

« Les effets de la lean production sur la santé au travail et l'absentéisme : les résultats d'une étude de cas rétrospective dans une entreprise de maintenance ferroviaire », Actes du colloque *Organisation, gestion productive et santé au travail*, Association Française de Sociologie, Université de Rouen, 16-17 décembre 2010, Rouen.

## Les effets de la *lean production* sur la santé au travail et l'absentéisme : les résultats d'une étude de cas rétrospective dans une entreprise de maintenance ferroviaire

Bouville Gregor  
Maître de conférences en sciences de gestion  
Université Paris-Dauphine  
DRM CREPA-UMR CNRS 7088  
[gregor.bouville@dauphine.fr](mailto:gregor.bouville@dauphine.fr)

L'organisation du travail a connu de profonds bouleversements au cours de ces dernières années. Un des faits marquants des années 1990 est l'apparition d'une nouvelle forme d'organisation du travail, la *lean production* (MacDuffie et Krafcik, 1992 ; Womack *et alii*, 1990). Elle a contribué à introduire dans la période récente un certain nombre de pratiques qui ont transformé les organisations du travail : polyvalence, démarche de qualité totale, juste-à-temps. Une évolution importante apportée par l'organisation en *lean production* concerne l'intensification du travail. Ainsi, les salariés travaillant dans des organisations du travail en *lean production* déclarent beaucoup plus souvent être soumis à un rythme de travail trop rapide, comparativement aux salariés travaillant dans des organisations du travail tayloriennes (Lewchuk et Robertson, 1996). Les récentes enquêtes statistiques montrent que l'intensité du travail, telle qu'elle est perçue par les salariés, est importante. En 2005, bien qu'elle ait diminué de quatre points entre 1998 et 2005, la part des salariés qui disent se dépêcher dans leur travail est de 48%. 53% déclarent subir la pression de la demande du client et 60% doivent travailler dans l'urgence (Bué *et alii*, 2007). L'intensification du travail est l'un des principaux facteurs d'accentuation du stress cités par les salariés (Bué *et alii*, 2003). Par organisation du travail, nous entendons la manière dont le travail est divisé et coordonné (Barreau, 2005). Celle-ci inclut quatre composantes : le contenu du travail, la coordination du travail, l'intensité du travail et l'organisation du temps de travail (Bouville, 2009). La montée de la *lean production* crée un contexte nouveau, selon nous, favorable à la montée de l'absentéisme. La présentation des résultats de notre de cas sur l'implantation d'une organisation *lean production* dans un établissement de maintenance ferroviaire étayera cette

hypothèse. Nous présenterons tout d'abord un état de l'art des conséquences de la *lean production* sur la santé au travail et l'absentéisme, puis la méthodologie, enfin, nos résultats.

### ***I L'organisation en lean production et ses conséquences sur l'absentéisme et la santé au travail : état de l'art***

L'organisation en *lean production* ou modèle toyotiste a connu un très important succès dans l'industrie automobile, succès qui peut s'expliquer par ses bonnes performances en termes de productivité (Womack *et alii*, 1990 ; Houben et Ingham, 1995). Cependant, peu d'études (Askenazy et Caroli, 2003; Conti *et alii*, 2006 ; Lewchuck et Robertson, 1996 ; Valeyre, 2006) se sont intéressées à l'influence du modèle *lean production* (production en juste à temps, management de la qualité totale, travail en équipes) sur la santé au travail et encore moins à ses conséquences sociales en termes d'absentéisme maladie. Askenazy et Caroli (2003) montrent que l'obligation de respecter des normes de qualité chiffrées et la rotation de postes augmentent la probabilité de déclarer un accident du travail. Valeyre (2006) montre que la santé au travail est plus dégradée dans les organisations en *lean production* que dans les organisations apprenantes (proche du modèle uddevallien). Les problèmes de troubles musculo-squelettiques (TMS) et de stress touchent principalement les salariés des organisations en *lean production* (Valeyre, 2006). Toutefois, dans ces deux dernières études (Askenazy et Caroli, 2003; Valeyre, 2006), l'influence des conditions de travail (pénibilités physiques, pénibilités mentales et environnement physique de travail) sur la santé au travail et l'absentéisme maladie n'est pas contrôlée. Lewchuk et Robertson (1996) montrent que les salariés travaillant dans des usines réorganisées en *lean production* ont vu leur niveau de stress et de fatigue augmenter au cours des deux années qui ont suivi la réorganisation. Cependant, ces deux auteurs ne spécifient pas les dimensions de la *lean production* (juste-à-temps, démarche de qualité totale, travail en équipes) qui sont responsables de ce haut niveau de stress.

