La révolution de la e-logistique

E-commerce, travail et retransformation de la chaîne
d'approvisionnement de la Californie du Sud

*The E-Logistics Revolution. E-Commerce, Labour, and the Retransformation of
the Southern California Supply Chain*

Jake Alimahomed-Wilson

Traducteur : Manuel Ben Guigui

Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/travailemloi/10219>

ISSN : 1775-416X

Éditeur

DARES - Ministère du Travail

Édition imprimée

Date de publication : 1 décembre 2020

Pagination : 103-126

ISSN : 0224-4365

Référence électronique

Jake Alimahomed-Wilson, « La révolution de la e-logistique », *Travail et Emploi* [En ligne], 162 | 2020, mis en ligne le 01 octobre 2021, consulté le 06 octobre 2021. URL : <http://journals.openedition.org/travailemloi/10219>

La révolution de la e-logistique

E-commerce, travail et retransformation de la chaîne d'approvisionnement de la Californie du Sud^{*}

Jake Alimahomed-Wilson^{**}

Dans cet article, nous faisons l'hypothèse que la révolution de la e-logistique, conséquence d'un nouveau mode de consumérisme favorisé par l'e-commerce et dont la clé de voûte est la livraison à domicile, a retransformé les chaînes d'approvisionnement existantes dont le parcours s'achève désormais au plus près des consommateurs, et a, dans le même temps, accéléré la vitesse globale de circulation des marchandises. Ce processus a à la fois amplifié et aggravé les conséquences sur les conditions de travail qui avaient émergé avec la révolution de la logistique hors-ligne (antérieure au e-commerce) : renforcement du travail intérimaire, affaiblissement des syndicats, racialisation de la main-d'œuvre et abaissement des normes de travail. S'appuyant sur une étude de cas en Californie du Sud, cet article analyse comment la révolution de la e-logistique a conduit à l'extension des chaînes d'approvisionnement, à l'émergence de la logistique du dernier kilomètre et à un glissement du pouvoir qui, des détaillants traditionnels (hors-ligne) vendant leurs marchandises dans des magasins en dur, s'est déplacé vers un modèle logistique de vente en direct au consommateur, créant de nouveaux défis pour les travailleurs des secteurs du stockage, du transport et de la livraison.

La révolution logistique a eu un impact sur la gestion de l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement (*supply chain*), qui va du point de fabrication au point de consommation (ALLEN, 1997). Au cœur de la question logistique se trouve celle de la mise en mouvement (ou distribution) efficace des marchandises le long de chaînes d'approvisionnement certes très longues mais intégrées. La révolution logistique a contribué à enclencher une transformation majeure dans la façon dont les marchandises

* NDLR : le texte a été rédigé en 2019 ; certains changements, en particulier ceux intervenus en raison de la pandémie de Covid-19, n'y sont donc pas mentionnés.

Traduction : Manuel Ben Guigui, révision par la revue.

** California State University, Long Beach, États-Unis ; Jake.Wilson@csulb.edu.

sont produites et livrées dans le monde (BONACICH, WILSON, 2006). En outre, elle a contribué à mettre fin à la domination des entreprises industrielles, qui connut son apogée durant l'ère fordiste du capitalisme mondialisé, puis à rendre possible la montée en puissance du commerce de détail (y compris le commerce de détail en ligne) dans l'économie mondialisée actuelle, au sein de laquelle les enjeux logistiques et le « juste à temps » jouent un rôle central. En 2019, avec des ventes annuelles de plus de 500 milliards de dollars, Walmart (entreprise américaine transnationale de grande distribution) arrive toujours en tête de la liste *Fortune 500*, qui classe les entreprises selon l'importance de leur chiffre d'affaires (FORTUNE MAGAZINE, 2020). Aujourd'hui, Walmart est le plus grand détaillant au monde, suivi par Amazon, qui est quant à lui le plus grand détaillant en ligne et la société à la croissance la plus rapide. Ensemble, ces immenses entreprises de détail – aux enjeux logistiques colossaux puisqu'elles comptent parmi les plus grands transporteurs au monde – ont un impact direct sur les conditions de travail de millions de travailleurs tout au long de la chaîne d'approvisionnement globalisée.

Dans un premier temps, l'article étudie les changements structurels qui se sont produits dans le système mondial de production et de distribution, en s'intéressant plus particulièrement à leur impact sur les travailleurs de la région du Grand Los Angeles ; ce faisant, il dresse un panorama des causes et des conséquences générales de la révolution logistique. Mobilisant le cadre théorique de l'un de mes précédents ouvrages (BONACICH, WILSON, 2008), je commence ainsi par analyser comment la révolution logistique a contribué à transformer la Californie du Sud en une plaque tournante de l'économie mondiale, avec des conséquences négatives en cascade pour la main-d'œuvre impliquée dans toute la chaîne d'approvisionnement logistique du Grand Los Angeles : augmentation du travail intérimaire, affaiblissement des syndicats, racialisation de la main-d'œuvre et normes de travail revues à la baisse (BONACICH, HARDIE, 2006 ; BONACICH, WILSON, 2008).

Ces conséquences ont d'abord accompagné l'essor de la grande distribution de type « *big box* » (grandes surfaces ayant pignon sur rue) dans l'économie mondiale, incarnée par Walmart. Cependant, elles se sont encore intensifiées avec ce que je qualifie de « révolution de la e-logistique » – c'est-à-dire les changements logistiques liés à l'essor du e-commerce dans l'économie mondiale, essor porté par des détaillants en ligne de grande taille tels qu'Amazon. À la lumière de cette première analyse, la méthode d'étude de cas illustrative (encadré 1) permet dans une seconde partie d'évaluer l'impact général du e-commerce sur le secteur de la logistique en Californie du Sud. Selon moi, la révolution de la e-logistique, entraînée par le développement de la livraison à domicile, a retransformé les chaînes d'approvisionnement existantes en rapprochant les bouts de ces chaînes [NDT : les entrepôts] des consommateurs, tout en accélérant dans le même temps la vitesse globale de circulation des marchandises. La vitesse accrue de la circulation des capitaux a quant à elle entraîné des changements structurels dans la nature même de la gestion des chaînes d'approvisionnement, ce qui a conduit à l'émergence d'une nouvelle approche de la logistique – la logistique du « dernier kilomètre ». La dépendance du

e-commerce vis-à-vis des opérations logistiques du « dernier kilomètre » retransforme les chaînes d’approvisionnement tout en posant de nouveaux défis aux travailleurs des secteurs du stockage, du transport et de la livraison de colis.

ENCADRÉ 1

Méthodes

Au cours des seize dernières années, j’ai mené des enquêtes sociologiques qualitatives sur les travailleurs dans le domaine de la logistique en me concentrant sur la Californie du Sud, qui est l’une des plaques tournantes de l’économie mondiale. Certaines données ont été collectées avec la collaboration d’Edna Bonacich (BONACICH, WILSON, 2008). Cet article utilise la méthode de l’étude de cas illustrative pour analyser l’impact de la révolution de la e-logistique sur le secteur de la logistique en Californie du Sud. L’analyse par étude de cas repose sur trois sources principales : 1) des entretiens approfondis avec les principaux responsables syndicaux, les experts en logistique et les chauffeurs-livreurs du dernier kilomètre de la chaîne d’approvisionnement logistique de Los Angeles ; 2) 50 heures d’observations ethnographiques (été 2019) de chauffeurs-livreurs sous-traitants d’Amazon en Californie du Sud (j’ai suivi les chauffeurs pendant leur service, appris le métier et aidé à la livraison de colis Amazon. J’ai également interrogé les chauffeurs entre les livraisons, pendant leur service) ; 3) une analyse du contenu de 25 évaluations en ligne d’anciens chauffeurs-livreurs (non syndiqués) ayant travaillé pour des entreprises de livraison de petits colis (coursiers) sous-traitantes d’Amazon à Los Angeles entre décembre 2017 et décembre 2018. Ces évaluations ont été publiées par les chauffeurs sur deux importants sites Web d’offres d’emploi utilisés par les chauffeurs-livreurs de colis dans la région du Grand Los Angeles. J’ai également analysé 20 offres d’emploi et descriptions de poste couvrant la période 2017-2018 et provenant de trois entreprises de livraison de petits colis (coursiers) de la région du Grand Los Angeles, livrant principalement des colis pour Amazon dans le secteur du dernier kilomètre. J’ai complété ces données par une analyse systématique du contenu des principaux rapports sectoriels relatifs à la logistique et à la circulation des marchandises de 2016 à 2019, en m’intéressant particulièrement à l’impact du e-commerce sur Los Angeles. Certains numéros du bimensuel *Journal of Commerce*, la principale revue traitant des questions de commerce mondial, étaient annexés aux rapports sectoriels. J’ai en outre utilisé d’autres sources primaires, notamment des rapports sur l’immobilier industriel dans le secteur du stockage. Enfin, j’ai analysé des articles de presse relatifs au e-commerce, à Amazon et à la logistique du dernier kilomètre publiés entre 2016 et 2019.

