consommateurs participent en tant que spectateurs et achètent simultanément. Les applications de visualisation des produits peuvent aider les consommateurs à faire des choix plus sûrs et réduire le nombre de retours, tant pour les achats en ligne qu'en magasin - à condition que la technologie fonctionne correctement et soit fidèle à la réalité. Ces technologies de réalité augmentée offrent aux consommateurs un confort très appréciable, en leur évitant de se rendre en magasin et de devoir renvoyer des marchandises dont l'aspect ou la taille ne correspondent pas à ce qui avait été prévu, même si, comme pour le marketing prédictif et d'autres aspects du commerce électronique, cela peut également accroître le risque de surconsommation. C'est particulièrement utile pour la vente de biens volumineux, tels que les meubles d'intérieur, qui sont chers et difficiles à retourner. De même, le contenu basé sur la réalité augmentée en magasin peut servir d'outil de marketing et peut améliorer l'expérience du client. Ces deux éléments peuvent entraîner des répercussions sur la sécurité de l'emploi des travailleurs grâce à l'augmentation des ventes, à la réduction des coûts

et à l'accroissement de la rentabilité. En outre, la détection des fraudes et des contrefaçons peut réduire les pertes pour les détaillants.

Bien que ces types de technologie aient été moins controversés parmi les participants aux groupes de discussion que certaines des autres applications évoquées plus haut, plusieurs préoccupations ont été soulevées. Tout d'abord, si la visualisation des produits peut être développée pour une utilisation en magasin ou en ligne, ces systèmes présentent sans doute plus d'avantages pour la vente au détail en ligne, car les logiciels d'imagerie permettent aux clients d'« essayer » les vêtements en ligne, ce qui renforce la portée du commerce électronique et lui permet de reproduire certaines des caractéristiques de la vente au détail en magasin. Deuxièmement, le coût de ces systèmes et le savoir-faire technique nécessaire à leur mise au point pourraient dissuader les petits détaillants d'y recourir à court terme. Troisièmement, les systèmes de visualisation des produits pourraient réduire les interactions entre les travailleurs et les clients et les possibilités pour le personnel de déployer des compétences de service à la clientèle et de vente, tâches qui étaient jusqu'à présent réservées aux travailleurs humains. Enfin, comme dans le cas de certaines des applications examinées précédemment, toutes les applications de cette section utilisent des caméras et génèrent des données vidéo, ce qui soulève des questions éthiques sur la confidentialité et l'utilisation des données.

## 3

## LE RÔLE DES SYNDICATS

### 3.1 LE CONTEXTE POLITIQUE GÉNÉRAL

Dans une certaine mesure, les chances et les difficultés posées par les développements technologiques dans le secteur du commerce de détail renvoient à des débats plus larges sur la numérisation et l'automatisation.

Les débats plus larges sur l'avenir du travail tendent à supposer qu'au moins certains emplois seront perdus en raison de l'automatisation et que bon nombre des emplois restants nécessiteront un certain niveau de recyclage et d'amélioration des compétences de la main-d'œuvre. Dans la vision la plus extrême, l'automatisation entraînera la fin du travail et dans la version plus conservatrice, on assistera à une segmentation accrue du marché du travail, avec une plus grande insécurité et des périodes de chômage plus fréquentes pour certains travailleurs, qui devront se recycler et/ou changer de profession. Comme on pouvait s'y attendre, les orientations politiques concernant ces futurs possibles varient selon qu'ils sont considérés comme positifs ou négatifs et que ces changements sont vus comme inévitables ou peuvent être façonnés. Ces orientations sont caractérisées comme suit : ceux qui considèrent l'automatisation des emplois comme une libération du travail ou une liberté pour les entrepreneurs (partisans) ; ceux qui acceptent l'arrivée des robots et adapteraient leur politique pour faire face aux défis (accommodateurs) ; ceux qui cherchent à contester certaines des utilisations de la numérisation et à s'organiser contre elle ou à en atténuer les pires effets (antagonistes) ; et ceux qui cherchent à tirer parti de la numérisation pour l'exploiter à bon escient (alternativistes).<sup>35</sup>

Alors que les réponses politiques n'en sont encore qu'à leurs débuts, quelques organisations internationales, telles que l'OCDE, l'OIT et le Centre européen de stratégie politique (EPSC), ont formulé des recommandations politiques.<sup>36</sup> Les défis que ces recommandations visent à relever sont les suivants : l'augmentation du chômage et la restructuration des métiers due à la destruction d'emplois, l'évolution des besoins en compétences due à la réorganisation de l'emploi et à la restructuration des métiers, le réexamen du travail dans le temps et dans l'espace, l'absence de dialogue social et la disparition de la voix des travailleurs en raison de la fragmentation de la main-d'œuvre, l'augmentation des inégalités due à la polarisation croissante de l'emploi, la fréquence accrue des périodes de chômage et des transitions sur le marché du travail, et la réduction des heures/rémunérations pour les

travailleurs possédant certaines compétences en raison de la diminution de la demande. Les recommandations politiques visant à relever ces défis vont de la plus modeste à la plus radicale, en fonction de la gravité de l'impact attendu de ces défis, comme le résume la figure 2. De modestes à dures, elles vont d'une meilleure information, d'un meilleur conseil et d'une meilleure orientation sur le marché du travail et d'un système éducatif plus réactif à un revenu de base universel ou à un dividende citoyen financé par une « taxe sur les robots » ou une autre méthode innovante de collecte des revenus perdus par la réduction des niveaux d'emploi et/ou des heures de travail.

Si peu de participants aux groupes de discussion anticipent la fin du travail en raison des développements technologiques actuels dans le secteur du commerce de détail, certains des défis et des réponses possibles reflètent ces débats plus larges.

