

La digitalisation du travail dans les entrepôts: innovations et qualité de l'emploi dans des entreprises de la logistique du commerce en Allemagne, en France et aux Pays-Bas

Karen Jaehrling, Uni Duisburg-Essen, Allemagne

Aperçu d'ensemble

- Focus sur les employés peu qualifiés des entrepôts logistiques du commerce en Allemagne, en France et aux Pays-Bas = les emplois les plus susceptibles d'être automatisés (selon Frey/Osborne 2013)
 - La « digitalisation » à l'oeuvre pour ces emplois recouvre :
 - des innovations de process (automatisation à grande échelle)
 - Des innovations de service, de process et organisationnelles liées au commerce en ligne (« e-commerce »)
 - Ce processus de digitalisation est lui-même « encadré » dans un contexte économique et sociétal plus large :
 - qui contribue à déterminer l'ampleur, le rythme et les modalités de la mise en oeuvre de ces innovations
 - qui comprend d'autres dynamiques à l'oeuvre qui peuvent impacter la qualité de l'emploi (QE) indépendamment des effets propres des innovations
 - Les réponses des entreprises sont relativement similaires dans les trois pays : déqualification et dégradation de la QE
 - Flexibilisation des horaires de travail; baisses de salaire, déqualification, pénibilité physique (en partie décroissante / mais croissante par d'autres aspects)
 - Et ce malgré les contraintes institutionnelles dans ces trois « économies de marché coordonnées » (selon la typologie de Hall et Soskice, 2001)
- Convergence vers le modèle '*low-road*' ?

Présentation des études de cas

- 6 cas d'entreprises dans des centres logistiques
 - Tous sauf 1 (NL-MEDIA) sont internes (i.e. intégrés au groupe de distribution)
 - Des entreprises de grande taille (pour la plupart > 1000 salariés, avec plusieurs entrepôts)
 - Avec une présence syndicale assez forte, et des instances de négociation collective

Type de service et type de produits

	Alimentaire / Pharmacie	Habillement-mode/Médias
B2C		GER-Fashion; NL-Media; FR-Media
B2B	GER-Food; FR-Food ;GER-Drugstore	NL-Media; FR-Media

Le contexte économique : les changements de la “supply chain” du commerce de détail (I)

(1) Révolution dans la *supply-chain*

- Dans les années 1980 : le contrôle de la chaîne de distribution passe des producteurs aux distributeurs
 - Une part croissante de l’offre de produits passe par les centres logistiques des grandes chaînes de distribution (= *les unités organisationnelles qui sont l’objet de notre recherche*),
- Une évolution renforcée par la mise en place de la logistique “lean” à partir de la fin des années 1990 => Objectifs: réduire les coûts de stockage, réduire les délais de distribution, passer à une “*supply-chain*” déterminée par les consommateurs (i.e. plus réactive au clients)
 - Moins d’espace de stockage dans les points de vente → des livraisons plus fréquentes, « juste-à-temps »
 - Raccourcissement des temps de transit par les entrepôts logistiques grâce à l’automatisation
 - Réduction des délais grâce aux progiciels permettant une gestion intégrée de l’ensemble de la chaîne (entrepôts, transport, points de vente)
 - Externalisation de certains entrepôts et du transport, localisation optimale des centres logistiques

Le contexte économique : les changements de la “supply chain” du commerce de détail (I)

(2) La marchandisation de la fonction logistique

- Davantage d’externalisation vers des prestataires logistiques (“*Third Party Logistics*” - 3PL)
- Les relations contractuelles entre les points de ventes et les centres logistiques au sein des groupes de distribution s’alignent de plus en plus sur les relations avec les prestataires externes (‘accords de qualité de service’, introduction d’indicateurs de performance (*key performance indicators* - KPI))
- Une relation de plus en plus asymétrique entre les « clients » (la chaîne de distribution) et les centres logistiques (y compris internes)