La révolution logistique : causes et conséquences

La révolution logistique a émergé en réponse à un problème chronique du capitalisme, à savoir la déconnexion entre la production et la distribution, ou entre l’offre et la demande (HARVEY, 1990). À l’investissement initial dans la production

succèdent de nouveaux investissements issus d'une partie du produit des ventes, ce qui déclenche un nouveau cycle de production. La reproduction continue de ce cycle conduit à l'accumulation de capital. L'idéal, dans ce système, est que le capital soit en mouvement constant, afin qu'il puisse circuler à vitesse maximale. Autrement dit, le capital qui n'est pas en mouvement cesse d'être du capital (ALIMAHOMED-WILSON, NESS, 2018). Cela signifie également que chaque circuit doit être parcouru le plus rapidement possible. Tant qu'un circuit n'est pas bouclé, le capital perd de sa valeur et cela aboutit à une perte de profit. Les investissements dans la production ne sont rentables que si les marchandises sont vendues. Le système capitaliste fordiste était traditionnellement confronté à la surproduction (la production de marchandises dont les consommateurs ne veulent pas et qu'ils n'achèteront pas à moins que leur prix ne soit fortement revu à la baisse). Les producteurs ont mis au point diverses méthodes pour y remédier, notamment la publicité, les études de marché, la multiplication des produits, et le crédit à la consommation. Toutes ces démarches visent à vendre (distribuer) les produits plus efficacement, en s'emparant d'une plus grande part du marché (au niveau de l'entreprise) et en élargissant celui-ci grâce à la création d'une nouvelle demande (au niveau du système). Elles relèvent d'une dynamique concurrentielle et manifestent un intérêt à pénétrer le marché de manière plus approfondie.

La révolution logistique est une stratégie destinée à combler plus efficacement le fossé entre l'offre et la demande, en gérant la chaîne d'approvisionnement (BONACICH, WILSON, 2006). L'objectif de la logistique est justement de connecter l'offre à la demande, ce qui constitue une nouvelle façon de gérer des stocks. Au lieu de voir ces derniers s'accumuler et rester parfois invendus, l'idée est de ne disposer que de la quantité précise dont le détaillant a besoin. De cette façon, un détaillant peut éviter le double danger des surstocks (surplus de marchandises immobilisées qui doivent être vendues à perte ou entièrement détruites) et des sous-stocks (manque de produits que les consommateurs souhaitent acheter).

La révolution logistique est apparue dans l'économie mondiale au cours des années 1970 (même si ses origines sont antérieures, notamment dans l'armée) et s'est énormément développée depuis (COWEN, 2014). Dans l'industrie, la révolution logistique est décrite comme un changement de paradigme dans la circulation des marchandises, à savoir une transition de la production « *push* » à la production « *pull* »¹. Avec le système « *pull* », plus que les entreprises elles-mêmes, c'est toute la chaîne d'approvisionnement qui a dû intégrer de nouveaux processus. L'objectif est de rendre l'ensemble du système économique plus efficace et de minimiser le coût total en s'appuyant sur la technologie du « juste à temps ». L'approche holistique est

1. Le système « *push* » correspond à la manière dont les marchandises étaient produites avant la révolution logistique. La production, dominée par les grands fabricants, se déroulait selon des cycles longs permettant de réaliser des économies d'échelle et de minimiser les coûts unitaires. Ce système conduit à la production d'excédents de stocks, qui sont « poussés » vers les détaillants. Dans le système « *pull* », les détaillants observent le comportement global des consommateurs puis transmettent les préférences de ces derniers aux producteurs en remontant la chaîne d'approvisionnement. Les fabricants sont tenus de respecter des délais plus courts, ce qui rend difficile la production de masse d'articles identiques. Ils doivent produire des lots plus petits d'articles spécialisés en réaction directe à ce qui se vend.

non seulement utilisée pour une meilleure intégration des fonctions d'une entreprise donnée, mais elle s'étend également aux relations entre les autres participants de la chaîne d'approvisionnement. Ce qui jusqu'alors assurait une forme d'étanchéité entre les différents maillons de la chaîne d'approvisionnement disparaît à mesure que ces derniers ont des objectifs communs pour augmenter l'efficacité. Ainsi, les détaillants, leurs fournisseurs et les transporteurs forment des alliances stratégiques de capitaux et partagent des informations afin que tous les partenaires soient capables de répondre rapidement aux évolutions de la demande. Dans ce contexte, le terme de logistique désigne la coordination efficace de tous les maillons de la chaîne d'approvisionnement. Il en résulte que la concurrence se déplace, dans une certaine mesure, du niveau des entreprises vers celui de la chaîne d'approvisionnement. Les plus grands détaillants, tels qu'Amazon ou Walmart, se font donc concurrence pour dominer et exercer un effet de levier sur l'ensemble du réseau de la chaîne d'approvisionnement. Enfin, la révolution logistique a contribué à des évolutions clés du capitalisme mondial, notamment un déplacement du pouvoir des producteurs vers les détaillants, des changements à la fois dans la manière de produire et de distribuer les marchandises. Ces changements, que je décris brièvement ci-dessous, ont eu en retour un impact négatif sur les travailleurs (BONACICH, WILSON, 2008).

Un basculement du pouvoir des producteurs/fabricants vers les détaillants

Les données des points de vente donnant le *la* pour la production, le pouvoir s'est retrouvé entre les mains des grands distributeurs *big box* (hors-ligne), tels que Walmart, situés au bout de la chaîne d'approvisionnement. Les investissements significatifs de Walmart dans son système de gestion logistique global lui permirent d'avoir un contrôle centralisé sur l'ensemble de sa chaîne d'approvisionnement : ses dirigeants de Bentonville eurent ainsi une image complète de l'endroit où se trouvaient les marchandises et de la vitesse à laquelle elles se déplaçaient, de l'usine au point de vente et ce, à tout moment (LICHTENSTEIN, 2006). Au fur et à mesure que le pouvoir des grands détaillants s'est accru, ces derniers ont fini par pouvoir dire aux fabricants ce qu'ils devaient produire, quand le produire et souvent à quel prix. La taille des grands distributeurs ne fait qu'accroître leur pouvoir et, plus ils sont grands, plus ils sont en mesure d'exercer un pouvoir sur les fournisseurs (et la main-d'œuvre). Toutefois, l'essor du e-commerce a rallongé les chaînes d'approvisionnement existantes, les éloignant des magasins en dur comme Walmart et les rapprochant des consommateurs, ce qui a entraîné un renforcement de la puissance du e-commerce de détail, avec Amazon en fer de lance (ALIMAHOMED-WILSON, REESE 2020).

L'évolution du type de production

La révolution logistique a marqué le passage du fordisme, ou production de masse, à une production spécialisée et flexible. Cette dernière permet de davantage répondre à une demande fluctuante, en d'autres termes, à produire et à livrer une plus grande variété

de biens que ce qui était possible dans l'ancien système de production de masse fordiste, défini par de longs cycles de produits identiques. En outre, elle implique des calendriers de production flexibles, ainsi que l'augmentation du recours au travail temporaire, à l'externalisation et à la sous-traitance. Les biens ne sont produits qu'en fonction des besoins. Les relations typiques entre le donneur d'ordres et ses sous-traitants obéissent aux règles de la pleine concurrence, ce qui permet à la société mère (par exemple Walmart) de mettre fin à la relation à tout moment, pour un coût minimal. Dès lors que les entreprises les plus puissantes ont commencé à externaliser leur production, la nécessité de conserver cette dernière à proximité a disparu. Cette externalisation a permis aux entreprises de détail de chercher les meilleurs contrats possibles dans le monde entier. Elles ont pu solliciter la main-d'œuvre la moins chère, travaillant dans les pires conditions d'oppression et de déshumanisation (BONACICH, APPELBAUM, 2000).

L'évolution de la distribution des marchandises

Les réseaux de production, tels qu'ils sont conçus aujourd'hui, nécessitent une logistique plus efficace, tant pour la planification de la production que pour le transport des marchandises. Celles-ci doivent être transportées rapidement et avec précision, à faible coût, sur de grandes distances. Le développement du transport par conteneur maritime moderne, connu sous le nom de conteneurisation, a constitué une innovation technologique clé de la mondialisation, qui a rendu possible le transport intermodal, c'est-à-dire la pratique consistant à déplacer des marchandises entre un bateau, un train et un camion sans jamais avoir à décharger ou à recharger la cargaison du conteneur. Par exemple, un conteneur peut être préparé dans une usine en Asie et déballé uniquement lorsqu'il arrive dans un entrepôt à Los Angeles. Non seulement la conteneurisation a transformé les ports, mais elle a également contribué à transformer le stockage avec l'avènement du *crossdocking*. Le *crossdocking* est devenu un élément essentiel de l'essor des détaillants en dur et une pratique logistique que Walmart a perfectionnée. Cette pratique, qui consiste à décharger directement les marchandises de camions entrants dans des camions sortants, a permis de réduire considérablement le temps de stockage dans les entrepôts. Le développement de l'intermodalité a donc été déterminante dans l'émergence de la Californie du Sud comme point d'échange majeur avec l'Asie.