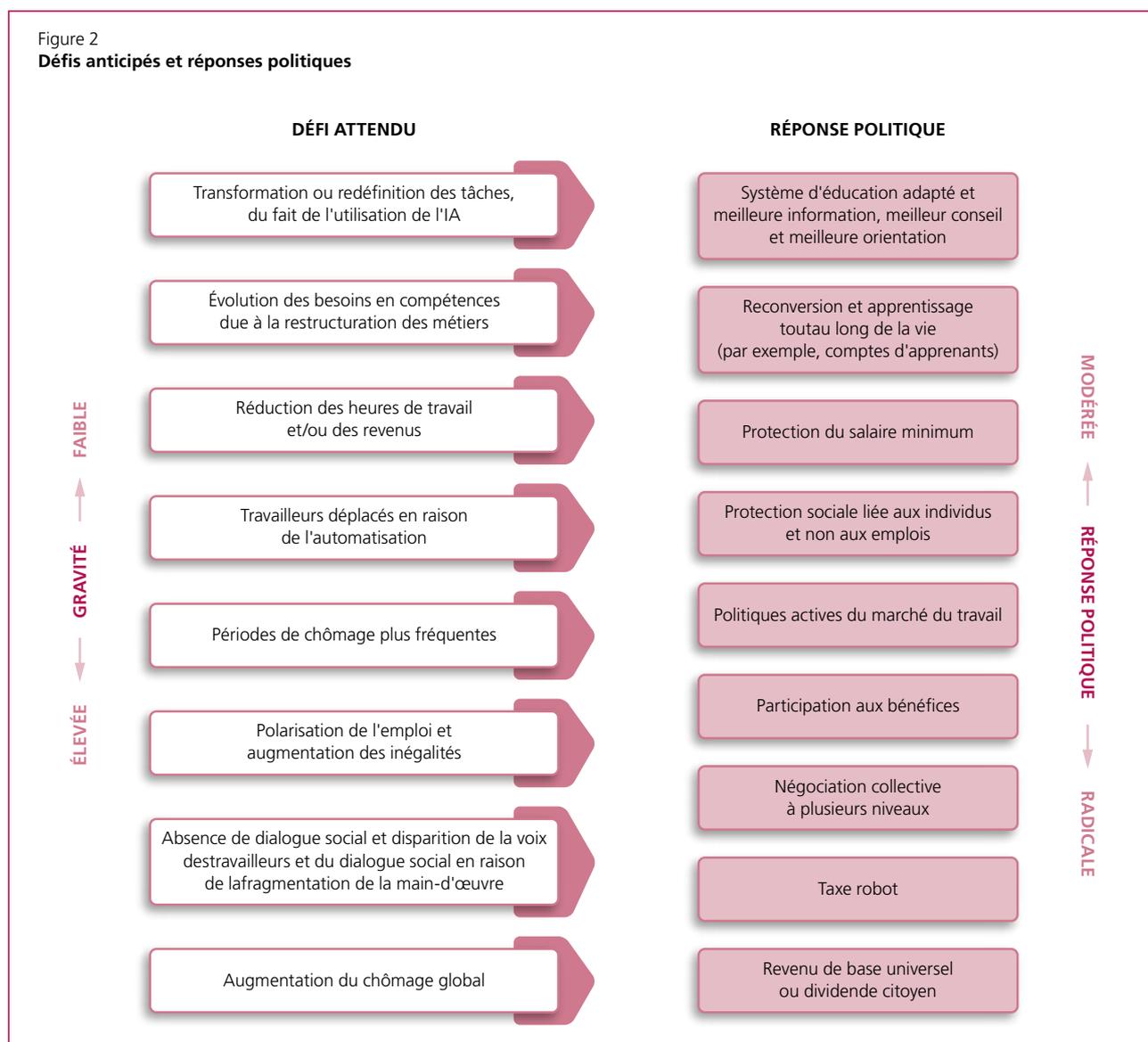
### 3.2 RÉPONSES SYNDICALES À LA NUMÉRISATION DANS LE COMMERCE DE DÉTAIL

Le secteur du commerce de détail est dominé par de faibles taux de syndicalisation. La densité syndicale connaît un lent déclin à travers l'Europe depuis plusieurs décennies, et varie d'environ 50 % dans les pays du Nord de l'Europe comme la Suède et le Danemark, à environ 10 % ou moins au Royaume-Uni et dans une grande partie de l'Europe centrale et orientale. Malgré ces grandes variations, le taux de syndicalisation dans le secteur du commerce de détail est pratiquement partout inférieur non seulement aux moyennes nationales, mais aussi aux moyennes du secteur des services. Cela se traduit en outre par une couverture par les conventions collectives relativement faible par rapport aux autres secteurs.<sup>37</sup> Les approches du syndicalisme fondées sur le partenariat et les services dominent les relations classiques ou antagonistes entre la direction et les travailleurs syndiqués.<sup>38</sup> Les jours perdus pour cause d'action syndicale ont atteint un niveau historiquement bas à la fin des années 2010, ce qui témoigne à la fois de la faiblesse relative de la syndicalisation dans le secteur et d'une attitude majoritairement complaisante à l'égard de la direction.

Ces paramètres et héritages façonnent (sans pour autant déterminer) la manière dont les syndicats du secteur du commerce de détail peuvent répondre à l'accélération de la

Figure 2

## Défis anticipés et réponses politiques



dynamique de la numérisation et de l'automatisation. Cette section examine cinq thèmes importants ressortis des groupes de discussion : la formation et la qualification ; la recherche et l'éducation ; les relations syndicat-direction ; les stratégies de recrutement ; et les cadres politiques. Outre des observations sur le rôle actuel des syndicats et les défis posés par la numérisation dans le secteur du commerce de détail, elle propose des recommandations pour les syndicats à l'avenir.

### 3.2.1 Formation et requalification

L'évolution technologique en cours obligera les travailleurs à se recycler s'ils ne veulent pas être victimes de la réduction de la qualité des emplois, de la déqualification ou du chômage technologique résultant de la numérisation. Du reste, même sans la numérisation du commerce de détail mise en évidence dans ce rapport, les programmes de formation continue et de requalification resteraient souhaitables car ils sont intimement liés à la qualité de l'emploi et à la progression de la carrière.

Cela soulève la question de savoir qui (ou quelle combinaison d'acteurs) doit supporter la charge du coût de l'offre de formation et de la certification : les travailleurs, les entreprises, les

gouvernements ou les syndicats ? Le secteur étant dominé par la concurrence des prix, peu d'employeurs sont susceptibles de se lancer volontairement dans des programmes de formation et de développement des compétences du personnel, malgré les avantages que cela peut apporter.<sup>39</sup> Les contextes nationaux influencent fortement les types de résultats possibles. Les participants ont cité plusieurs exemples d'accords impliquant l'État, les syndicats et les employeurs dans les pays nordiques. À l'extrémité peut-être la plus progressiste du spectre, le gouvernement suédois (avec les employeurs et les syndicats organisés en conseils de l'emploi) élabore un programme d'un milliard d'euros par an pour la formation continue et le recyclage, comprenant de longues périodes « sabbatiques » de recyclage payées à 80 % de l'ancien salaire.<sup>40</sup> Au Danemark, le syndicat du secteur des services HK s'investit dans de vastes initiatives de formation de ses membres en réponse aux exigences changeantes du secteur, mais fait également pression pour que le droit au recyclage et à la formation continue (ainsi que leur financement) soient intégrés aux conventions collectives avec les employeurs. En revanche, les participants de l'Europe du Sud et de la Turquie ont noté que les employeurs et les gouvernements de ces pays

semblent moins disposés à libérer des fonds et du temps pour la requalification et la formation, laissant les syndicats seuls à en supporter le coût. Si le fait que les syndicats dispensent des formations peut présenter des avantages en termes de recrutement et de croissance, il est à noter que ces initiatives de formation financées par les syndicats se développent dans des économies à taux de syndicalisation élevé, où les syndicats assument la responsabilité de l'administration des prestations sociales. Dans les contextes de faible densité et de faible ancrage, la participation à la formation est susceptible de rester faible et inefficace comme moyen de pression pour amener les employeurs à conserver et à redéployer la main-d'œuvre vers des secteurs à plus forte productivité.<sup>41</sup>

Les travailleurs du commerce de détail possèdent déjà de nombreuses compétences tacites et non reconnues, aussi est-il peu probable que le secteur connaisse un chômage technologique massif à court ou moyen terme. Les participants aux groupes de discussion ont souligné que la construction de l'identité professionnelle et la lutte pour la reconnaissance et l'accréditation des compétences (existantes) étaient des priorités. Les syndicats doivent faire pression sur les employeurs et les législateurs pour qu'ils mettent en place des initiatives de formation sectorielles permettant aux travailleurs d'acquérir des qualifications reconnues ou une accréditation pour les compétences existantes.