(3) L’ E-commerce

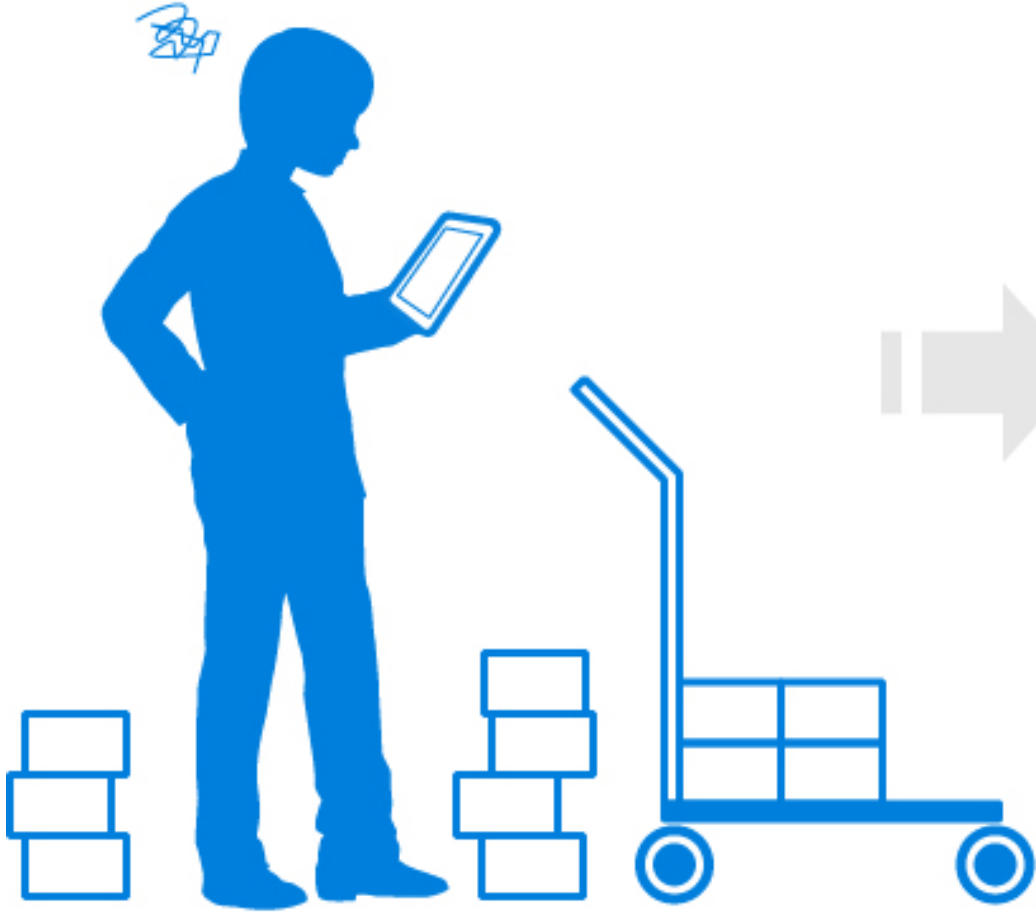
- Pressions concurrentielles accrues: des nouveaux acteurs (Amazon!), une transparence accrue des prix
- Demande de nouveaux services dans le cadre de la relation client particulier (B2C)
- La réduction des délais de livraison (et/ou des options de livraison plus flexibles) pas seulement pour réduire les coûts mais aussi comme moyens d’attirer des consommateurs et de gagner des parts de marché,
- L’E-commerce, souvent considérée comme exigeant une « supply-chain » plus « agile », ne remplace pas la supply chain « lean », mais se superpose à elle, et accroît les tendances à l’oeuvre
 - Accroît la pression sur les coûts; et renforce l’externalisation vers les prestataires logistiques externes (3PL)
 - Et symétriquement, dans une certaine mesure, offre de nouvelles opportunités pour des prestataires logistiques d’accroître le spectre de leurs clients et de diversifier leur offre de service