Impacts sur le travail

La révolution logistique et la montée en puissance des détaillants ont eu un impact significatif sur la manière de travailler, tant dans la production des biens que dans leur distribution. Chaque groupe de travailleurs a sa propre histoire ; il est néanmoins possible d'identifier au moins quatre retombées semblant s'appliquer à la plupart des travailleurs du secteur de la logistique : 1) augmentation du travail flexible ; 2) affaiblissement des syndicats ; 3) racialisation de la main-d'œuvre ; 4) abaissement des normes de travail. Le renforcement de l'externalisation signifie qu'il y a davantage d'intermédiaires entre

la société mère et ses « employés ». Bien que les travailleurs de ces entités externalisées ne soient pas à proprement parler des salariés de la société mère, en réalité, leur destin est souvent directement lié aux actions et décisions de celle-ci. Non seulement un grand distributeur peut faire perdre leur emploi à ces travailleurs du transport en renonçant aux services de leur employeur direct, mais il peut également fixer leurs conditions d'emploi. En résumé, la flexibilité (c'est-à-dire le caractère temporaire, instable et peu prévisible de l'emploi) est bénéfique pour le détaillant, mais rend la vie des producteurs et des prestataires de services externalisés plus difficile. Plus important encore, elle complique celle des salariés de ces entités, dans la mesure où celles-ci répercutent parfois la flexibilité du travail sur les travailleurs eux-mêmes, en leur imposant des conditions d'emploi hors de tout accord signé avec les syndicats : travail à la pièce, contrats temporaires ou à temps partiel. Ces formes irrégulières d'emploi ont connu une forte croissance aux États-Unis et dans une grande partie de l'Europe (BENVEGNÙ, CUPPINI, 2018). Les travailleurs occasionnels sont souvent confrontés à de nombreux autres problèmes : en particulier l'insuffisance d'heures de travail régulières (sous-emploi), comme c'est très souvent le cas dans le secteur des entrepôts de Californie du Sud, mais aussi des bas salaires et des possibilités de syndicalisation plus faibles. L'émergence de travailleurs temporaires permanents, ou « permatemps », s'est normalisée dans tout le secteur des entrepôts de Californie du Sud.

Les taux de syndicalisation sont également en baisse. Grâce au travail flexible, la société mère peut effectivement éviter la syndicalisation en confiant son contrat à un sous-traitant dont les travailleurs ne sont pas syndiqués. Le système de sous-traitance rend l'employeur direct (le sous-traitant) et les juridictions géographiques qui hébergent celui-ci farouchement antisyndicaux. Le sous-traitant sait que si un syndicat parvient à s'implanter dans son usine ou son entrepôt, la société mère déplacera ses activités ailleurs.

Aujourd'hui, les travailleurs non blancs et les travailleurs immigrés sont surreprésentés dans les secteurs les moins bien payés, non syndiqués, précaires et temporaires de l'industrie de la logistique, et continuent à lutter pour des salaires équitables, pour leur dignité et pour pouvoir travailler en toute sécurité. En d'autres termes, l'essor des relations d'emploi marquées par la flexibilité et l'incertitude s'est traduit par le recrutement de travailleurs disposant de moins de droits et de pouvoir au sein de la société dans son ensemble, ce qui a conduit à une surreprésentation des personnes non blanches et des immigrants/migrants dans les emplois de la chaîne d'approvisionnement où les conditions de travail sont les plus dégradées. Dans ce processus de racialisation de la main-d'œuvre (BONACICH *et al.*, 2008), la citoyenneté ainsi que d'autres droits communément acceptés sont déniés aux travailleurs non blancs, et les travailleurs de groupes racialisés infériorisés peuvent être soumis à des régimes de travail où l'exploitation est excessive (ALIMAHOMED-WILSON, 2019). L'augmentation de l'instabilité et de l'incertitude dans la relation d'emploi, l'affaiblissement des syndicats et la racialisation de segments importants et croissants de la main-d'œuvre ont contribué à l'abaissement des normes d'emploi.

L'impact de la révolution logistique sur la chaîne d'approvisionnement de la Californie du Sud

En 2017, l'économie de la Californie a dépassé celle du Royaume-Uni, devenant ainsi la cinquième économie mondiale (CORCORAN, 2018)². Les ports de Los Angeles et de Long Beach, bien qu'exploités indépendamment l'un de l'autre, sont situés côte à côte et partagent la même infrastructure d'approvisionnement. Ensemble, ils constituent une porte d'entrée essentielle pour accéder à l'ensemble de l'économie américaine – les États-Unis sont le premier importateur au monde – en particulier pour les marchandises produites en Asie³. Pris dans leur globalité, les ports de Californie du Sud représentent plus de 40 % de toutes les importations par conteneurs aux États-Unis. À l'échelle mondiale, ils représentent également une plaque tournante, ou *choke point* (passage stratégique), dans l'économie et la chaîne d'approvisionnement mondiales, se classant au neuvième rang des complexes portuaires de la planète pour le trafic de marchandises, avec environ 16 885 millions d'EVP⁴ en 2017 (ALIMAHOMED-WILSON, NESS, 2018).

La restructuration de l'infrastructure logistique et de la chaîne d'approvisionnement de la Californie du Sud a été permise par des capitaux provenant du monde entier. Les effets combinés des politiques économiques néolibérales, associés à la transformation des conditions de travail liée à la révolution logistique, ont engendré de nombreux défis pour les dockers, les camionneurs des ports, les travailleurs des entrepôts et de la distribution, ainsi que pour les livreurs de toute la région métropolitaine du Grand Los Angeles.

Déréglementation, travail temporaire et racialisation dans l'industrie du camionnage portuaire de Los Angeles

Le camionnage portuaire est un sous-secteur de l'industrie logistique. Il remplit une fonction essentielle dans la circulation des marchandises après leur déchargement dans un port. Il désigne le processus de transport de marchandises (généralement dans des conteneurs d'expédition) sur de courtes distances du port vers une gare de triage proche, ou parfois vers un entrepôt ou un centre de distribution à proximité. Pendant des décennies, l'industrie du camionnage aux États-Unis a été fortement réglementée par le gouvernement. Selon Sheheryar KAOOSJI (2018), la réglementation a aidé les syndicats de camionneurs, en particulier le International Brotherhood of Teamsters, à s'organiser dans les ports du pays. Cependant, la réglementation de l'industrie du camionnage a pris

2. L'industrie logistique de la Californie du Sud génère à elle seule environ 224,6 milliards de dollars (USD) par an et, chaque jour, 1,6 million de tonnes de marchandises circule dans la région par divers modes de transport (COOPER *et al.*, 2017).

3. Environ 80 % des importations qui entrent dans les ports de Californie du Sud proviennent de pays manufacturiers asiatiques, principalement de Chine.

4. EVP signifie « Équivalent vingt pieds », la norme utilisée pour mesurer le volume de fret portuaire. Le conteneur le plus courant est une boîte rectangulaire de 40 pieds de long (12,19 mètres), ce qui équivaut à deux EVP.

fin avec l'adoption de la loi sur les transporteurs routiers de 1980, qui a eu un impact profondément négatif sur les emplois du secteur syndiqué du camionnage aux États-Unis. Le *Motor Carrier Act* a entraîné une augmentation globale du nombre d'entreprises de camionnage, qui avait plus que doublé en 1987. Alors que le secteur non syndiqué du transport de chargements complets (dits TL, *Truck Load*) a connu une croissance rapide, le secteur syndiqué du transport de chargements partiels (dit LTL, *Less Than Truck Load*) a décliné. La déréglementation a également mis un terme à certains accords concernant le travail, notamment aux *National Master Freight Agreements*, sur lesquels s'appuyaient jusque-là les négociations nationales (BELZER, 2000). Elle a aussi fait chuter les salaires des chauffeurs de camion⁵, précipité le déclin des emplois syndiqués dans le secteur du camionnage portuaire, initié une détérioration des conditions de travail, et a semé la confusion dans la classification des emplois de chauffeurs. Les entreprises de ce secteur ont commencé à employer davantage de propriétaires-exploitants (ou de sous-traitants indépendants), ce qui a eu pour effet de diminuer encore le nombre de chauffeurs syndiqués. Cela a entraîné une prolifération de petites entreprises, avec pour résultat une concurrence féroce. La base de rémunération est passée du salaire horaire au paiement à la charge, ressemblant en cela au système de rémunération à la pièce (MILKMAN, WONG, 2001). Aujourd'hui, le travail des camionneurs dans les ports de Los Angeles et de Long Beach se déroule dans de telles conditions racialisées qu'on peut parler d'« ateliers de misère sur roues » (BELZER, 2000).

Dans les décennies précédant la déréglementation, les camionneurs de Californie du Sud étaient des hommes blancs, syndiqués, nés aux États-Unis, qui gagnaient un salaire décent en travaillant dans des conditions de travail relativement bonnes grâce à leur appartenance à un syndicat. Immédiatement après la déréglementation, au début des années 1980, la main-d'œuvre a commencé à compter des immigrants d'Amérique centrale⁶. Ernesto Nevarez, syndicaliste de longue date travaillant dans le camionnage portuaire dans la zone portuaire de Los Angeles, décrit le processus de transformation du secteur après la déréglementation, passant d'une main-d'œuvre syndiquée à majorité blanche à une main-d'œuvre non syndiquée à majorité latina aujourd'hui :

« En 1983-1984, il y a eu les conflits d'Amérique centrale. En 1983, 5 à 10 % de la main-d'œuvre [dans le secteur du camionnage portuaire de Los Angeles] était centraméricaine [...]. Les immigrants se sont tués au travail et ont fait baisser les normes. Ils prenaient des services de 36 heures. L'expansion des ponts terrestres [transport intermodal de marchandises, généralement par rail] à cette époque a conduit à l'exode de la première et de la deuxième génération [c'est-à-dire l'exode des camionneurs blancs et noirs], et à l'essor des Centraméricains. »

(BONACICH, WILSON, 2008, p. 212)

5. Avant la déréglementation, le camionnage portuaire était un secteur syndiqué sous l'égide du International Brotherhood of Teamsters, dont la section locale représentait l'ensemble des chauffeurs de la zone portuaire de Los Angeles.

6. En 1983, environ 10 % de la main-d'œuvre était centraméricaine ; aujourd'hui, plus de 90 % des 16 000 camionneurs du port de Los Angeles sont des Latinos (BONACICH, WILSON, 2008 ; ALIMAHOMED-WILSON, 2019).