Les deux seules études portant sur le lien entre l'organisation en *lean production* et l'absentéisme débouchent sur des résultats contradictoires. Ainsi, selon Valeyre (2006), il n'existe pas de différences significatives quand au pourcentage de salariés absents pour maladie entre les salariés présents dans les organisations apprenantes et ceux présents dans les organisations en *lean production*. A l'inverse, dans une recherche récente, Coles *et alii* (2007)

montrent que les firmes ayant adopté une organisation en *lean production*<sup>1</sup> ont des « coûts cachés » en termes d'absentéisme plus importants que les entreprises n'ayant pas ce type d'organisation du travail. Conti *et alii* (2006) montrent que seuls 30 % (R<sup>2</sup> ajusté) des pratiques organisationnelles liées à la *lean production* expliquent les variations du niveau de stress. Dans cette étude, les auteurs ne mettent pas en relation les outils propres à la *lean production* (management par la qualité totale, juste-à-temps...) et le niveau de stress, mais plutôt l'influence des conséquences de la *lean production* en matière d'organisation du travail (niveau d'autonomie, niveau de polyvalence, intensité du travail ...) sur le niveau de stress. Dans le cadre d'un processus d'accumulation des connaissances, il nous apparaît pertinent d'approfondir les liens entre la *lean production*, d'une part, et la santé au travail et l'absentéisme, d'autre part.

## **II Méthodologie de la recherche**

Nous avons réalisé une étude de cas dans un Etablissement de maintenance d'une entreprise ferroviaire, car l'une des unités de production de cet établissement<sup>2</sup> a connu un changement organisationnel en janvier 2006, impliquant l'introduction de la *lean production* et parallèlement l'amélioration des conditions physiques de travail (c'est-à-dire les pénibilités physiques et l'environnement physique). Ce cas permet d'analyser l'influence d'un changement simultané de l'organisation du travail et des conditions de travail sur l'absentéisme et la santé au travail. Nous avons triangulé différentes sources de données. Entre février et mai 2009, quatorze entretiens semi-directifs auprès d'agents, de l'encadrement (direction et cadres intermédiaires), de représentants syndicaux, de l'équipe médicale, et d'un consultant étant intervenu dans le cadre de la mise en place de la nouvelle organisation du travail ont été ainsi effectués. Durant cette période, nous avons aussi réalisés trois jours d'observation directe à découvert et mobilisé des informations tirées de l'analyse documentaire.

## **III Une organisation du travail très proche du modèle de la *lean production***

---

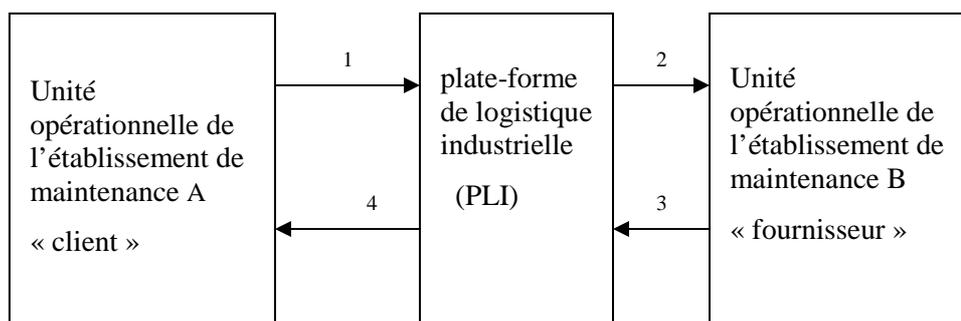
<sup>1</sup> Toutefois, il faut noter que Coles *et alii* (2007) n'utilisent qu'un seul critère pour caractériser une organisation du travail en *lean production* : la mise en place d'une organisation en juste-à-temps (*just-in-time* ou *JIT*).

<sup>2</sup> Cette unité de production (UO) de l'établissement est elle-même composée de deux sous-unités techniques (UT) : l'UT A et l'UT B.

La nouvelle organisation du travail se rapproche du modèle de la *lean production* (Lorenz et Valeyre, 2005), très diffusé dans l'industrie automobile (Durand, 2004).