### 3.2.2 Recherche et éducation

Les transformations numériques décrites dans la section 2 sont vastes, interdépendantes et reposent généralement sur des technologies « boîtes noires », dont beaucoup ne sont pas nécessairement bien comprises, même par les dirigeants chargés de leur déploiement. Les applications de l'IA restent très limitées dans leurs capacités, qui sont souvent survendues par des développeurs désireux de profiter de l'essor de ces systèmes.<sup>42</sup> Comprendre les systèmes de décision algorithmiques est un préalable pour influencer et contester leur adoption par les entreprises. En raison du profil du secteur (faible taux de syndicalisation, main-d'œuvre transitoire, relations de travail flexibles), la direction ne craint souvent pas d'introduire de nouvelles technologies sans trop consulter les travailleurs. Pour cette raison, les participants estiment important que les syndicats investissent résolument dans l'information des travailleurs en magasin sur les mécanismes des technologies numériques et de l'IA que l'on introduit, afin de démystifier ces technologies.

Au-delà de l'information des travailleurs, une autre voie recommandée consiste à parrainer et à publier des recherches détaillées sur des technologies particulières, en mettant l'accent sur leur impact sur les travailleurs (parallèlement à des recherches plus générales sur la voie de l'automatisation dans les années à venir). Le financement de ce type de recherche mettra les syndicats en meilleure position pour contester les stratégies d'automatisation de la gestion et garantir la participation aux processus d'adoption et de mise en œuvre de la technologie.

### 3.2.3 Relations syndicat-direction

Les approches du syndicalisme de partenariat prédominent au niveau international dans le secteur du commerce de détail. Des relations étroites avec la direction peuvent être fructueuses lorsque le taux de syndicalisation est relativement élevé et que le syndicat est implanté sur le lieu de travail (comme dans les pays nordiques). Cependant, même dans les économies à fort taux de syndicalisation, les approches de partenariat peuvent être affaiblies lorsque la couverture de la négociation collective est considérée comme étant en décalage avec le taux de syndicalisation (généralement en baisse).<sup>43</sup> C'est pourquoi on passe de plus en plus du partenariat à des approches de syndicalisation, ciblant les groupes de travailleurs non syndiqués, tant dans l'entreprise que sur sa chaîne d'approvisionnement immédiate (voir également 3.2.5 ci-dessous). Les participants aux groupes de discussion ont identifié l'établissement de conventions collectives avec la direction comme un moyen de préserver et de renforcer la représentation des travailleurs dans l'adoption des technologies ; ainsi, le syndicat italien FILCAMS-CGIL vise actuellement à imposer la négociation collective et obtenir des accords-cadres à la fois à l'échelle nationale et sectorielle.

En l'absence de licenciements généralisés, l'évolution technologique est susceptible d'entraîner des redéploiements. Selon le contexte national et celui de l'entreprise, il peut s'agir de l'introduction de nouvelles combinaisons de tâches (combinaison de l'aide à la caisse automatique et de la mise en rayon) ou du redéploiement pur et simple (du magasin à l'entrepôt). Les participants aux groupes de discussion ont clairement indiqué que dans ce domaine, les syndicats ont la possibilité d'influencer de manière substantielle la prise de décision des dirigeants. Plus important encore, les redéploiements dans des emplois hautement qualifiés, accompagnés d'une formation, sont un moyen de résister au chômage technologique et à la déqualification, à l'exemple des agents de voyage espagnols rendus superflus par l'augmentation des réservations en ligne, qui ont été formés et redéployés pour offrir des services numériques. Il convient d'accorder une attention particulière aux secteurs de croissance dans le commerce de détail, afin que les syndicats soient en mesure de présenter des arguments solides en faveur du redéploiement des compétences vers les cadres.

### 3.2.4 Relations avec la société civile

Les marges bénéficiaires du secteur de la vente au détail ayant été réduites par l'essor du commerce électronique et des magasins à prix réduits, certains considèrent que les exigences croissantes des consommateurs sont un facteur de mauvaises conditions de travail.<sup>44</sup> Comme nous l'avons observé dans la section 2 du présent rapport, les consommateurs bénéficient de bon nombre des technologies numériques responsables de la déqualification et de l'intensification des exigences imposées aux travailleurs du commerce de détail. Toutefois, ce conflit d'intérêts n'est pas absolu. Les participants aux groupes de discussion ont observé l'avantage, tant pour les consommateurs que pour les entreprises de vente au détail, d'avoir des travailleurs qualifiés, bien payés et bien informés, car ils sont en mesure d'offrir une assistance spécialisée et personnalisée aux consommateurs pour les aider à se retrou-

ver dans la prolifération des catégories de produits et des canaux d'approvisionnement. Il a également été souligné que la recherche du profit, plutôt que les exigences des consommateurs *en soi*, est à l'origine de nombreuses stratégies du moins-disant adoptées par les employeurs - un problème qui touche également les consommateurs puisque les économies de main-d'œuvre ne sont pas répercutées sur les prix, mais conservées par les propriétaires et les actionnaires. Les participants ont noté l'importance de cultiver la solidarité entre les consommateurs et d'autres types de groupes de la société civile afin d'isoler les entreprises qui utilisent de tels arguments comme moyen de contrer la syndicalisation.

#### **MAKE AMAZON PAY<sup>45</sup>**

*Make Amazon Pay*, une coalition de plus de 70 syndicats (dont UNI Global Union), d'organisations de la société civile, de groupes d'activisme environnemental et fiscal a été formée en 2020. Elle réunit des syndicats organisés qui luttent pour les droits des travailleurs tout au long de la chaîne d'approvisionnement d'Amazon et des militants pour la justice fiscale et écologique.

Après des événements de lancement dans 16 pays en novembre 2020, lors du « Black Friday » de novembre 2021, des événements *Make Amazon Pay* ont eu lieu dans plus de 25 pays. Ils ont notamment consisté en des grèves et manifestations de travailleurs dans les installations d'Amazon en Allemagne, en Italie et en France, ainsi qu'au Cambodge et au Bangladesh. La campagne est un exemple puissant de la manière dont les syndicats peuvent collaborer avec divers groupes de la société civile pour relier les luttes pour les droits du travail aux préoccupations socio-économiques et environnementales des consommateurs et des militants.