(1) Les innovations de process : l'automatisation

- Les nouvelles techniques pour la préparation de commande : commande vocale ("*voice-picking*"), lecture optique....
- De l'organisation traditionnelle « personne -au produit » à l'organisation « produit-à-la personne » dans le cadre de process semi-automatisés ou complètement automatisés
 - Récemment des robots et des systèmes complètement automatisés avec reconnaissances optique; mais déploiement encore limité ;
 - Des systèmes semi-automatisés en oeuvre dans certains entrepôts de notre échantillon
 - Souvent dans les nouveaux entrepôts = en lien avec l'externalisation et d'autres instruments de réduction de coût
 - Le déploiement de l'automatisation est limité par des considérations de rentabilité (retour sur investissement incertain dans un contexte où les marges sont très faibles)
- Effets sur les emplois manuels peu qualifiés
 - Suppression d'emplois (jusqu'à 50%)
 - Moins de manipulations de charge lourde, mais accélération du rythme de travail, et tâches très répétitives et usantes physiquement
 - Déqualification: moins de tâches, moins d'autonomie, standardisation des savoirs tacites = vécue comme perte de compétences et de savoir-faire par les « anciens » (qui ont connu l'ancienne organisation du travail)
 - Les tâches qui restent –i.e. non automatisées – sont en fait répétitives et routinières → les humains sont de plus en plus des appendices de la machine
- Différences dans les stratégies des entreprises : comment les technologies sont introduite et utilisées
 - Investissements dans l'ergonomie ; modalités de consultation des salariés, existence et modalités des instruments de mesure de la performance et des modes de rémunérations associés (individuels vs. collectifs; systèmes plus « collaboratifs » en Allemagne (accords des salariés) vs. plus contestés en FR)

Using paper or an information terminal

Work interrupted to record information or review instructions



With voice input

Work flows uninterrupted while instructions are received via voice





(2) Temps de travail

- Pression pour étendre les horaires de travail
 - E-Commerce: boutiques en ligne ouvertes 24h/24, 7j/7; les consommateurs veulent des livraisons dans des délais très courts + stratégies concurrentielles pour y répondre (Amazon: J+1, ou dans l'heure)
 - Automatisation: la logique est de rentabiliser au maximum les lourds investissements de modernisation des entrepôts
- Amples fluctuations + pics dans la demande
 - Moins de marges temporelles (*buffer time*) du fait de délais de livraison plus courts
 - Lean/supply chain = des process logistiques plus adaptés aux fluctuations de la demande
 - Campagnes publicitaires (Black Friday, Cyber Monday)
 - Des variations brusques et inattendues, en dépit de technologies de transmission d'information et de prévision sophistiquées (EDI et Forecasting Software)
- Réponses des entreprises: davantage de 24h/24 et 7j/7 et « précarisation » interne
 - Extension des heures travaillées sur la journée et la semaine → plus d'horaires atypiques
 - Plus de variations dans les heures travaillées *prévues* sur la semaine + variations saisonnières
 - Des changements annoncés à très courte échéance → (Allemagne) (« travail à la demande »)
- Des différences dans les stratégies des entreprises?
 - Différences substantielles dans les délais, notamment dans le B2B FCMG (< 12h – 96h), mais des délais de livraison plus longs n'impliquent pas nécessairement moins d'horaires atypiques et d'exigences de flexibilité
 - Recours au temps partiel (seulement en ALL.); annualisation du temps de travail (par encore en FR); plus d'horaires atypiques (travail le week-end / travail de nuit)

(3) Rotation des postes : une solution gagnant-gagnant?

- Des dispositifs de rotation des postes dont le premier objectif est d'accroître la flexibilité interne, et aussi, en partie, limiter le recours à l'intérim
- Effets sur la santé au travail : limités, en partie négatifs
 - Travail accru ou travail enrichi ? « *Est-ce que 5 tâches simples font un emploi riche ?* » (un salarié syndicaliste FR-MEDIA)?
 - Des effets limités
 - Parce que la rotation s'effectue entre des tâches répétitives à cadences élevées
 - Parce qu'elle ne concerne qu'un petit groupe de salariés (FR, ALL)
 - Parce qu'elle n'est pas utilisée de manière régulière, seulement en cas de besoin de flexibilité fonctionnelle
 - Des effets négatifs
 - La rotation des postes peut se substituer à des trajectoires professionnelles horizontales d'emplois de moins en moins pénibles physiquement (FR-Food)
 - La rotation des postes supprime les temps morts = moins de pauses