Dans ce système fondé sur la logique client-fournisseur (figure 1), la commande d'une pièce mécanique par une unité opérationnelle d'un établissement de maintenance A (1) est renvoyée au « fournisseur », c'est-à-dire une unité opérationnelle d'un établissement de maintenance B (2) *via* une plate-forme de logistique industrielle (PLI), qui centralise toutes les commandes. Dans le même temps, la plate-forme de logistique industrielle envoie à l'unité opérationnelle de l'établissement de maintenance B les pièces à réparer. L'unité opérationnelle de l'établissement de maintenance B déclenche immédiatement la réparation de la pièce demandée qui sera ensuite expédiée à la plate-forme de logistique industrielle (3). Celle-ci la transmettra enfin au « client », l'établissement de maintenance A (4).

**Figure 1 : L'organisation en flux tendus des unités opérationnelles**



Plusieurs propriétés du modèle *lean production*, décrites par plusieurs auteurs (Womack *et alii*, 1990 ; MacDuffie et Krafcik, 1992 ; Boyer et Freyssenet, 2000 ; Durand, 2004 ; Lorenz et Valeyre, 2005), sont présentes dans la nouvelle organisation du travail :

- En amont, les stocks de pièces à réparer sont éliminés. De même, en aval, les stocks de pièces réparées sont supprimés et celles-ci sont directement réexpédiées à la plate-forme de logistique industrielle (PLI) une fois réparées. Dès lors un pilotage par l'aval est instauré. En second lieu, un système de juste-à-temps est mis en place, chaque station de travail peut demander au poste situé en amont de lui livrer, en temps utile et dans le volume jugé nécessaire, les pièces indispensables à son activité.

- Le système du *Kanban* ou système des étiquettes a été mis en place. Ce système permet de déclencher l'ordre d'approvisionnement des pièces « consommables »<sup>3</sup> dès que le dernier lot est entamé. Pour le dirigeant de proximité (encadrement intermédiaire) interrogé, « *le Kanban est partout* » (dirigeant de proximité, encadrement intermédiaire). Pourtant, le Kanban n'a pas été généralisé à toute la production, c'est en fait au cadre intermédiaire en soutien logistique de production de fixer le nombre de pièces à produire par poste de travail de façon à livrer les pièces dans le délai imparti.

- Le système de *kaizen* (c'est-à-dire d'amélioration permanente de l'appareil productif par des suggestions des salariés) a été instauré. Des fiches « innovation » sont à la disposition des agents sur lesquelles les agents peuvent faire part de leurs idées d'amélioration du système productif. Des primes récompensent les meilleures propositions des agents.

- Le management de la qualité totale (*Total Quality Management ou TQM*) s'applique aussi dans la nouvelle organisation. Des normes de qualité (normes *ISO*) et l'autocontrôle de la qualité du travail sont appliqués. La démarche Ishikawa (1996) est aussi mobilisée. En effet, si le « client » (c'est le mot utilisé par les jeunes agents pour désigner l'établissement de maintenance « client » qui a effectué une commande) n'est pas satisfait par le matériel reçu, une expertise est établie pour déceler les causes du problème. Ensuite, une fiche de non-conformité est établie. Enfin, une action corrective est mise en place.

- Cependant, le *teamwork* (travail en équipe), qui est un outil de gestion caractéristique du modèle *lean production* (Durand, 2004), n'a pas été mis en place dans l'unité opérationnelle.

Un des objectifs de la réorganisation est d'améliorer « *l'écoulement des flux* » (document du cabinet de conseil présentant le projet de réorganisation) entre les différentes opérations de réparation d'une pièce (démontage, nettoyage, expertise, montage, essai). Concrètement, l'objectif est d'éviter qu'une pièce revienne à une étape précédente dans le processus de réparation (par exemple, retour d'une pièce du montage vers l'expertise) ou effectue des allers et retours entre l'essai et le montage, de manière à limiter les flux entre les différentes opérations de réparation.

#### **Les différentes tâches effectuées par les opérateurs de maintenance ferroviaire**

L'unité de production étudiée a pour mission de réparer des pièces de maintenance ferroviaire. La réparation d'une pièce comporte cinq opérations : le démontage, le nettoyage, l'expertise, le montage, l'essai.
---

---

<sup>3</sup> Les « Consommables » sont des composants comme les vis, les rondelles, les joints... remplacés systématiquement lors de la réparation.

*Le démontage* consiste à démonter la pièce entièrement et à conditionner les « constituants » (composants comme les blocs, les cylindres, les pistons...) dans un panier de lavage et à jeter les « consommables » (composants comme les vis, les rondelles, les joints... remplacés systématiquement).