### **3.2.5 Stratégies de recrutement**

Les participants aux groupes de discussion sont unanimes : l'amélioration du recrutement doit être considérée comme un impératif pour les syndicats dans tous les pays. Les obstacles de longue date au recrutement dans le secteur comprennent l'utilisation généralisée de travailleurs marginalisés, le travail à temps partiel, les contrats flexibles et l'importante rotation de la main-d'œuvre. Parmi les nouveaux obstacles qui sont apparus plus récemment et qui ont été soulevés par les participants aux groupes de discussion, citons le franchisage - l'entrée de détaillants multinationaux dans l'ouverture de petits magasins locaux dans des zones essentiellement urbaines, exploités de manière indépendante et donc exclus des accords syndicaux et des cadres de négociation au niveau de l'entreprise. Un autre problème est la croissance de la plateformes numériques engageant des entrepreneurs indépendants pour effectuer des tâches, comme celui entre Ikea et Taskrabbit évoqué plus haut. Les participants syndicaux se sont fermement engagés à élargir le recrutement dans les nouveaux secteurs précaires du commerce de détail (comme la logistique, l'entreposage, le transport et la livraison à domicile) et à explorer les moyens de collaborer avec d'autres syndicats dans ces secteurs.

Les participants aux groupes de discussion ont souligné que l'exclusion d'un nombre croissant de travailleurs des conventions collectives existantes, du fait de l'émergence de franchises dérivées et de l'engagement de plateformes numériques et de travailleurs de plateformes, constituait une vulnérabilité majeure. Des suggestions ont été faites pour mobiliser des tactiques telles que des pilotes de syndicalisation de haut niveau pour les lieux de travail non syndiqués, un syndicalisme ouvert ou inscrit dans la collectivité englobant des préoccupations allant au-delà du lieu de travail même, l'admission des travailleurs indépendants des plateformes dans les syndicats (soit en tant que membres à part entière, soit en tant que membres communautaires, selon les lois nationales), et la remise en question des lois relatives à la politique de concurrence qui peuvent empêcher ces derniers de chercher à se syndiquer.

#### **RETAIL ACTION PROJECT**

Le *Retail Action Project* (RAP), a été fondé en 2005 par le Retail, Wholesale and Department Store Union (RWDSU) dans le quartier commercial de SoHo à Manhattan : une « forme flexible de représentation des travailleurs » pour les travailleurs non syndiqués du commerce de détail.

Fonctionnant dans la tradition des centres de travailleurs, il a relié la fourniture de services juridiques, de conseils en matière de logement et d'aide à l'immigration à des campagnes sur le lieu de travail parmi les personnes non syndiquées afin d'obtenir des arriérés de salaire et de s'assurer que les employeurs respectent leurs obligations contractuelles, ainsi que celles relatives aux formations. Pour ce faire, il a ciblé les « hot-shops » où les griefs existants rendaient la syndicalisation par le biais de la prestation de services intéressante pour les travailleurs.

En agissant comme un « guichet unique » pour les personnes en situation précaire (que ce soit du point de vue du statut migratoire, de l'accès au logement ou sur le lieu de travail lui-même), le RAP a rapidement constitué un réseau de près de 4 000 travailleurs, aux côtés d'un noyau d'organisateur rémunérés et d'un réseau plus large de soutiens bénévoles. En 2018, il avait mené neuf campagnes sur les lieux de travail, réussissant à syndiquer trois lieux de travail, obtenant des règlements juridiques favorables dans cinq d'entre eux, et des avancées en matière de rémunération et de conditions dans tous. Le RAP démontre les possibilités de faire des syndicats des organisations inscrites dans la collectivité.<sup>46</sup>

### **3.2.6 Cadres politiques et réglementaires**

La discussion ci-dessus et les contributions des participants aux groupes de discussion mettent en lumière un certain nombre de réglementations et d'initiatives politiques pour lesquelles les syndicats pourraient faire campagne et qui pourraient améliorer la position de leurs membres (travailleurs du commerce de détail) face aux bouleversements induits par la numérisation.

Parmi les suggestions les plus importantes, citons le financement par le gouvernement et les initiatives sectorielles de requalification et d'amélioration des compétences soutenues par l'État, qui rejoignent (voire dépassent) ce qui se fait de mieux dans les économies nordiques (voir ci-dessus). Deuxièmement, le développement de qualifications professionnelles standardisées et transférables, accréditées par un organisme public ou sectoriel et reconnues par les employeurs et les organisations d'employeurs, afin de renforcer le statut et l'identité professionnels des travailleurs du commerce de détail. Une telle initiative renforcerait la transférabilité des compétences des travailleurs du commerce de détail et permettrait une plus grande mobilité des travailleurs entre les rôles. Dans certains pays, des initiatives sont déjà en cours dans ce sens. Le Royaume-Uni, par exemple, a introduit l'apprentissage dans le commerce de détail avec des degrés d'acceptation variables.

Les nouveaux accords sectoriels entre entreprises et syndicats, qui intègrent des plateformes numériques, des franchises, des travailleurs désignés comme logisticiens, livreurs ou magasiniers (et donc hors du champ d'application des conventions collectives existantes) et d'autres nouveaux dispositifs contractuels conçus (en partie) pour contourner les accords syndicats-employeurs, devraient constituer un axe majeur de l'activité syndicale, selon les participants. En outre, les dispositifs, tant nouveaux qu'existants, devraient être mis à jour pour intégrer explicitement les préoccupations suscitées par la numérisation. Il s'agit notamment des conditions de travail et des trajectoires de carrière, de l'utilisation et de la confidentialité des données et des lignes directrices pour l'adoption des technologies.

Les participants ont également exprimé leur enthousiasme pour les initiatives syndicales visant à garantir que les innovations numériques adoptées par les entreprises sont centrées sur les travailleurs (c'est-à-dire qu'elles visent à préserver ou à améliorer la qualité de l'emploi dans le secteur). Une telle transformation de la culture de gestion pourrait consister, par exemple, à garantir la participation des travailleurs à un logiciel de programmation algorithmique permettant une plus grande flexibilité dirigée par les travailleurs. L'article 29 (1) de la Législation relative aux services numériques (actuellement en discussion au Parlement européen) accorde aux utilisateurs de services numériques le « droit de connaître les principaux paramètres des systèmes de recommandation, ainsi que d'avoir la possibilité d'influencer/modifier ces paramètres ».<sup>47</sup> L'intégration de tels engagements dans les accords sectoriels réduirait les incitations pour les entreprises à adopter des technologies numériques qui réduisent la qualité des emplois dans le commerce de détail. Les alternatives comprennent une plus grande diffusion des modèles commerciaux coopératifs, y compris un intérêt croissant pour le développement de plateformes numériques détenues et gérées par des coopératives, qui montrent des signes de capacité à contester les formes d'organisation des entreprises à but lucratif.