Depuis les années 1980, les camionneurs portuaires doivent endurer de bas salaires, des vols de salaire, des erreurs de classification de leur emploi ainsi que l'augmentation du coût du carburant et des autres dépenses liées à l'entretien de leur camion (dépenses auparavant payées par les entreprises de camionnage). Tout cela a provoqué des vagues de résistance de la part des chauffeurs, notamment des grèves sauvages (KAOSJI, 2018).

Stockage dans la région de l'Inland Empire en Californie du Sud

À environ une heure de route des ports de Los Angeles et de Long Beach se trouve la région de l'Inland Empire⁷ de Californie du Sud, qui abrite l'une des plus grandes concentrations d'entrepôts au monde (REESE, STRUNA, 2018). Près de 80 % de tous les travailleurs du secteur du stockage de l'Inland Empire sont des Latinos, dont la moitié environ sont des immigrants du Mexique ou d'Amérique centrale (STRUNA *et al.*, 2012). Le secteur se féminise de plus en plus (ALLISON *et al.*, 2018) : aujourd'hui, près de 40 % des travailleurs des entrepôts de Californie du Sud sont des femmes, dont la plupart sont des Latinas. Selon Eunice Hyunhye CHO et ses co-auteurs (2012), dans le secteur de la logistique, l'accélération rapide de l'externalisation au sein même des frontières états-unienues, définie par la pratique consistant à confier le stockage, le transport et la livraison des marchandises à des entrepreneurs tiers et à des sous-traitants, a fait baisser la qualité des emplois en Californie du Sud, ce qui a porté un préjudice particulièrement fort aux travailleurs immigrés latinos.

La majorité des travailleurs des entrepôts de l'Inland Empire, environ 60 %, sont employés par des agences de travail temporaire, ce qui signifie que le secteur des entrepôts de l'Inland Empire a recours à environ 30 000 travailleurs temporaires. Ces derniers (en incluant les saisonniers) gagnent en moyenne 10 067 dollars par an, soit moins de la moitié que leurs homologues permanents (DE LARA, 2013). Ce déséquilibre s'explique par leur nombre d'heures de travail limité. Le sous-emploi permet aux employeurs d'éviter de payer l'assurance maladie notamment, contribuant ainsi à la précarité économique globale des travailleurs de ce secteur (WAREHOUSE WORKERS UNITED, CORNELIO, 2011).

Ellen REESE et Jason STRUNA (2018) ont rendu compte des conditions de travail renforçant l'exploitation des travailleurs dans l'industrie du stockage dans l'Inland Empire de Californie du Sud, en même temps que du combat des travailleurs des entrepôts pour plus de justice économique, notamment par le biais de la campagne Warehouse Workers United (WWU). Depuis 2008, les travailleurs des entrepôts de l'Inland Empire ont organisé la lutte pour améliorer leurs conditions de travail, ce qui s'est traduit par une série de grèves et par d'autres actions collectives, comme une marche de 80 kilomètres des travailleurs des entrepôts sous-traitants de Walmart, appelée

7. La région de l'Inland Empire regroupe les comtés de Riverside et de San Bernardino. Elle compte environ 4 millions d'habitants.

« *Wal-March* ». Plusieurs plaintes en justice ont également été déposées, dont beaucoup visaient Walmart, ses sous-traitants et ses opérateurs logistiques. Les actions menées lors de la campagne WWU ont permis d'obtenir des millions de dollars d'arriérés de salaires pour les employés victimes de violations du droit du travail et ont contribué à l'adoption d'une nouvelle loi californienne visant à une meilleure réglementation du secteur.

La révolution de la e-logistique et la retransformation de la chaîne d'approvisionnement de la Californie du Sud

L'une des principales conséquences de la révolution logistique décrite dans la première partie de cet article est que le pouvoir est passé des producteurs/fabricants aux entreprises de vente au détail. Ce changement a renforcé l'ascension des entreprises *big box* américaines telles que Walmart, Target, Sears, Home Depot et Kohls, et a transformé la région de la Californie du Sud en l'un des plus grands pôles logistiques du monde. Toutefois, en quelques années seulement, le e-commerce (ou vente au détail en ligne) a connu un taux de croissance sans précédent, avec des retombées sur tous les maillons de la chaîne logistique mondiale (TIRSCHWELL, 2018). Du fret maritime et aérien au camionnage et au stockage, le e-commerce a créé un raz-de-marée de bouleversements dans le secteur du transport de marchandises au niveau mondial. Sous l'impulsion d'Amazon, ce mode de vente est devenu le segment du commerce de détail américain à la croissance la plus rapide, bouleversant le fonctionnement du commerce de détail et de la logistique⁸. Il ne fait aucun doute que la puissance et l'influence mondiales d'Amazon ont à elles seules eu des répercussions sur l'économie du marché mondial du fret. Le pouvoir des détaillants traditionnels est également en déclin, ce qui oblige ceux qui n'avaient pas de services en ligne à se démenner pour suivre le rythme des changements dans le domaine du e-commerce. Ces entreprises n'ont pas d'autre choix que de s'adapter au e-commerce, sans quoi elles risquent de finir par mettre la clé sous la porte (ALIMAHOMED-WILSON, 2020).

D'un simple clic, les produits peuvent désormais être commandés, traités et expédiés au domicile du consommateur, parfois le jour même de l'achat. En 2018, le e-commerce a pulvérisé presque tous les records de vente au détail en ligne établis jusqu'alors, ce qui a encore renforcé l'importance du e-commerce dans l'économie américaine. Les consommateurs américains ont passé environ 95 millions d'heures (soit 20 minutes par personne) à faire des achats en ligne rien que le *Cyber Monday*⁹.

8. En 2018, Amazon a capté près de 50 % de toutes les ventes en ligne aux États-Unis, soit une augmentation de près de 30 % par rapport à l'année précédente, pour un montant stupéfiant de 258,2 milliards de dollars (USD) (THOMAS, REAGAN, 2018). Amazon a expédié plus de 5 milliards d'articles Amazon Prime dans le monde entier en 2017 (MCCRACKEN, 2018). Amazon Prime est le service d'abonnement annuel d'Amazon, qui compte plus de 150 millions d'abonnés dans le monde, ces derniers bénéficiant de services spécifiques tels que l'expédition gratuite en deux jours.

9. Environ 2,2 milliards de ces achats étaient faits depuis les téléphones portables des consommateurs, soit une augmentation de plus de 55 % d'une année à l'autre (LUNDEN, 2018).

Ces chiffres de vente du e-commerce devraient continuer à croître dans les années à venir, ce qui augmentera le flux des livraisons de petits colis dans l'ensemble des États-Unis. Actuellement, le marché américain de la livraison de colis représente environ 44 millions de pièces par jour. D'ici 2025, le nombre de livraisons quotidiennes de colis devrait passer à plus de 100 millions par jour, dont environ un quart de livraisons locales (BLACK, 2019). Le e-commerce est le moteur de cette croissance.

Les pratiques d'Amazon en matière de livraison de produits à domicile et son approche de la gestion de la chaîne d'approvisionnement ont normalisé l'accélération de la circulation des biens de consommation en proposant différentes options de livraison comme l'expédition gratuite, le jour même ou le lendemain de la commande. Les détaillants traditionnels hors-ligne ont été contraints de s'adapter à la logistique du e-commerce en offrant des options d'enlèvement gratuit en magasin ou de livraison directe en magasin. Ces changements ont modifié la manière dont les biens sont acheminés au sein des chaînes d'approvisionnement existantes, créant de nouveaux défis pour les travailleurs et les syndicats dans les activités de stockage, de transport et de livraison de colis à domicile. Les marchandises ne sont plus simplement déplacées en grand nombre d'un point A (centre de distribution) à un point B (magasin en dur). Le e-commerce a modifié le type des biens de consommation transportés. Aujourd'hui, de plus petits volumes de marchandises sont déplacés vers plusieurs endroits (y compris au domicile des consommateurs). Je qualifie la retransformation de la logistique induite par le e-commerce de « révolution de la e-logistique », conduisant à l'extension des chaînes d'approvisionnement, passées des magasins en dur traditionnels (hors-ligne) à un modèle de livraison directe au consommateur. Cette révolution représente un changement de paradigme pour la gestion de la chaîne d'approvisionnement, modifiant la nature des services de camionnage portuaire, de stockage et de livraison de colis, mais aussi des services en amont, à savoir le transport maritime et le marché des conteneurs en chargement partiel.

La révolution de la e-logistique a entraîné une augmentation du nombre de petites cargaisons¹⁰. En effet, le e-commerce a rendu moins onéreuse l'expédition de petits volumes de marchandises au sein de conteneurs de 40 pieds comprenant des cargaisons multiples provenant de plusieurs expéditeurs différents et ce, même si la plus grande partie du conteneur reste vide. Dans le même temps, le e-commerce a également bouleversé le marché du fret aérien traditionnel. Les entreprises qui utilisaient jusque-là le fret aérien en cas d'urgence, lorsqu'il y avait un problème du côté du fret maritime, sont maintenant en concurrence avec les affréteurs du e-commerce, dans un contexte de capacités de transport limitées. En 2017, la demande de fret aérien a dépassé l'offre de plus de 6 points de pourcentage pour chacun des quatre trimestres (TIRSCHWELL, 2018). Enfin, l'augmentation du nombre de petits chargements due au e-commerce a

10. Le e-commerce a entraîné une baisse significative du pourcentage d'EVP qui, une fois importés, sont déplacés de Los Angeles-Long Beach vers l'intérieur des terres sans être sortis du conteneur pour transbordement ; ce pourcentage est passé de 44 % en 2006 à 33 % en 2016 (TIRSCHWELL, 2018). Le transbordement désigne le transfert d'une cargaison d'un mode de transport (ou plus) à un autre.

entraîné celle des chargements partiels (*Less Than Truck Load*, LTL) dans le transport routier, qui augmentent avec la logistique du dernier kilomètre. Dans le secteur du camionnage, cela représente un changement par rapport au passé, quand les livraisons de marchandises aux magasins représentaient de gros volumes. La révolution de la e-logistique, menée par Amazon, a encore renforcé le pouvoir du capital sur le travail tout au long de la chaîne d'approvisionnement mondiale, du point de production au transport maritime et aérien, en passant par les ports, le stockage, le camionnage et les services de livraison de colis.