Lors du *nettoyage*, les « constituants » d'une pièce sont lavés.

Au stade de l'expertise, les agents doivent « doivent s'assurer que les constituants peuvent être remontés. Ces derniers seront chargés d'évaluer l'état des constituants de manière à choisir leur remplacement ou leur rénovation (polissage, meulage, perçage...) » (document interne, 15/12/2005). Les agents devront ensuite transporter les pièces aux CIMU (chantier intégré modulaire en U) montage.

*Le montage* consiste à remonter la pièce à partir de ses différents « constituants ». L'agent a à sa disposition des « consommables » dans lesquels il pourra puiser pendant le montage.

Enfin, lors de *l'essai*, l'agent contrôle la fiabilité de la pièce remontée.

Le montage et l'essai sont effectués par un même agent pour les familles de pièces de l'UT A, tandis que dans l'UT B, ces opérations sont effectuées par deux agents différents.

Cette réorganisation marque donc le retour à une organisation du travail plus parcellisée. De Terrasac et Lalande (2002) montrent que l'histoire de la maintenance dans l'entreprise ferroviaire étudiée est parcourue de phases alternant entre une organisation du travail en groupes semi-autonomes et une organisation du travail taylorisée. Nous verrons tout d'abord quelles sont les conséquences de la réorganisation sur la santé au travail des agents.

#### **IV La santé au travail des agents marquée par un accroissement des TMS dans la nouvelle organisation du travail**

Au travers de notre analyse documentaire et de nos entretiens avec l'équipe médicale, nous avons constaté une forte augmentation des troubles musculo-squelettiques (TMS) suite à la réorganisation de 2006. Ainsi, entre 2005 et 2006, dans l'unité opérationnelle, le nombre de TMS déclarés par année est passé de 2 à 8. En 2007, 4 TMS ont été déclarées (tableau 1).

**Tableau 1 : Evolution du nombre de TMS par année dans l'unité opérationnelle entre 2005 et 2008**

2005	2006	2007	2008 <sup>4</sup>
2	8	4	2

Dès 2007, le médecin du travail du travail a signalé cette augmentation importante des TMS au CHSCT : « *J'ai alerté le CHS, sur les problèmes de TMS qui apparaissaient dans les secteurs... (UT A) et... (UT B)* » (médecin du travail de l'Etablissement de maintenance).

Le témoignage d'un des agents interrogés qui a reçu une formation sur les TMS en tant que formateur « gestes et postures » pour les autres agents de l'unité opérationnelle vient éclairer ce constat : « *Il y a des boulots plus durs, c'est au tronçon expertise et au démontage. Ouh...,*

<sup>4</sup> La diminution du nombre de TMS entre 2007 et 2008 pourrait s'expliquer par les aménagements de poste effectués par un ergonome lors d'une mission d'étude en début d'année 2008.

*là, les agents sont dans le bruit, dans la graisse, tout le temps! Le problème c'est qu'à l'expertise, ils poncent les pièces, donc, c'est tout le temps la même répétition des gestes. Donc, là, on a eu des problèmes de TMS pour certains agents (...). Le démontage, vu que les vis sont assez grippées et tout, c'est des grosses... dévisseuses pneumatiques,..., donc cela donne des à-coups... et quand on démonte pendant 8 heures... ! » (agent, B, 28 ans).*

Le témoignage de l'agent F (affecté à l'expertise) conforte la précédente remarque :

« *Quand on meule les pistons (à l'expertise), on sent les vibrations* » (agent F, 53 ans).

Ceci peut s'expliquer par deux facteurs principaux : les gestes répétitifs et l'augmentation des cadences, selon le médecin du travail et l'infirmière médicale, ce qui rejoint le constat établi par Daniellou (2006). Il dégage trois facteurs responsables des TMS : les gestes répétitifs, l'absence de marges de manœuvre (ou d'autonomie procédurale) et le stress. Boisard *et alii* (2002) ajoutent un dernier facteur : des cadences élevées de travail. Les articulations soumises à des mouvements répétés et fréquents peuvent s'enflammer rapidement (six mois suffisent selon le médecin du travail de l'Etablissement de maintenance). L'absence de marges de manœuvre empêche le salarié de trouver des solutions pour se protéger (Daniellou, 2006). Daniellou mentionne un autre facteur de TMS : le stress<sup>5</sup>. Il provoque une contraction musculaire générale. Le stress « *conduit l'organisme à sécréter différentes substances chimiques qui contribuent à l'inflammation des tendons, au gonflement des tissus et diminuent la vitesse de cicatrisation* » (Daniellou, 2006, p.32). Enfin, les cadences élevées de travail, souvent associées à une mobilisation forte de l'attention, déclenche une hypercontraction musculaire, à l'origine de risques accrus de douleurs ostéo-articulaires (Boisard *et alii*, 2002). Chacun de ces quatre éléments (gestes répétitifs, absence de marges de manœuvre, stress, cadences élevées de travail) constitue un déterminant des TMS mais leur combinaison est un facteur aggravant. Dans la suite de notre développement, nous aborderons plusieurs explications possibles à cette hausse des TMS : accroissement des gestes répétitifs (4.1) ; augmentation de la contrainte industrielle (4.2) ; développement d'un stress au travail (4.3) ; diminution de l'autonomie procédurale (4.4).