Au-delà des initiatives sectorielles, une expansion et un renforcement plus larges des systèmes de protection sociale et de l'emploi, ainsi que des filets de sécurité, afin de modifier

l'équilibre des forces sur les marchés du travail en faveur des travailleurs, permettraient à ceux du commerce de détail d'être plus confiants dans leur capacité à quitter des emplois médiocres et/ou peu qualifiés et faiblement rémunérés, à se recycler et à se perfectionner, et de créer un environnement encourageant les investissements dans les compétences de haut niveau, basés sur la rétention de la main-d'œuvre par les employeurs.

À l'autre extrémité du spectre, les participants ont partagé un enthousiasme généralisé pour une « taxe robot » et un revenu de base universel. Une taxe sur les robots visant à ralentir l'adoption de la technologie dans le secteur en augmentant le coût, pourrait contribuer à garantir la contribution des syndicats à l'adoption des technologies numériques. L'instauration d'une forme de revenu de base universel permettrait de dissocier la sécurité sociale de l'emploi et de faire en sorte que les emplois de mauvaise qualité ne soient pas maintenus par les seules mauvaises conditions du marché du travail.

## 4

## CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

La numérisation du secteur du commerce de détail a progressé rapidement depuis l'avènement de la pandémie de Covid-19. Comme l'observe ce rapport, la croissance soudaine des achats en ligne a catalysé l'adoption de nombreuses technologies préexistantes et a poussé les entreprises à explorer de nouvelles méthodes de collecte, d'analyse et d'utilisation des données pour accroître les ventes. Bien que le « monde d'après » ne soit pas encore établi, quelle que soit l'évolution de la pandémie dans les mois et les années à venir, il est probable que le secteur du commerce de détail ne reviendra pas à ce qu'il était avant 2020. Les technologies adoptées, bien que diverses, témoignent de l'intégration croissante du commerce en ligne à celui hors ligne, qui dominera probablement le secteur à l'avenir.

Les technologies examinées dans ce rapport présentent clairement des avantages potentiels pour les consommateurs, notamment des prix plus bas et davantage de commodité et de personnalisation. Comme indiqué à la section 1.1, la productivité de la main-d'œuvre dans le secteur du commerce de détail a toujours été inférieure à celle de la plupart des autres secteurs, comme l'industrie manufacturière, qui a connu une adoption beaucoup plus importante des technologies d'automatisation. Ainsi, les motivations des entreprises de vente au détail à investir dans les technologies d'IA et d'automatisation sont claires : une plus grande efficacité conduisant à une réduction des coûts et à une augmentation de la productivité ; l'accès à des marchés plus larges et l'augmentation des ventes (dans l'ensemble) ; la constitution de vastes ensembles de données et de profils de consommateurs ; et un contrôle beaucoup plus important sur le travail effectué par les travailleurs de la vente au détail. Pour les travailleurs aussi, il y a des avantages potentiels. Pour certains, la technologie pourrait se traduire par une plus grande flexibilité dans les horaires et le lieu d'occupation, une amélioration des compétences et la suppression des tâches répétitives et/ou physiquement exigeantes ; surtout, l'adoption de la technologie peut permettre aux détaillants de survivre dans un environnement extrêmement concurrentiel, protégeant ainsi les emplois. La concrétisation de ces avantages dépendra toutefois de la mesure dans laquelle les travailleurs auront leur mot à dire sur la manière dont la technologie est adoptée et utilisée. Cependant, cette recherche a identifié plusieurs défis liés à l'adoption de ces technologies, notamment :

1. *Intensification des pressions concurrentielles* – le passage au commerce électronique et à l'omnicanal entraîne une intensification des pressions concurrentielles par laquelle certaines entreprises, en particulier les petits détaillants, peinent à être compétitives sur les prix et à tirer parti de l'adoption des technologies en raison d'un manque de ressources financières et de savoir-faire technique, risquant ainsi d'éventuelles liquidations et fermetures de magasins. Cela peut avoir l'effet pervers de réduire la concurrence à long terme si les fermetures de magasins conduisent à la consolidation des ventes entre les mains d'un plus petit nombre de grandes entreprises ;
2. *Restructuration et changement d'emploi* – l'automatisation et le basculement vers la vente en ligne conduisent à la « logistification » du secteur du commerce de détail. Les emplois traditionnels du commerce de détail cèdent la place aux emplois d'entrepôt et de livraison, ces derniers étant souvent caractérisés par des horaires imprévisibles et des contrats précaires. Ces changements ont également des répercussions sur des groupes particuliers de travailleurs, les emplois dans le secteur du commerce de détail traditionnellement occupés par des femmes, des travailleurs âgés et des nouveaux venus sur le marché du travail faisant place à des emplois dans le secteur de la logistique généralement occupés par des travailleurs masculins ;
3. *Surveillance, contrôle, transparence/responsabilité et respect de la vie privée* – Le commerce électronique, les systèmes de paiement sans espèces, la répartition des tâches, la programmation et les systèmes de marketing prédictif impliquent souvent une collecte de données à grande échelle. Cela soulève des inquiétudes quant aux formes pernicieuses de surveillance et de contrôle des travailleurs. En outre, la qualité des décisions automatisées prises par ces systèmes est de plus en plus remise en question, car elles sont souvent opaques et difficiles à contester, ce qui entraîne un manque de responsabilité et de confiance. Cela soulève des questions sur la transparence, la protection de la vie privée des travailleurs et des clients et la sécurité des données ;
4. *Surconsommation, endettement et environnement* – l'extrême commodité offerte par le commerce électronique et la vente au détail omnicanale, combinée au marketing prédictif et à la facilité d'accès aux flux de crédit, pourrait conduire à une surconsommation, qui pourrait à son tour avoir des conséquences négatives sur l'environnement et

entraîner un risque accru d'endettement chez certains consommateurs.

Comme on peut le constater, bon nombre des défis posés par les technologies couvertes par ce rapport risquent de rendre le travail plus difficile pour les travailleurs du secteur du commerce de détail. Cela représente un défi pour les syndicats du secteur. Dans les secteurs où les travailleurs disposent d'un pouvoir de négociation élevé et bénéficient d'un investissement substantiel de la part de la direction dans les compétences, le processus d'adoption de la technologie est susceptible d'être caractérisé par des niveaux élevés de négociation entre la direction, les syndicats et directement avec les travailleurs, en vue de garantir l'amélioration des compétences lorsque c'est possible et des redéploiements associés à une nouvelle formation lorsque c'est nécessaire. Dans le commerce de détail, en revanche, les bas salaires et les faibles taux de syndicalisation signifient que les travailleurs ont moins de pouvoir pour influencer les décisions de l'employeur, et la direction a tendance à éviter les investissements importants dans l'acquisition des compétences. Cette situation est aggravée par l'effacement des frontières entre le travail de détail traditionnel et le travail d'entrepôt, de logistique et de livraison, car les travailleurs ne travaillent de plus en plus souvent pas directement pour un seul employeur et le travail peut être couvert par différents syndicats. L'adoption de la technologie se caractérise donc souvent par le déplacement ou le remplacement de la main-d'œuvre, ou encore par l'intensification et la déqualification du travail.