Sheheryar Kaoosji, directeur exécutif du Warehouse Worker Resource Center, est un responsable syndical de premier plan dans le secteur de la logistique en Californie du Sud. Il parle des bouleversements provoqués par Amazon dans le domaine du stockage :

« Ce que nous voyons sur le terrain, c'est d'un côté l'ère Walmart, qui est en fait l'ère du *crossdocking*, où l'on essaie d'aller le plus vite possible avec un ensemble très limité de lignes de produits qui sont déplacés de manière régulière. À cette époque, les programmes, les modèles et les itinéraires étaient plus ou moins constants, du port à l'entrepôt situé dans les terres, puis au centre de distribution régional et enfin au magasin.

Alors que dans le modèle Amazon, on met tout un peu partout. Si vous allez dans un entrepôt Amazon, les bacs sont pleins de trucs. Il n'y a aucune rationalité si ce n'est que tout est étiqueté pour qu'ils sachent où tout se trouve et où aller le chercher. Ce qui fait que le travail y est beaucoup plus intense. Cela signifie que beaucoup plus de gens se déplacent pour aller chercher une seule chose à la fois. Dans le modèle Walmart, un seul employé dans un *crossdock* de l'enseigne chargeait parfois des dizaines de cartons par minute, des centaines d'articles par heure. Il déplaçait les marchandises si vite qu'il pouvait remplir deux ou trois remorques par jour.

Avec Amazon, vous ramassez tout autant de pièces, mais il s'agit d'articles différents, cela peut être des bracelets, des livres... donc vous vous retrouvez avec des entrepôts de 3 000 personnes remplissant toutes ces palettes et ces cartons, puis les marchandises vont dans un centre de tri où il y a des gens qui, le long de tapis roulants, les trient à nouveau afin de les envoyer vers les différents marchés. Enfin, les cartons sont acheminés dans des centres de livraison où un chauffeur les charge pour les livrer à votre domicile. Donc, à court terme, acheminer les produits de Chine vers un consommateur nécessite beaucoup plus de travailleurs qu'il n'en fallait dans le modèle Walmart... En fait, Amazon est en train de construire sa force de frappe sur le marché, et si ce n'est pas rentable actuellement, l'idée est que, une fois qu'il y aura des robots pour faire le travail, Amazon amassera des fortunes. L'objectif ultime est d'automatiser le côté entrepôt et, autant que possible, le côté livraison. »

(Entretien réalisé par l'auteur, juin 2019)

Comme le souligne S. Kaoosji, la révolution de la e-logistique représente un nouveau tournant pour la logistique et la gestion de la chaîne d'approvisionnement. Elle est associée à plusieurs changements clés dans la circulation des marchandises à travers le monde. Tout d'abord, le secteur de la logistique du dernier kilomètre est

devenu le nouveau maillon final de la chaîne d'approvisionnement, celui qui garantit que les marchandises parviennent aux consommateurs le plus rapidement possible. Au fur et à mesure que la chaîne d'approvisionnement s'est étendue au-delà des magasins en dur, un glissement de pouvoir s'est opéré au profit des détaillants en ligne, Amazon en tête, ce qui a provoqué des changements radicaux tant dans le commerce de détail que dans la logistique. L'importance croissante de la livraison de produits à domicile a également entraîné une accélération générale de la vitesse de circulation des biens. Le fait que les capitaux issus du e-commerce circulent de plus en plus vite crée de nouvelles pressions pour les travailleurs tout au long de la chaîne d'approvisionnement. Moritz ALTENRIED (2019) note que, malgré une automatisation croissante, le dernier kilomètre est l'un des secteurs de la logistique où l'intensité du travail est la plus forte.

Le e-commerce a également modifié la nature du stockage, entraînant des changements à la fois dans la conception des bâtiments abritant les entrepôts, dans les technologies qui y sont mises en œuvre et même dans leur emplacement au sein des principales zones métropolitaines. Les entrepôts utilisés pour le e-commerce sont généralement plus récents et plus susceptibles de comporter plusieurs étages mesurés en volumes, alors que les entrepôts ancien modèle étaient mesurés en surfaces. Ces entrepôts se prêtent mieux à la croissance de l'automatisation et de la robotisation, et à la mise en place de technologies de contrôle et de surveillance des travailleurs plus sophistiquées. Selon la logique de la logistique du dernier kilomètre, l'augmentation des demandes pour des expéditions pour le lendemain de la commande, voire pour le jour même, a conduit à rapprocher les petits entrepôts des consommateurs habitant dans les zones urbaines à forte densité. Enfin, le e-commerce a modifié la manière dont le transport et la livraison des marchandises aux consommateurs est organisée et, ce faisant, a remis l'accent sur les services de livraison à domicile.

L'ascension d'Amazon en Californie du Sud et l'émergence de la logistique du dernier kilomètre

Amazon et ses concurrents du e-commerce s'appuient sur une main-d'œuvre de milliers de cols bleus non syndiqués, latinos dans leur écrasante majorité, pour le stockage, le transport et la livraison dans toute la région du Grand Los Angeles. En Californie du Sud, bas salaires, sous-emploi et taux élevés d'emplois précaires *via* la sous-traitance sont devenus la norme dans ces activités. Le e-commerce retransforme le paysage logistique des États-Unis, et la Californie du Sud se trouve à l'épicentre de ce bouleversement majeur de l'économie mondiale.

L'impact d'Amazon s'est rapidement renforcé dans toute la région, en particulier dans l'Inland Empire. En 2012, Amazon a ouvert son premier centre de traitement¹¹ dans cette zone de la Californie du Sud (SMITH, 2018). En 2019, Amazon a ouvert son

11. Les centres de traitement d'Amazon sont des entrepôts qui traitent les commandes des clients d'Amazon. Après cette étape, Amazon envoie les colis vers ses centres de livraison, où les livreurs viennent les chercher et les livrent au domicile des clients.

dixième centre de traitement dans la région et emploie aujourd'hui directement près de 20 000 personnes dans l'Inland Empire, ce qui en fait le plus grand employeur privé de la région. Selon John HUSING (2019), économiste en chef de l'Inland Empire Economic Partnership, le e-commerce a représenté environ 20 % de tous les emplois cumulés dans cette zone depuis 2012, et Amazon a joué un rôle clé dans l'impact économique global du e-commerce. En outre, au cours de l'année écoulée, les entreprises du e-commerce sont à l'initiative de la construction de plus de 60 % des nouveaux entrepôts dans l'Inland Empire. En plus du stockage, Amazon est également à la pointe des changements dans le secteur du transport par camion et développe de nouvelles technologies dans le domaine de la robotique¹². Avec le e-commerce, on assiste à un recours croissant aux technologies de contrôle du travail, de surveillance des travailleurs, à la robotisation et l'automatisation du transport routier, du stockage et de la livraison de colis.

Aujourd'hui, grâce à la e-logistique, la livraison en 24 heures est devenue la norme. Afin de répondre à la demande de livraisons toujours plus rapides, le e-commerce a détourné les chaînes d'approvisionnement des magasins de détail pour les prolonger et les orienter vers un modèle qui permette de mettre directement entre les mains des consommateurs les biens commandés. La logistique du dernier kilomètre a transformé les centres de distribution en centres de traitement final, ce qui fait des entrepôts la dernière destination des marchandises avant qu'elles ne soient livrées au domicile des consommateurs (PROLOGIS, 2019). On notera que l'expression « dernier kilomètre » utilisée dans le secteur pour qualifier ce changement est parfois remplacée par « *last touch* » (« dernière étape »), car les installations de distribution *last touch* sont généralement situées à plus d'un kilomètre (10 à 15 kilomètres) du point central des zones de population qu'elles desservent (MORPHY, 2017).

La demande croissante pour des expéditions pour le jour même ou le lendemain a mené à une multiplication rapide des entrepôts *last touch*. Avant l'ère du e-commerce, le stockage était en déclin dans toute la zone urbaine de Los Angeles en raison des prix de l'immobilier et du manque d'espace. Pour faire face à l'augmentation du volume de marchandises entrant dans les ports de Californie du Sud, les entrepôts avaient quitté les zones urbaines pour s'installer dans les zones intérieures plus rurales des comtés de Riverside et de San Bernardino, où les terrains et la main-d'œuvre étaient nettement moins chers et plus disponibles. L'Inland Empire est donc devenu la plus grande plateforme de stockage du monde. Toutefois, le stockage et la logistique du dernier kilomètre du e-commerce ont contraint à relocaliser les entrepôts dans la zone urbaine de Los Angeles, la demande pour des délais de livraison plus courts nécessitant que les commandes soient traitées dans des centres aussi proches que possible des consommateurs (MONTEGELLUZZO, 2018). Depuis 2016, la logistique et le stockage *last touch* ont connu une croissance à deux chiffres dans la zone urbaine de Los Angeles, dépassant même celle des entrepôts de la région (suburbaine) de l'Inland

12. En 2019, Amazon a annoncé son partenariat avec Embark, une entreprise qui développe des technologies de conduite autonome. Des semi-remorques à conduite autonome siglés au nom d'Amazon ont été testés dans toute la Californie ; certains ont été aperçus sur l'autoroute Interstate 10 (KOLODNY, 2019).