---

<sup>5</sup> En l'absence de consensus, rappelons que selon la définition la plus courante, « *un état de stress survient lorsqu'il y a déséquilibre entre la perception qu'une personne a des contraintes que lui impose son environnement et la perception qu'elle a de ses propres ressources pour y faire face* » (Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail).

#### **4.1 Des gestes répétitifs importants**

Il est prévu que les agents alternent entre les différentes opérations (démontage, expertise...) d'une semaine à l'autre. Mais, dans la pratique, un agent peut effectuer une même opération, par exemple de montage, pendant plusieurs semaines, si ce n'est plusieurs mois : (Après la réorganisation), *il y a des jeunes qui restaient beaucoup au démontage, on les laissait... six mois, neuf mois des fois au démontage. C'était dur à vivre (pour eux)!* » (équipe médicale).

Ces gestes répétitifs prolongés ont des conséquences sur les articulations des agents. Nous avons entendu ce témoignage lors de l'observation directe : *« Il y a plus de problèmes de dos, cela ne tourne pas assez (entre les postes de travail) »*.

12 mars 2009, dans l'unité technique B (UT B)- *Un jeune agent (un an d'ancienneté) avec lequel nous avons eu un échange informel nous explique qu'il a eu un arrêt maladie de quinze jours, après seulement un an d'ancienneté, pour une tendinite au coude. Ce jeune agent est au montage de la pièce X depuis son embauche. En l'observant dans son travail, nous avons constaté que ses poignets, coudes et épaules étaient fortement sollicités dans les opérations consistant à serrer une vis de butée. Ce geste est réalisé de nombreuses fois dans une journée de travail : douze vis de butée à serrer, soit « douze gros serrages » (jeune agent) par pièce X, six pièces X étant remontées par jour, soit soixante-douze « gros serrages » par jour. Pour ces opérations de serrage de vis de butée, les mouvements répétés sont effectués avec des angulations importantes et un maximum d'efforts. Ils sont donc susceptibles d'enflammer les tendons des coudes, des poignets et de déclencher des douleurs dans les épaules.*

#### **4.2 Une augmentation de la contrainte industrielle**

La réorganisation s'est traduite par une augmentation des cadences de travail, qui a partie liée avec la contrainte industrielle<sup>6</sup>. Le projet de réorganisation, dénommé « projet performance » a eu pour objectif d'augmenter la productivité de 7 % par an, entre 2006 et 2008, ce qui a conduit la direction de l'unité opérationnelle à réduire du même pourcentage les temps de production utilisés dans l'ancienne organisation du travail : *« Depuis 2006, les temps ont diminué de 7% par an »* (dirigeant de proximité, encadrement intermédiaire).

*« Ils (la direction) ont diminué les TU (temps unitaire)... Mais bon, maintenant, il y a des pièces où, effectivement, il y a toujours du gras et puis, il y a des pièces où il n'y en a plus... A*

---

<sup>6</sup> Contrainte industrielle : contrainte de rythme de type industriel (normes de production ou de délais, cadences des machines).