Si les consommateurs peuvent bénéficier de la commodité et de la baisse des prix rendues possibles par les nouvelles technologies, ils partagent également des intérêts importants avec les travailleurs et les syndicats pour modifier et/ou garantir une large participation à l'adoption des technologies par les entreprises de vente au détail. Cela s'explique à la fois par les préoccupations importantes en matière de protection de la vie privée et des données que suscitent la collecte et le traitement intensifs des données par les entreprises de vente au détail, et par le fait que la déqualification des travailleurs du secteur de la vente au détail rend la navigation dans des environnements de vente au détail omnicanaux complexes de plus en plus difficile, frustrante et chronophage pour de nombreux consommateurs. L'investissement dans les compétences des travailleurs, la transparence des décisions algorithmiques et la participation des parties prenantes aux nouvelles technologies adoptées, ainsi que la garantie de conditions réglementaires équitables entre le commerce en ligne et le commerce traditionnel sont autant de domaines où les intérêts des consommateurs et des travailleurs convergent.

Les réponses et les recommandations potentielles pour les syndicats, fournies par les participants aux groupes de discussion de l'étude, sont les suivantes :

- Renforcer les conventions collectives existantes et exiger la consultation et la participation des travailleurs au processus décisionnel concernant l'adoption et la mise en œuvre des technologies d'automatisation.
- Faire campagne pour des programmes accrédités d'amélioration des compétences, de requalification et de formation continue soutenus et reconnus par les employeurs du secteur du commerce de détail, afin de répondre aux changements d'emploi et à la restructuration des métiers.
- Investir dans des recherches détaillées visant à comprendre et à influencer les technologies numériques spécifiques introduites sur les lieux de travail.
- Faire pression pour une plus grande transparence et pour que les employeurs évitent de recourir à des formes de décision algorithmique de type « boîte noire ». L'établissement de normes de transparence reconnues pourrait y contribuer.
- Dans la mesure du possible, travailler avec les employeurs pour s'assurer que les redéploiements induits par la technologie mènent à des postes hautement qualifiés, soutenus par une formation et couverts par des conventions collectives.
- Favoriser une collaboration plus étroite avec les groupes de consommateurs et d'autres campagnes de la société civile (voir les organisations de défense de l'environnement et de la justice fiscale) afin d'encourager les employeurs à adopter un comportement responsable à l'égard des consommateurs ainsi que des travailleurs ; et de faire pression pour que la réglementation garantisse les droits des travailleurs et renforce la position des syndicats face à l'évolution technologique.
- Développer des stratégies de recrutement innovantes ciblant les lieux de travail non syndiqués et les nouveaux secteurs créés par la numérisation, y compris les travailleurs indépendants nominaux (tels que les livreurs à domicile).
- Travailler à déterminer des politiques qui permettront de fournir un soutien financier et/ou technique pour aider les petites entreprises à adopter la technologie et à gérer la transition vers le commerce de détail omnicanal.
- Faire pression en faveur de politiques publiques qui uniformisent les règles du jeu entre le commerce de détail en ligne et hors ligne et qui soutiennent et renforcent ce qui précède.

L'IA, l'automatisation et les technologies connexes provoquent des perturbations majeures dans le secteur du commerce de détail dans tous les pays. Ce rapport a mis en évidence les utilisations spécifiques de ces technologies et a identifié les principaux défis. Les preuves contenues ici, ainsi que les présentes recommandations, peuvent aider les syndicats à traverser les turbulences à venir.