Empire. Cette croissance a eu un impact massif sur le secteur du transport routier en chargement partiel, avec des conséquences significatives sur les 18 000 chauffeurs de camion du port de Los Angeles.

Le e-commerce entraîne une demande pour de nouveaux types d'entrepôts, avec des dimensions, des capacités, des spécifications, des technologies et des emplacements différents (BROHAN, 2018). Les entrepôts de la génération précédente ne disposent généralement pas des capacités technologiques pour traiter efficacement les commandes du e-commerce. Ils n'ont pas les hauteurs sous plafond ni les surfaces au sol permettant l'automatisation, et ne disposent pas d'un nombre suffisant de quais de chargement pour la logistique spécifique au e-commerce. Cette situation a contribué à l'apparition de nouveaux entrepôts dans tout le pays, et c'est en Californie du Sud continentale que leur croissance a été la plus rapide. Les nouveaux entrepôts sont construits et définis selon des critères de volume plutôt que de surface, conformément à l'évolution globale de la e-logistique. Si des entrepôts à plusieurs étages sont déjà répandus dans des régions métropolitaines denses, comme à Tokyo, ils restaient rares aux États-Unis et ne sont apparus qu'au cours de la dernière décennie. Étant donné que la logistique du dernier kilomètre rapproche les entrepôts des zones urbaines à forte densité, on peut s'attendre à une augmentation du nombre d'entrepôts à étages, ce qui augmentera nécessairement l'automatisation et la robotisation, et aura donc un impact sur les travailleurs.

La concurrence entre les entreprises de e-commerce a donné lieu à une course pour s'emparer du marché du dernier kilomètre. L'acquisition en 2017 de Whole Foods par Amazon, au prix de 13,7 milliards de dollars, a moins à voir avec le secteur de l'épicerie qu'avec le souhait d'Amazon de renforcer ses capacités opérationnelles de dernier kilomètre. Tandis que les entreprises *big box* rencontraient de grandes difficultés pour faire face aux changements rapides provoqués par le e-commerce et Amazon, qui ont conduit à la fermeture de nombreuses enseignes traditionnelles telles que Sears et Toys R Us, Amazon cherchait à accroître son réseau opérationnel de dernier kilomètre. Avec l'acquisition de Whole Foods, Amazon a instantanément élargi son réseau de livraison grâce aux 440 entrepôts frigorifiques de l'entreprise situés dans un rayon de 15 kilomètres de 80 % de la population. En outre, cette opération a amélioré sa position sur le marché du dernier kilomètre vis-à-vis des grandes surfaces concurrentes telles que Walmart (SUPPLY CHAIN GAME CHANGER, 2017). Cependant, d'autres détaillants (hors-ligne) qui étaient auparavant dans des locaux en dur, tels que Target, utilisent désormais à leur avantage les emplacements physiques de leurs magasins situés dans les zones de dernier kilomètre.

Le service « *Shipping with Amazon* » à Los Angeles

En 2018, Amazon a choisi Los Angeles comme zone test pour déployer un nouveau service de transport pilote nommé « *Shipping with Amazon* » (« Le transport avec Amazon »). Ce service de logistique du dernier kilomètre s'appuie sur des

chauffeurs-livreurs en sous-traitance, non syndiqués et à bas salaire, avec pour objectif de pratiquer des prix inférieurs à ceux d'entreprises telles que FedEx et United Parcel Service (UPS). Il concerne le transport de petits colis entre les marchands tiers d'Amazon et ses entrepôts sur la région de Los Angeles, bien qu'il n'inclue pas (encore) la livraison finale au domicile des clients (KIM, 2018). Ce service est issu d'un programme pilote lancé à partir d'entrepôts situés près de l'aéroport international de Los Angeles (PIERSON, 2018). Les prix proposés par les services de livraison d'Amazon sont bien moins élevés que ceux d'UPS (KIM, 2018).

Selon la plupart des projections, la croissance d'Amazon va se poursuivre, jusqu'à 20 % par an, ce qui signifie que le volume des envois de petits colis va également continuer à augmenter à ce rythme. Afin de faire face à cet immense volume, Amazon s'est stratégiquement lancé dans le marché de la livraison de petits colis. Selon William CASSIDY (2018) du *Journal of Commerce* :

« Amazon n'embauche pas de chauffeurs, mais des entreprises qui embauchent des chauffeurs. C'est une distinction importante, qui a déjà coûté un certain prix à FedEx Ground. FedEx Ground a d'abord passé des contrats avec des chauffeurs indépendants, mais a fini par passer à un modèle dans lequel les livraisons sont assurées par des fournisseurs de services indépendants (FSI) – des entreprises qui emploient des chauffeurs. »

En d'autres termes, afin d'éviter à la fois les tentatives de syndicalisation et les poursuites comme celles intentées contre FedEx en Californie pour violation du droit du travail en raison d'une mauvaise classification des conducteurs, Amazon a ajouté une couche supplémentaire de sous-traitants. Amazon et ses partenaires de livraison vont également aspirer une partie des ressources des entreprises de camionnage existantes. L'arrivée d'Amazon dans ce secteur va sans nul doute renforcer son influence et ses options de livraison. Elle continuera à s'appuyer sur les entreprises de livraison existantes (syndiquées), telles que le service postal américain (représenté par l'American Postal Workers' Union) et UPS (Teamsters), ainsi que sur le leader du secteur, FedEx, sachant que ces entreprises devront sans aucun doute s'adapter aux nouvelles contraintes du marché (CASSIDY, 2018). Pour les États-Unis, Amazon a initié un nouveau programme – le DSP, *Delivery Service Partners* – dans l'objectif de développer son réseau de livraison. Dans le cadre du programme DSP, Amazon va passer des contrats avec des centaines de petites entreprises de livraison utilisant des camionnettes siglées Amazon Prime et employant des dizaines de milliers de livreurs. Chaque partenaire constituera et gèrera un groupe de 40 à 100 employés et de petites flottes de 20 fourgonnettes livrant des colis Amazon Prime 7 jours sur 7, 365 jours par an (CASSIDY, 2018). On notera qu'Amazon limite la taille de la flotte de ses DSP sous-traitants afin d'empêcher toute entreprise d'acquérir un pouvoir de négociation (BISHOP, 2018). Les DSPs permettent ainsi à Amazon d'augmenter son emprise sur son réseau de transport et de livraison.

On a constaté dans la région de Los Angeles une augmentation du nombre de petites entreprises de livraison non syndiquées livrant des colis Amazon Prime au

domicile des consommateurs le soir et le week-end. Des milliers de chauffeurs sous-traitants non syndiqués, « un homme/une camionnette » selon l'expression, livrent des milliers de colis chaque jour. Il n'est pas rare de voir des fourgons de livraison blancs non siglés tourner au ralenti dans les rues de la Californie du Sud. De petites entreprises locales et régionales travaillent en sous-traitance pour de grandes sociétés de e-commerce comme Amazon. Les chauffeurs de ces entreprises ne sont pas des employés officiels d'Amazon, mais ils sont soumis à une pression extrême pour satisfaire aux exigences des conditions de livraison promises par cette dernière. Pendant les périodes de pointe des vacances, le nombre de livraisons quotidiennes par chauffeur peut monter jusqu'à 400 par service (PETERSON, 2018). Les chauffeurs de livraison tiers d'Amazon travaillent généralement par services de dix à douze heures en moyenne, et ils se plaignent régulièrement de violations des règles concernant les heures supplémentaires, ainsi que de pressions et d'attentes irréalistes fixées par Amazon (encadré 2).

Sur la base d'entretiens avec des chauffeurs-livreurs actuellement ou anciennement affiliés à Amazon, Hayley PETERSON (2018) a constaté que ceux-ci se plaignaient régulièrement de divers abus tels que le défaut de paiement des heures supplémentaires, le vol de salaire, l'intimidation et le favoritisme. Les chauffeurs ont également décrit un environnement de travail physiquement exigeant dans lequel, soumis à des contraintes de temps strictes, ils se sentaient obligés de conduire à des vitesses dangereuses, de griller les panneaux de stop et même de sauter les pauses toilettes et les repas afin de respecter les délais de livraison. Dans mon analyse du contenu des sites d'offres d'emploi de livreurs sous-traitants à Los Angeles, j'ai trouvé des témoignages semblables à ceux de l'enquête de H. PETERSON (2018). Sur un forum d'offres d'emploi, un ancien chauffeur tiers décrit ainsi la livraison de colis pour Amazon :

« Le problème, c'est que vous livrez des colis pour Amazon. Il y a plusieurs autres entreprises de livraison au même endroit qui se battent toutes pour le stationnement, les fourgonnettes de la société et les véhicules des employés [...]. Ensuite, il faut se connecter à son « lapin », un appareil vieux comme le monde utilisant l'application Amazon flex, pour obtenir l'itinéraire et pouvoir commencer la tournée. La plupart du temps, vous devez attendre qu'Amazon télécharge les itinéraires, [donc] vous partez en retard. Ensuite, vous allez faire vos livraisons et vous arrivez dans une immense résidence sécurisée [...] dans laquelle vous ne pouvez pas rentrer. Vous appelez le service d'assistance pour avoir le code, [ce qui] vous fait perdre vingt minutes sur le planning. Vous devez ensuite livrer quinze colis à quinze appartements différents, ce qui vous prend trente à quarante minutes pour les trouver tous [...]. Et il vous reste encore 185 colis à livrer, avec 150 arrêts supplémentaires [...]. Cela n'en vaut vraiment pas la peine. Amazon ne se soucie absolument pas des livreurs. Tout ce qui les intéresse, c'est que leurs trucs soient livrés. Pour être honnête, je pense que je ne commanderai plus jamais rien chez Amazon. »