*la limite, ils (les agents) n'ont même plus assez de temps pour faire la pièce » (consultant pour le cabinet de conseil ayant participé à la réorganisation).*

Cette augmentation de la contrainte industrielle est très mal ressentie par les agents. Les analyses thématiques des entretiens confirment ce constat : *« On doit se dépêcher, on nous en demande toujours plus » (agent D, 53 ans).*

*« On a commencé à huit pièces (huit pièces à réparer par jour), après on est passé à dix pièces et après, il (cadre intermédiaire en soutien logistique de production) voulait nous mettre quinze pièces ; (silence) ; par jour! Et là, on trouvait cela très dur à faire! C'est peut-être possible de faire cela pendant une semaine, mais toute une carrière, non! Donc, là, on a gueulé un petit peu quand même. On a posé la caisse (on a débrayé), comme on dit, pour se faire entendre... Quinze pièces, c'est énorme ! » (agent B, 28 ans).*

Cette diminution importante des temps opératoires a entraîné un creusement de l'écart entre travail prescrit et travail réel. Ainsi, comme nous l'a expliqué l'agent D (44 ans) lors de l'entretien : *« Contrairement à une industrie qui fabrique des pièces neuves, nous, on fait de la réparation, et le problème, c'est que la part aléatoire n'a pas été prise en compte dans le calcul des temps » (agent D, 44 ans).*

Dans l'ancienne organisation du travail en groupes semi-autonomes, *« chaque famille (de pièces) avait un temps affiché, on pouvait se situer. C'était un temps moyen calculé » (agent D, 44 ans).*

Dans la nouvelle organisation du travail, les temps prescrits ne correspondent pas aux temps réels : *« Les temps ne correspondent pas à la réalité. On va demander à un endroit de nettoyer les pièces à l'hexol, ensuite on vient remonter nos pièces là-bas (soit 100 mètres plus loin) ; tu as cette distance là à faire, tu es amené à t'arrêter pour faire la conversation, à dire bonjour à un tel, et patati et patata...Du coup, le temps réel ne correspond plus au temps donné par la hiérarchie » (agent A, 29 ans).*

Du fait du regroupement de chacune des opérations de réparation d'une pièce dans des espaces spécifiques de l'atelier, distants les uns des autres (voir schéma de l'unité opérationnelle ci-dessus), les agents qui réalisent à la fois les tâches de nettoyage et de montage sur les pièces peuvent parcourir des distances importantes dans une journée de travail.

En outre, les temps ne sont pas ajustés en fonction du type de pièce : *« Les temps ne sont pas ajustés en fonction du type de pièce. En fonction des pièces, les temps de production varient,*

*il y a des pièces à 4h, des pièces à 30 min, donc en fonction de la pièce, on en fera plus ou moins » (agent A, 29 ans).*

La direction de l'unité opérationnelle a donc réduit fortement les temps de production dans le cadre de son projet « performance » sans tenir compte du travail réel, c'est-à-dire de la variabilité des temps nécessaires pour réparer une pièce, qui sont spécifiques à chaque pièce (la réparation de certaines pièces complexes nécessite plus de temps).

Pour faire face à cet écart entre travail prescrit et travail réel, les agents ont mis en place des régulations autonomes distinctes des régulations de contrôle<sup>7</sup> (Reynaud, 1997) : *« Il y a des temps (temps de réparation d'une pièce) qui devraient être gonflés, d'autres temps qui devraient être diminués, parce que sur certaines pièces, on a bien travaillé, donc on aurait des temps qui devraient diminuer. Donc, résultats des courses, on ne dit rien à notre hiérarchie à ce niveau là...Parce que eux (la direction), diminuer les temps sur certaines pièces, ils le veulent bien, mais, par contre, regonfler (les temps sur) certaines pièces, ça, ils ne le veulent pas ou ils ont du mal à l'admettre. Moi, j'aimerais que ce soit le plus réaliste possible » (agent A, 29 ans).*

Ce dernier exemple montre que le comportement des salariés ne peut se comprendre qu'à travers leur volonté de changer ou de maintenir les règles du jeu à leur profit (Reynaud, 1997). Les régulations autonomes prennent ainsi parfois le pas sur les régulations de contrôle. En effet, contrairement aux chefs d'équipe de l'ancienne organisation qui connaissaient le travail accompli par les agents, puisqu'ils avaient presque systématiquement été agents avant de devenir chefs d'équipe, les cadres intermédiaires en soutien logistique de production ont très peu de connaissances sur le travail réalisé par les agents. Il leur est donc parfois difficile de déterminer les temps de production sans « gras », car le chronométrage direct par le cadre intermédiaire en soutien logistique de production serait très mal perçu par les agents.