## NOTES DE FIN DE DOCUMENT

- 1 CEDEFOP (Centre européen pour le développement de la formation professionnelle) (s.d.). *Employed population by occupation and sector*. [www.cedefop.europa.eu](http://www.cedefop.europa.eu). Consultable à l'adresse : <https://skillsparorama.cedefop.europa.eu/en/dashboard/employed-population-occupation-and-sector?year=2019&country=EU&occupation=#1> [consulté le 6/1/2022]
- 2 Remes, J., Mischke, J. & Krishnan, M. (2018). Solving the productivity puzzle: The role of demand and the promise of digitization. *Observer international de la productivité*, 35, 28-51. <http://www.csls.ca/jpm/35/remes-mischke-Krishnan.pdf>
- 3 Carré, F. & Tilly, C. (2017). *Where bad jobs are better: Retail jobs across countries and companies*. New York : Russell Sage Foundation.
- 4 Wood, A. J. (2016). Flexible scheduling, degradation of job quality and barriers to collective voice. *Human Relations*, 69(10), 1989–2010.
- Arman, R., Gillberg, N. & Norbäck, M. (2021). Alone at work: Isolation, competition and co-dependency in flexibilised retail. *Economic and Industrial Democracy*, 42(4), 1254–1281.
- 5 EuroCommerce & UNI-Europa (2016). *Analysis of the Labour Market in Retail and Wholesale* [en ligne]. Consultable à l'adresse : [https://www.eurocommerce.eu/media/143280/Labour\\_Market\\_Analysis\\_In\\_Retail\\_And\\_Wholesale\\_Full\\_Version.pdf](https://www.eurocommerce.eu/media/143280/Labour_Market_Analysis_In_Retail_And_Wholesale_Full_Version.pdf) [consulté le 27/12/2021]
- 6 Frey, C. B. & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254-280.
- Susskind, D. (2020). *A world without work: Technology, automation and how we should respond*. Londres : Penguin.
- 7 Estlund, C. (2021). *Automation Anxiety: Why and How to Save Work*. Oxford : Oxford University Press.
- 8 Autor, D. & Reynolds, E. (2020). *The nature of work after the COVID crisis: Too few low-wage jobs*. The Hamilton Project, Brookings. Consultable à l'adresse : [https://www.hamiltonproject.org/assets/files/AutorReynolds\\_LO\\_FINAL.pdf](https://www.hamiltonproject.org/assets/files/AutorReynolds_LO_FINAL.pdf) [consulté le 21/12/2021]
- Carré, F., Benner, C. & Mason, S. (2020). *Change and uncertainty, not apocalypse: Technological change and store-based retail*. Berkeley, CA : Institute for Research on Labor and Employment. Consultable à l'adresse : <https://laborcenter.berkeley.edu/change-and-uncertainty-not-apocalypse-technological-change-and-store-based-retail/> [consulté le 7/1/2022]
- 9 Colijn, B. & Brzeski, C. (2021). Eurozone labour shortages not as clear cut as you might think. ING. Consultable à l'adresse : <https://think.ing.com/articles/eurozone-marchés-du-travail-broad-shortages-or-a-few-spots-of-tightness/> [consulté le 13/12/2021]
- 10 Hagberg, J., Sundström, M. & Nicklas, E. Z. (2016). The digitalization of retailing: an exploratory framework. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 44(7), 694-712.
- 11 Lone, S., Harboul, N., & Weltvedren, J., 2021. 2021 European E-commerce Report. Consultable à l'adresse : <https://ecommerce-europe.eu/wp-content/uploads/2021/09/2021-European-E-commerce-Report-LIGHT-VERSION.pdf> [consulté le 4/1/2022]
- 12 YouGov (2021). International Omni-channel Retail Report. Consultable en ligne à l'adresse : [https://commercial.yougov.com/rs/464-VHH-988/images/yougov-global-retail-white-paper-may-2021.pdf?mkt\\_tok=NDY0LZISC05ODgAAAGAAOu0IQpipNXhz09b-rGgdzBA35gC0sJgqKbw8tFaad4YEVlJLAcK4\\_JgqobD8iVU7eeeQu5TanKfjvMvRZggA0fm2FzsY-nDg\\_IKK1yoCbA](https://commercial.yougov.com/rs/464-VHH-988/images/yougov-global-retail-white-paper-may-2021.pdf?mkt_tok=NDY0LZISC05ODgAAAGAAOu0IQpipNXhz09b-rGgdzBA35gC0sJgqKbw8tFaad4YEVlJLAcK4_JgqobD8iVU7eeeQu5TanKfjvMvRZggA0fm2FzsY-nDg_IKK1yoCbA) [consulté le 5/1/2022]
- 13 Brynjolfsson, E., Rock, D. & Syverson, C. (2017). Artificial Intelligence and the Modern Productivity Paradox: A Clash of Expectations and Statistics. NBER Working Paper 24001.
- 14 CIPD (2019). *People and Machines: From hype to reality*. Londres : Chartered Institute for Personnel and Development.; Susskind, R. & Susskind, D. (2015). *The Future of the Professions: How Technology Will Transform the Work of Human Experts*. Oxford : Oxford University Press. ; Savage, N. (2020). Another set of eyes for cancer diagnosis, 579, S14-S16. <https://www.nature.com/articles/d41586-020-00847-2>
- 15 Hutton, G. (2021). *Retail sector in the UK*. HoC Briefing paper SN06186. Londres : House of Commons Library. <https://research.briefings.files.parliament.uk/documents/SN06186/SN06186.pdf>
- 16 UNI Global Union & UNI Europa (2020). *Accounting for Workers' Rights When Regulating Amazon & Other Giants*. Soumission aux consultations de la Commission européenne sur la réglementation des plateformes numériques (DSA/NCT). Consultable à l'adresse : [https://www.politico.eu/wp-content/uploads/2020/09/Final\\_Uni-Global-UNI-Europa-DSA-Submission.pdf](https://www.politico.eu/wp-content/uploads/2020/09/Final_Uni-Global-UNI-Europa-DSA-Submission.pdf) [consulté le 6/1/2022]
- 17 (UNI Global Union & UNI Europa, 2020) (n16) BBC (2 juin 2021). Amazon warehouse injuries «80% higher: than competitors, report claims. [www.bbc.co.uk](https://www.bbc.co.uk/news/technology-57332390). Consultable à l'adresse : <https://www.bbc.co.uk/news/technology-57332390> [consulté le 7/1/2022]
- 18 Ocado Group. (s.d.). Our partnership with Groupe Casino. Consultable à l'adresse : <https://www.ocado.com/our-solutions/our-global-partners/groupe-casino> [consulté le 6/1/2022]
- 19 Wallop, H. (28 novembre 2020). «Christmas slots went in five hours: How online supermarket Ocado became a lockdown winner. The Guardian,». Consultable à l'adresse : <https://www.theguardian.com/business/2020/nov/28/christmas-slots-went-in-five-hours-how-online-supermarket-ocado-became-a-lockdown-winner> [consulté le 20/12/2021]
- 20 Deloison, T., Hannon, E., Huber, A., Heid, B., Klink, C., Sahay, R. & Wolff, C. (2020). *The Future of the Last-mile Ecosystem: Transition Roadmaps for Public-and Private-sector Players*. Forum économique mondial. Consultable à l'adresse : [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_the\\_last\\_mile\\_ecosystem.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_the_last_mile_ecosystem.pdf) [consulté le 19/12/2021]
- 21 Schildt, H. (2020). *The data imperative: How digitalization is reshaping management, organizing, and work*. Oxford : Oxford University Press.
- 22 (Wood 2016) (n4)
- 23 Wood, A. J. (2020). *Despotism on Demand*. New York : Cornell University Press.
- 24 Chung, D.J., Huber, I., Murthy, V., Sunku, V. & Weber, M. (19 juillet 2019). Setting better sales goals with analytics. *Harvard Business Review*. Consultable à l'adresse : <https://hbr.org/2019/07/setting-better-sales-goals-with-analytics> [consulté le 3/1/2022]
- 25 Darr, A. (2018). Automaton, sales-floor control and the constitution of authority. *Human relations*, 72(5), 889–909.
- 26 Levy, K. & Barocas, S. (2018). Refractive surveillance: Monitoring customers to manage workers. *International Journal of Communication*, 12, 1166-1188.
- 27 El Pais (22 juillet 2021). Mercadona paga una sanción de 2,5 millones de euros a Protección de Datos. [www.elpais.com](https://elpais.com/economia/2021-07-22/mercadona-paga-una-sancion-de-25-millones-de-euros-a-proteccion-de-datos.html). Consultable à l'adresse : <https://elpais.com/economia/2021-07-22/mercadona-paga-una-sancion-de-25-millones-de-euros-a-proteccion-de-datos.html> [consulté le 23/12/2021]
- 28 (BBC, 2021) (n17)
- 29 Hunt, W. & O'Reilly, J. (à paraître). Rapid Recruitment in Retail: Leveraging AI in the hiring of hourly paid frontline associates during the Covid-19 Pandemic. Digital Futures at Work Research Centre working paper. Brighton : Digit.
- 30 Hove, B. (s.d.). Carrefour: digital empowerment and innovation in HR. [www.flexso.com](https://www.flexso.com/en/cases/carrefour-digital-empowerment-innovation-hr). Consultable à l'adresse : <https://www.flexso.com/en/cases/carrefour-digital-empowerment-innovation-hr> [consulté le 7/1/2022]
- 31 <https://rockpaperreality.com/ar-use-cases/augmented-reality-in-fashion/>; <https://arinsider.co/2019/10/21/macys-reduces-product-returns-to/>
- 32 <https://broutonlab.com/blog/ai-to-recognize-counterfeits>
- 33 <https://www.businessinsider.com/walmart-using-ai-cameras-fight-theft-2019-6?r=US&IR=T>; <https://losspreventionmedia.com/how-ai-helps-retailers-manage-self-checkout-accuracy-and-loss/>
- 34 <https://rockpaperreality.com/ar-use-cases/augmented-reality-in-fashion/>
- 35 Warhurst, C. & Hunt, W. (2019). *The Digitalisation of Future Work and Employment: Possible impact and policy responses*. Document de travail du CCR. Séville : Commission européenne.
- Warhurst, C., Mathieu, C. & Wright, S. (2019). Vorsprung Durch Technik: The future of work, digital technology and the politics of the platform economy. In L. Bennett & C. Spirou (eds.), *Futures of Work*. Chicago : University of Chicago Press.
- 36 Centre européen de stratégie politique (EPSC) (2016). *The Future of Work: Skills and resilience for a world of change*. Notes stratégiques de l'EPSC. Centre européen de stratégie politique.
- Organisation internationale du travail [OIT] (2017). *L'avenir du travail que nous voulons : Un dialogue mondial*. Genève : OIT.
- Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) (2017). *Future of Work and Skills*. Document présenté lors de la 2ème réunion du groupe de travail sur l'emploi du G20.
- Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) (2018). *Putting faces on the jobs at risk of automation*. Policy Brief on the Future of Work. Paris : Éditions de l'OCDE.
- 37 Caprile, M. (2004). *Industrial relations in the retail sector*. Rapport d'Eurofound. [www.eurofound.europa.eu](http://www.eurofound.europa.eu). Consultable à l'adresse : <https://www.eurofound.europa.eu/publications/report/2004/industrial-relations-in-the-retail-sector> [consulté le 6/1/2022]