(4) Interactions avec le contexte institutionnel + relations professionnelles

- Dispositifs légaux pour la sécurité et la santé au travail (droits de co-détermination; lois e.g. compte professionnel de prévention de la pénibilité (FR))
 - Inciter à rendre les emplois plus ‘soutenables’ (‘stretchy’) par des politiques de RH adaptées (investissement en formation, rotation des postes) et des investissements dans des outils facilitateurs
 - Question ouverte: est-ce suffisant pour compenser les effets négatifs d’une automatisation à grande échelle?
 - Effets institutionnels amplifiés par des pénuries de main d’oeuvre dans certains territoires
- Contraintes légales sur le temps de travail: Loi sur le travail le dimanche (ALL, FR), annualisation (FR) + droits de co-détermination sur les heures supplémentaires + heures de travail, mais :
 - Recours au « volontariat » pour les heures supplémentaires, en contournant les comités d’entreprise
 - Innovations mises en oeuvre dans établissements récents → pas ou peu d’influence des représentants du personnel.
 - Pression sur les représentants du personnel pour faire des concessions (via des accords d’entreprise) pour préserver les emplois
 - Recours accru aux possibilités de flexibilité interne + de nouvelles possibilités sont offertes par la loi (FR: Loi 6 août 2015 dite Macron sur le travail le dimanche)
- Facteurs culturels: Styles de management et cultures de négociation
 - « lean à la française » + relations plutôt conflictuelles en FR vs. plus collaboratives en ALL + NL (accords d’entreprise)
 - Différentes cultures organisationnelles, mais ne produisant pas nécessairement des résultats différents: des concessions significatives effectuées dans les accords d’entreprise; les représentants du personnel français peuvent contenir les demandes patronales en s’appuyant sur des accords de branche sur certains aspects, mais ces garde-fous sont fragilisés aussi.

(5) Interactions avec le contexte sociétal + inégalités

- **Hyper-Taylorisation** potentiellement contradictoire avec une main d'oeuvre vieillissante
 - Changement technologique biaisé selon l'âge (i.e. défavorable aux seniors), du fait de fortes contraintes physiques
 - Déqualification et réduction partielle de la pénibilité physique (moins de port de charge lourde) facilitent aussi le recrutement de femmes et d'immigrés → moins de barrières à l'entrée pour les « outsiders »
- **L'extension des horaires de travail** est potentiellement en contradiction avec les normes sociales + les préférences et la composition de la main d'oeuvre (plus féminine, plus âgée), mais
 - L'extension des horaires de travail est plutôt facilitée par le recrutement de populations plus « vulnérables » (jeunes/femmes/migrants)
 - ALL: dispenser les mères d'exigence en termes de flexibilité n'est plus considéré comme juste /légitime
 - NL: Des exceptions pour des salaires âgés ne sont plus jugées justes/légitimes
 - → **Erosion de normes/conventions passées + de règles concernant l'équilibre vie professionnelle-vie familiale + de 'stretchy jobs' pour quelques groupes 'privilegiés'; mais pas encore émergence d'autres modèles et même de débats à propos de ce qui est 'juste'/légitime et de la distribution des contraintes de flexibilité.**

Conclusions: convergence vers un “low-road” modèle?

- Convergence vers un ‘low-road’ modèle: une tendance lourde due à
 - Innovations technologiques et besoins de flexibilité accrue en réponse au E-commerce
 - Autres tendances économiques (changements dans la supply chain logistique) allant dans la même direction (pression sur les coûts y compris salariaux, besoins de flexibilité accrue)
 - Un cadre institutionnel qui affaiblit les protections des travailleurs en autorisant plus de flexibilité (FR: travail le dimanche)
- Mais avec des tensions + et des processus d’ajustement au niveau de l’entreprise
 - Contexte sociétal: vieillissement de la main d’oeuvre, normes sociales concernant le temps de travail: les anciennes normes s’érodent mais les nouvelles normes ne sont pas (encore) soutenables;
 - La rotation des postes n’est pas suffisante pour contrebalancer les forts effets négatifs
 - Pénurie de main d’oeuvre dans certaines régions rurales (où les entrepôts sont souvent situés)