Ajoutons que l'organisation en flux tendus ne fait que renforcer la contrainte industrielle à laquelle sont soumis les agents : *« On ne sait pas ce qui va arriver comme pièce. Avant, on n'était pas à flux tendus, mais là, vraiment, on commence à devenir à flux tendus » (agent A, 29 ans).*

---

<sup>7</sup> Reynaud (1997) distingue les régulations de contrôle (règles officielles que la direction cherche à imposer aux salariés d'exécution) des régulations autonomes (règles produites par les salariés d'exécution en contournement ou en infraction des règles officielles si celles-ci leur paraissent contraires à leur intérêt). Reynaud parle de régulations conjointes pour désigner le processus d'articulation plus ou moins conflictuelle entre régulations de contrôle et régulations autonomes.

### 4.3 Un stress sous-jacent

Les agents interrogés n'ont pas mentionné explicitement qu'ils ressentent un stress au travail. Le témoignage de l'agent C (43 ans) sur le système des horaires à la carte est éloquent sur ce point : « (Le système des plages horaires mobiles) est un outil de travail extraordinaire. Le mot est fort peut-être, mais on peut adapter ses journées...Le système est intéressant (...). Honnêtement, on parle de stress des fois. Eh bien, cet outil de travail justement permet de moins stresser quand on vient au boulot puisqu'il y a une plage horaire où arriver. S'il vous arrive quelque chose en route ou je ne sais pas, il peut y avoir n'importe quoi, vous êtes moins stressé pour arriver au travail, car vous savez que vous avez une marge » (agent C, 43 ans). Si l'agent reconnaît l'existence du stress : « Honnêtement, on parle de stress des fois », pour lui, il est principalement lié à la crainte d'arriver en retard sur son lieu de travail. Ce constat est à mettre en lien avec les observations et analyses de Lorient (2000, 2006), selon lesquelles un même terme « travail stressant » ou « travail fatigant » peut donner lieu à des lectures différentes en fonction de la catégorie socioprofessionnelle. La manière dont la fatigue, le harcèlement moral et le stress sont décrits, mis en forme et finalement ressentis au sein d'un groupe, est orientée par les représentations sociales dominantes propres à ce groupe (Lorient, 2006). Par exemple, les cadres déclarent plus facilement que les ouvriers que leur travail est stressant. Ainsi, à organisation et conditions de travail identiques, un cadre a 80 % de chances de plus qu'un ouvrier de déclarer son travail « stressant » (Bué *et alii*, 2008). Dans les milieux ouvriers, le mot « stress » est rarement utilisé car le travail est vu comme principalement physique ; ses conséquences seront alors perçues comme pouvant générer des TMS, des douleurs dorsales... (Lorient, 2006). Toutefois, les témoignages du cadre intermédiaire en soutien logistique de production et du délégué syndical laissent envisager qu'un stress au travail est bien présent chez les agents : « Vu qu'ils ont une production à faire, si ce n'est pas fait, ils appréhendent toujours de devoir le justifier. On leur demande toujours de justifier pourquoi ils n'ont pas pu faire telle pièce<sup>8</sup> » (cadre intermédiaire en soutien logistique de production). « Je ne suis même pas sûr que baisser les cadences résoudrait le problème (des TMS)... Si on n'a pas résolu le problème dans la tête des gars, le stress au travail, l'ambiance au travail, moi je dis, on aura beau baisser les cadences, les mecs auront toujours du mal... On voit des mecs qui attrapent mal sur des positions de travail... Ce n'est pas possible, cela ne peut pas être que le geste. Il y a autre chose dans sa tête qui se passe, pour qu'il se fasse mal comme cela ! » (délégué syndical, membre du CHSCT).

---

<sup>8</sup> C'est-à-dire pourquoi ils n'ont pas atteint leur objectif de production journalier.

Comme le rappelle Daniellou (2006), le stress peut engendrer l'apparition de TMS chez un travailleur qui n'est pas par ailleurs soumis à des gestes répétitifs. Un membre de l'équipe médicale interrogé relève que les agents ayant connu l'ancienne organisation du travail se plaignent de la perte de sens dans le travail accompli. Cette perte de sens apparaît elle-même génératrice de stress et de troubles psychosomatiques. Les tensions psychiques apparaissent en effet lorsque l'opérateur est amputé de son initiative et qu'il doit, par conséquent, refouler sa propre activité (Clot, 1999). Dans l'ancienne organisation du travail en groupes semi-autonomes, les rotations entre les différentes opérations s'effectuaient d'un jour sur l'autre. Ce suivi du processus complet contribuait à donner du sens et de l'intérêt au travail.