ENCADRÉ 2

Les chauffeurs-livreurs d'Amazon à Los Angeles

J'ai réalisé un entretien avec Miguel Espinoza¹, un chauffeur de 30 ans qui travaille pour une entreprise sous-traitante d'Amazon. Bien qu'Amazon ne soit pas son employeur, il livre exclusivement des colis Amazon Prime. Miguel travaille pour un DSP qui est basé sur le même site qu'un entrepôt Amazon à Los Angeles et emploie environ 50 chauffeurs. Selon lui, 40 des 50 chauffeurs de son DSP sont des Latinos. Son service commence à 7h30 du matin et débute officiellement lorsqu'il récupère son sac, qui contient les clés d'un fourgon blanc non siglé ainsi qu'un objet surnommé le « lapin ». Le « lapin » est un appareil Amazon (en fait un smartphone Android) qui suit les déplacements du conducteur et lui dicte chaque étape de son trajet. Il cartographie en temps réel l'itinéraire de livraison du chauffeur et fournit des informations pour chaque livraison de colis, comme les codes d'accès pour entrer dans les immeubles. Le « lapin » fournit également des informations sur la taille des colis Prime. Chaque fois qu'il livre un colis, le chauffeur doit le prendre en photo avant de repartir (ALIMAHOMED-WILSON, 2020).

Une fois que Miguel a trouvé sa camionnette sur le parking, il se rend au centre de traitement Amazon et attend son chargement (*rack*). Les chargements sont distribués par « vagues » de chauffeurs. Ils contiennent, sur plusieurs chariots, le nombre total de colis qu'un chauffeur doit livrer sur son parcours, généralement entre 225 et 350 paquets. Ce jour-là, Miguel faisait partie de la troisième vague de chauffeurs ; son chargement contenait 226 colis à livrer en 160 arrêts. Lorsqu'un chauffeur reçoit son chargement, il place généralement toutes les petites enveloppes à l'avant du fourgon, dans la cabine, et laisse les grosses boîtes à l'arrière. Si un livreur termine sa tournée plus tôt, il peut être désigné comme conducteur de secours par son DSP afin d'aider ceux qui sont en retard sur leur itinéraire. Miguel décrit certains des aspects stressants de ce travail :

« Une chose qui peut être stressante, c'est que mon patron sait exactement où je suis à tout moment. Donc si je suis en retard sur le planning, il est au courant. La plupart du temps, je n'ai pas le temps de prendre une pause déjeuner, alors je passe simplement dans un drive-in et je mange dans la voiture pendant que je travaille [...]. On m'a aussi accusé de voler des colis, surtout dans les quartiers blancs. Les gens voient un Latino qui roule doucement et ils pensent que je suis un voleur de colis. Ma société va bientôt nous donner des uniformes et des fourgonnettes siglées Amazon, je pense que cela aidera les gens à comprendre que je ne suis pas un voleur. J'aimerais aussi que nous soyons mieux payés. Je travaille très dur et je n'ai pas d'assurance maladie, donc si je tombe malade ou si je me blesse, je dois payer de ma poche. [...] Amazon devrait nous payer plus. »

(Juin 2019)

1. Miguel Espinoza (pseudonyme) est un immigrant sans papier originaire du Mexique. Arrivé aux États-Unis au début des années 1990 alors qu'il n'était encore qu'un nourrisson, il a travaillé dans la restauration rapide avant de devenir chauffeur-livreur pour Amazon. Miguel fait généralement quatre services de dix heures par semaine, avec la possibilité de travailler une journée supplémentaire de temps à autre. Il est payé 15 dollars de l'heure et ne bénéficie d'aucune couverture médicale.

Comme le montre le témoignage ci-dessus, l'extension des chaînes d'approvisionnement a amplifié la détérioration des conditions de travail et créé de nouvelles formes de surveillance et de contrôle des travailleurs dans le secteur du dernier kilomètre (ALIMAHOMED-WILSON, 2020).

Notre étude de cas consacrée au secteur de la logistique en Californie du Sud nous a permis d'avoir un aperçu de l'impact du e-commerce sur le travail. La révolution logistique a conduit à la transformation de cette région en une plaque tournante d'une économie mondiale où la logistique a pris une part prépondérante. La révolution logistique s'est accompagnée d'une augmentation du pouvoir des détaillants (hors-ligne), ce qui a entraîné la croissance de grands détaillants *big box* tels que Walmart. Toutefois, le e-commerce et les ventes en ligne, largement portés par le géant Amazon, ont contribué à l'émergence d'une nouvelle forme de concurrence dans le secteur de la vente au détail. Les chaînes d'approvisionnement existantes se sont en effet retransformées, créant de nouveaux défis pour les organisations syndicales. La croissance des exigences en matière de rapidité de livraison a incité les détaillants et les entreprises de logistique tierces à se livrer à une compétition accrue pour remettre à plat le fonctionnement des chaînes d'approvisionnement existantes, ce qui a donné lieu à l'émergence de la logistique et des entrepôts du dernier kilomètre (ou *last touch*). Cette nouvelle manière de faire a non seulement modifié l'emplacement physique des entrepôts dans les chaînes d'approvisionnement, mais elle s'est aussi accompagnée de nouvelles technologies de contrôle du travail. En outre, le e-commerce a remodelé le secteur de la livraison, créant, là encore, de nouveaux défis pour les entreprises syndiquées existantes, et une détérioration des normes de travail due à l'augmentation du nombre de chauffeurs en sous-traitance, mal payés, racialisés, et ce dans tout le secteur, confrontés à des conditions de travail difficiles et à des pressions de la part des sociétés mères telles qu'Amazon. Alors que le capital continue de gagner du pouvoir sur les travailleurs dans le secteur de la logistique du e-commerce, les stratégies de résistance des travailleurs doivent également continuer à s'adapter à ces changements. La volatilité du temps est probablement l'une des principales faiblesses du secteur de la e-logistique, en particulier en ce qui concerne le dernier kilomètre. Le stockage dans la zone du dernier kilomètre pourrait devenir un point stratégique où relancer la syndicalisation dans la chaîne d'approvisionnement du e-commerce, en rapprochant les camionneurs et les livreurs des personnes travaillant dans les centres de distribution, et en rapprochant les mouvements des travailleurs des entrepôts situés dans les zones urbaines à forte densité.

BIBLIOGRAPHIE

- ALLEN W. B. (1997), “The Logistics Revolution and Transportation”, *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, vol. 153, n° 1, pp. 106-116.
- ALIMAHOMED-WILSON J. (2016), *Solidarity Forever? Race, Gender, and Unionism in the Ports of Southern California*, Lanham, Lexington Books.
- ALIMAHOMED-WILSON J. (2019), “Unfree Shipping: The Racialisation of Logistics Labour”, *Work Organisation, Labour, & Globalisation*, vol. 13, n° 1, pp. 96-113.
- ALIMAHOMED-WILSON J. (2020), “The Amazonification of Logistics: E-Commerce and the Struggle for the Last Mile”, in Alimahomed-Wilson J., Reese E. (eds.), *The Cost of Free Shipping: Amazon in the Global Economy*, London, Pluto Press, pp. 69-84.
- ALIMAHOMED-WILSON J., NESS I. (eds.) (2018), *Choke Points: Logistics Workers Disrupting the Global Supply Chain*, London, Pluto Press.
- ALIMAHOMED-WILSON J., REESE E. (2020), *The Cost of Free Shipping: Amazon in the Global Economy*, London, Pluto Press.
- ALLISON J. E., HERERRA J. S., STRUNA J., REESE E. (2018), “The Matrix of Exploitation and Temporary Employment: Earnings Inequality Among Inland Southern California’s Blue-Collar Warehouse Workers”, *Journal of Labor and Society*, vol. 21, n° 4, pp. 533-560.
- ALTENRIED M. (2019), “On the Last Mile: Logistical Urbanism and the Transformation of Labour”, *Work Organisation, Labour & Globalisation*, vol. 13, n° 1, pp. 114-129.
- BELZER M. (2000), *Sweatshops on Wheels: Winners and Losers in Trucking Deregulation*, New York, University of Oxford Press.
- BENVEGNÙ C., CUPPINI N. (2018), “Struggles and Grassroots Organizing in an Extended European Choke Point”, in Alimahomed-Wilson J., Ness I. (eds.), *Choke Points: Logistics Workers Disrupting the Global Supply Chain*, London, Pluto Press, pp. 230-242.
- BISHOP T. (2018), “Owning an Amazon Delivery Business: The Risks, Rewards and Economic Realities of the Tech Giant’s New Program for Entrepreneurs”, *GeekWire* [en ligne], 15 juillet. <https://www.geekwire.com/2018/owning-amazon-delivery-business-risks-rewards-economic-realities-tech-giants-new-program-entrepreneurs/>, consulté le 13 juillet 2021.
- BLACK T. (2019), “FedEx to Start Next-Day Delivery for Orders as Late as Midnight”, *Bloomberg* [en ligne], 29 janvier. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-01-29/fedex-sees-biggest-growth-in-helping-customers-out-do-amazon>, consulté le 12 juillet 2021.
- BONACICH E., ALIMAHOMED S., WILSON J. B. (2008), “The Racialization of Global Labor”, *American Behavioral Scientist*, vol. 52, n° 3, pp. 342-355.
- BONACICH E., APPELBAUM R. (2000), *Behind the Label: Inequality in the Los Angeles Apparel Industry*, Berkeley, University of California Press.
- BONACICH E., HARDIE K. (2006), “Wal-Mart and the Logistics Revolution”, in Lichtenstein N. (ed.), *Wal-Mart: The Face of Twenty-First-Century Capitalism*, New York, The New Press, pp. 163-187.