- 38 Lynch, S., Price, R., Pyman, A. & Bailey, J. (2011). Representing and Organizing Retail Workers: A Comparative Study of the UK and Australia. In I. Grugulis & O. Bozkurt (eds.), *Retail Work* (pp. 277–296). Houndmills : Palgrave Macmillan.
- 39 Ton, Z. (2012). Why « Good Jobs » Are Good For Retailers. *Harvard Business Review*, février-mars. (<https://hbr.org/2012/01/why-good-jobs-are-good-for-retailers>)
- 40 CEDEFOP (Centre européen pour le développement de la formation professionnelle) (17 septembre 2021). Sweden: funding for retraining and lifelong learning. [www.cedefop.europa.eu](http://www.cedefop.europa.eu). Consultable à l'adresse : <https://www.cedefop.europa.eu/en/news/sweden-funding-retraining-and-lifelong-learning> [consulté le 15/12/2021]
- 41 Gasparri, S., Ikeler, P. & Fullin, G. (2019). Trade union strategy in fashion retail in Italy and the USA: Converging divergence between institutions and mobilization? *European Journal of Industrial Relations*. 25(4): 345–361.
- 42 Ananny, M. & Crawford, K. (2018). Seeing without knowing: Limitations of the transparency ideal and its application to algorithmic accountability. *New Media & Society*. 20(3), 973–989.
- 43 Connolly, H., Marino, S. & Martinez Lucio, M. (2017). « Justice for Janitors » goes Dutch: the limits and possibilities of unions' adoption of organizing in a context of regulated social partnership. *Work, Employment and Society*, 31(2), 319–335.
- 44 Culpepper, P. D. & Thelen, K.. (2020). Are we all Amazon primed? Consumers and the politics of platform power. *Comparative Political Studies*, 53(2), 288-318.
- 45 *DiEM25 Communications* (26 novembre 2021). It's official: this year #BlackFriday is #MakeAmazonPay day. Consultable à l'adresse : <https://diem25.org/its-official-this-year-blackfriday-makeamazonpay-day/> [consulté le 12/12/2021]
- 46 Ikeler, P. & Fullin, G. (2018). Training to empower: A decade of the Retail Action Project. *Journal of Labor and Society*, 21(2), 174-192.
- 47 Huseinzade, N. (2021). Algorithm Transparency: How to eat the cake and have it too. *European Law Blog*. Consultable à l'adresse : <https://europeanlawblog.eu/2021/01/27/algorithm-transparency-how-to-eat-the-cake-and-have-it-too/> [consulté le 6/1/2022]

## À PROPOS DES AUTEURS

Wil Hunt est sociologue et chercheur dans le domaine de l'emploi. Il a près de vingt ans d'expérience dans la recherche sur l'emploi et les compétences. Il travaille actuellement au centre de recherche Digital Futures at Work (Digit) de l'université du Sussex.

Steve Rolf est un économiste politique qui travaille sur les plateformes numériques, le travail et l'emploi à l'ère numérique. Il est chargé de recherche au centre de recherche Digital Futures at Work (Digit) de l'université du Sussex.

## REMERCIEMENTS

Cette recherche a été financée par Uni Europa et la Fondation Friedrich Ebert (FES). Les chercheurs tiennent à remercier Annika Flaten et Oliver Philipp qui ont planifié et organisé la recherche. Les auteurs tiennent également à remercier les syndicalistes qui ont donné de leur temps pour participer à cette recherche.

## RÉFÉRENCE DE PUBLICATION

Publié par :

Friedrich-Ebert-Stiftung e.V.  
Godesberger Allee 149  
53175 Bonn  
Allemagne

Courriel : [info@fes.de](mailto:info@fes.de)

Numéro de registre : VR2392  
Registre des associations de Bonn  
Tribunal d'instance de Bonn

Président : Martin Schulz  
Secrétaire générale : Dr Sabine Fandrych

Responsable du contenu et de l'édition : Matthias Weber,  
chef du Centre de compétence sur l'avenir du travail de la  
Friedrich-Ebert-Stiftung

Contact : [Oliver.Philipp@fesmoe.eu](mailto:Oliver.Philipp@fesmoe.eu)

Pour plus d'informations sur le Centre de compétence sur  
l'avenir du travail, veuillez consulter :  
<https://www.futureofwork.fes.de>

Graphisme : Petra Strauch

Les opinions exprimées dans cette publication ne sont  
pas nécessairement celles de la Friedrich-Ebert-Stiftung.  
L'utilisation commerciale des médias publiés par la  
Friedrich-Ebert-Stiftung (FES) n'est pas autorisée sans le  
consentement écrit de la FES.

Friedrich-Ebert-Stiftung | Centre de compétences sur  
l'avenir du travail | Rue du Taciturne 38 BE-1000 Bruxelles

Responsable : Matthias Weber, chef du Centre de compé-  
tence sur l'avenir du travail de la Friedrich-Ebert-Stiftung

L'utilisation commerciale de tous les médias publiés par  
la Friedrich Ebert-Stiftung (FES) n'est pas autorisée sans le  
consentement écrit de la FES

ISBN : 978-3-98628-172-4

© 2022