BONACICH E., WILSON J. B. (2006), “Global Production and Distribution: Wal-Mart’s Global Logistics Empire (with Special Reference to China/Southern California Connection)”, in Brunn S. D., *Wal-Mart World: The World’s Biggest Corporation in the Global Economy*, New York, Routledge.

BONACICH E., WILSON J. B. (2008), *Getting the Goods: Ports, Labor, and the Logistics Revolution*, Ithaca (N. Y.), Cornell University Press.

BROHAN M. (2018), “Old Warehouses Can’t Keep Up with E-Commerce Growth”, *DigitalCommerce360* [en ligne], 5 septembre. <https://www.digitalcommerce360.com/2018/09/05/old-warehouses-cant-keep-up-with-e-commerce-growth/>, consulté le 13 juillet 2021.

CASSIDY W. B. (2018), “Amazon’s Third-Party Delivery Network to Redraw Truck Capacity”, *Journal of Commerce* [en ligne], 30 juin. https://www.joc.com/international-logistics/shippers-benefit-amazon-third-party-delivery-network-experts-say_20180630.html, consulté le 13 juillet 2021.

CHO E. H., CHRISTMAN A., EMSELLEM M., RUCKELSHAUS C. K., SMITH R. (2012), *Chain of Greed: How Walmart’s Domestic Outsourcing Produces Everyday Low Wages and Poor Working Conditions for Warehouse Workers*, New York, National Employment Law Project [en ligne]. <https://s27147.pcdn.co/wp-content/uploads/2015/03/ChainOfGreed.pdf>, consulté le 13 juillet 2021.

COOPER C., SEDGWICK S., MITRA S. (2017), *Goods on the Move! Trade and Logistics in Southern California. The Industry, its Jobs and its Economic Contribution*, Los Angeles, Institute for Applied Economics, Los Angeles County Economic Development Corporation [en ligne]. https://laedc.org/wp-content/uploads/2017/06/TL_20170515_Final.pdf, consulté le 13 juillet 2021.

CORCORAN K. (2018), “California’s Economy is Now the Fifth Biggest in the World, and has Overtaken the United Kingdom”, *The Independent* [en ligne]. <https://www.independent.co.uk/news/california-economy-overtakes-uk-fifth-biggest-world-a8347291.html>, consulté le 13 juillet 2021.

COWEN D. (2014), *The Deadly Life of Logistics: Mapping Violence in Global Trade*, Minneapolis, University of Minnesota Press.

DE LARA J. (2013), *Warehouse Work: Path to the Middle Class or Road to Economic Insecurity?*, USC Program for Environmental & Regional Equity [en ligne]. https://dornsifecms.usc.edu/assets/sites/242/docs/WarehouseWorkerPay_3_web.pdf, consulté le 13 juillet 2021.

FORTUNE MAGAZINE (2020), “Fortune 500”, *Fortune.com* [en ligne]. <https://fortune.com/fortune500/>, consulté le 13 juillet 2021.

HARVEY D. (1990), “Between Space and Time: Reflections on the Geographical Imagination”, *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 80, n° 3, pp. 418-434.

HUSING J. (2019), site *Economics & Politics, inc.* www.johnhusing.com, consulté le 13 juillet 2021.

KAOOSJI S. (2018), “Lessons Learned from Eight Years of Experimental Organizing in Southern California’s Logistics Sector”, in Alimahomed-Wilson J., Ness I. (eds.), *Choke Points: Logistics Workers Disrupting the Global Supply Chain*, London, Pluto Press, pp. 214-229.

KIM E. (2018), “Amazon is Offering 50 Percent Cheaper Shipping than UPS for Some Sellers”, *CNBC* [en ligne], 9 novembre. <https://www.cnn.com/2018/11/09/amazon-offering-50-percent-cheaper-shipping-than-ups-to-some-sellers.html>, consulté le 13 juillet 2021.

KOLODNY L. (2019), “Amazon is Hauling Cargo in Self-Driving Trucks Developed by Embark”, *CNBC* [en ligne], 30 janvier. <https://www.cnn.com/2019/01/30/amazon-is-hauling-cargo-in-self-driving-trucks-developed-by-embark.html>, consulté le 13 juillet 2021.

LICHTENSTEIN N. (2006), *Wal-Mart: The Face of Twenty-First-Century Capitalism*, New York, The New Press.

LUNDEN I. (2018), “Cyber Monday Hits \$7.9B in Online Sales, \$2.2B Spent Via Smartphones”, *Tech Crunch* [en ligne], 26 novembre. <https://techcrunch.com/2018/11/26/cyber-monday-2018/?guccounter=1>, consulté le 13 juillet 2021.

MCCRACKEN H. (2018), “Amazon Wants its Delivery Network to Include Hundreds of Startups”, *Fast Company* [en ligne], 28 juin. <https://www.fastcompany.com/40590799/amazon-wants-hundreds-of-startups-to-help-deliver-its-packages>, consulté le 13 juillet 2021.

MILKMAN R., WONG K. (2001), “Organizing Immigrant Workers: Case Studies from Southern California”, in Turner L., Katz H. C., Hurd R. W. (eds.), *Rekindling the Movement: Labor’s Quest for Relevance in the 21st Century*, Ithaca (N. Y.), Cornell University Press, pp. 99-128.

MONGELLUZZO B. (2018), “E-Commerce Drives Double-Digit Warehouse Rent Hikes in Top Markets”, *Journal of Commerce* [en ligne], 19 avril. https://www.joc.com/port-news/us-ports/e-commerce-drives-double-digit-warehouse-rent-hikes-top-markets_20180419.html, consulté le 13 juillet 2021.

MORPHY E. (2017), “It’s Last Touch, Not Last Mile”, *GlobeSt.com* [en ligne], 8 août. <https://www.globest.com/sites/erikamorph/2017/08/08/its-last-touch-not-last-mile/?slreturn=20190031143731>, consulté le 13 juillet 2021.

PETERSON H. (2018), “Missing Wages, Grueling Shifts, and Bottles of Urine: The Disturbing Accounts of Amazon Delivery Drivers May Reveal the True Human Cost of ‘Free’ Shipping”, *Business Insider* [en ligne], 11 septembre. <https://www.businessinsider.com/amazon-delivery-drivers-reveal-claims-of-disturbing-work-conditions-2018-8>, consulté le 13 juillet 2021.

PIERSON D. (2018), “Amazon Reportedly Launching a Delivery Service for Businesses”, *Los Angeles Times* [en ligne], 9 février. <https://www.latimes.com/business/technology/la-fi-tn-amazon-delivery-20180209-story.html>, consulté le 13 juillet 2021.

PROLOGIS (2019), “Last Touch” [en ligne]. <https://www.prologis.com/last-touch>, consulté le 13 juillet 2021.

REESE E., STRUNA J. (2018), “‘Work Hard, Make History’: Oppression and Resistance in Inland Southern California’s Warehouse and Distribution Industry”, in Alimahomed-Wilson J., Ness I. (eds.), *Choke Points: Logistics Workers Disrupting the Global Supply Chain*, London, Pluto Press, pp. 81-95.

SMITH K. (2018), “Amazon Says it Invested \$4.7 Billion in the Inland Empire”, *Daily Bulletin* [en ligne], 27 avril, <https://www.dailybulletin.com/2018/04/27/amazon-says-it-invested-4-7-billion-in-the-inland-empire/>, consulté le 13 juillet 2021.

STRUNA J., CURWIN K., ELIAS E., REESE E., ROBERTS T., BINGLE E. (2012), “Unsafe and Unfair: Labor Conditions in the Warehouse Industry”, *Policy Matters*, vol. 5, n° 2 [en ligne]. http://www.warehouseworkers.org/wp-content/uploads/UC-Riverside-Warehouse-Industry-Study_Summer-2012.pdf, consulté le 13 juillet 2021.

SUPPLY CHAIN GAME CHANGER (2017), “What are the Supply Chain Impacts of Amazon’s Whole Foods Acquisition?”, *Supply Game Changer* [en ligne], 28 juin. <https://supplychain-gamechanger.com/supply-chain-impacts-amazons-whole-foods-acquisition/>, consulté le 13 juillet 2021.

THOMAS L., REAGAN C. (2018), “Watch Out, Retailers: This is How Big Amazon is Becoming”, *CNBC* [en ligne], 13 juillet. <https://www.cnbc.com/2018/07/12/amazon-to-take-almost-50-percent-of-us-e-commerce-market-by-years-end.html>, consulté le 13 juillet 2021.

TIRSCHWELL P. (2018), “Logistics E-Commerce Evolution Transforming Transportation”, *Journal of Commerce* [en ligne], 11 janvier. https://www.joc.com/logistics%E2%80%99e-commerce-evolution-transforming-transportation_20180111.html, consulté le 13 juillet 2021.

WAREHOUSE WORKERS UNITED, CORNELIO D. (2011), *Shattered Dreams and Broken Bodies: A Brief Review of the Inland Empire Warehouse Industry*, UCLA Labor Occupational Safety and Health Program [en ligne]. http://www.warehouseworkers.org/wp-content/uploads/Shattered_Dreams_and_Broken_Bodies718.pdf, consulté le 13 juillet 2021.