#### ***4.4 Une diminution de l'autonomie procédurale***

L'absence de « *visibilité* » des agents réduit leur autonomie procédurale et ne leur permet pas de choisir ou de modifier les procédures et conditions d'exercice de leur activité en fonction de leur capacité et de leur degré de fatigue : « (Au moment de la réorganisation de l'unité opérationnelle) *on avait demandé une visibilité du boulot de cinq jours, c'est-à-dire que le mec sache, quand il commence un boulot, ce qu'il va faire pendant les cinq jours qui vont suivre (...). On est tombé d'accord (avec la direction) sur trois jours. Mais dans la réalité, c'est une journée (...). Personne ne bosse de façon linéaire : on bosse par à-coup, en fonction de la forme, en fonction de la fatigue, en fonction de n'importe quoi...Le problème, c'est que souvent le chef (cadre intermédiaire en soutien logistique de production) revient à la charge en fin de journée : « pourquoi t'as pas fait tes dix pièces ? ». C'est vachement important de garder cette marge de manœuvre, que l'ouvrier maîtrise la vitesse d'exécution, même s'il ne maîtrise pas la quantité à produire* » (délégué syndical, membre du CHSCT). Dans l'ancienne organisation du travail, les objectifs de production (c'est-à-dire le nombre de pièces à réparer) assignés à l'équipe semi-autonome étaient fixés pour la semaine, ce qui permettait aux membres de l'équipe d'étaler leur travail sur cette période.

L'ensemble de ces éléments nous laisse penser que des conditions de travail satisfaisantes, liées à de moindres pénibilités physiques et à un bon environnement physique de travail, ne suffisent pas à compenser les méfaits de l'organisation du travail en *lean production*, voire peuvent masquer les dégradations de l'organisation du travail. Si la santé au travail semble s'être dégradée suite à la réorganisation, qu'en est-il de l'absentéisme au travail?

### **V L'absentéisme des agents après la réorganisation du travail**

Nous présenterons, tout d'abord, une analyse générale de l'absentéisme maladie. Nous étudierons dans un second temps l'évolution des différentes formes de l'absentéisme. Nous constatons que le nombre d'agents absents pour maladie ordinaire<sup>9</sup> a augmenté régulièrement entre 2006 et 2008 dans l'unité opérationnelle (tableau 2), bien que l'effectif de l'unité opérationnelle soit resté stable (N = 126 agents) pendant cette même période. Nous n'avons pas effectué de tests statistiques sur séries appariées, car nous ne possédions pas les données sur les absences maladie en 2005 (année précédant la réorganisation).

**Tableau 2 : Nombre d'arrêts maladie, fréquence moyenne, durée cumulée des AM, durée moyenne, nombre d'agents absents par année à l'unité opérationnelle**

	2006	2007	2008
<b>Nombre d'arrêts maladie</b>	121	195	221
<b>Fréquence moyenne de l'arrêt maladie</b>	1.6	2,2	2.6
<b>Durée cumulée des arrêts maladie</b>	1362	2148	1653
<b>Durée moyenne de l'arrêt maladie</b>	18.6	24.1	19.6
<b>Nombre d'agents absents pour maladie</b>	73	88	84

La durée cumulée des arrêts maladie a augmenté de 21 % entre 2006 et 2008 à l'unité opérationnelle, mais a diminué de 23 % sur la période 2007-2008. Le nombre d'arrêts maladie a cru de 82 % entre 2006 et 2008 à l'unité opérationnelle.

Entre 2006 et 2008, la fréquence moyenne est passée de 1,6 arrêt maladie par agent absent à 2,6, soit une augmentation de 62 %.

Par ailleurs, entre 2006 et 2008, la durée moyenne est passée de 18,6 jours d'absence maladie par agent absent à 19,6 ; soit une augmentation de 19 %. Enfin, la durée cumulée des arrêts maladie a cru de 57,7 % de 2006 à 2007. Elle a diminué de 23% de 2007 à 2008.

Il semblerait donc que la mise en place de la nouvelle organisation du travail ait entraîné une augmentation de l'absentéisme. Bien que l'on ne puisse l'affirmer avec certitude, plusieurs arguments vont dans de ce sens :

---

<sup>9</sup> Nous avons exclu du calcul de l'absentéisme maladie les congés longue maladie (c'est-à-dire les congés pour maladies graves) car ils ne concernaient que très peu d'agents et risquaient donc de biaiser les résultats.

- l'importance du phénomène : entre 2006 et 2008, le nombre d'arrêts maladie a augmenté de 82%. Aucun autre changement dans l'organisation ne peut expliquer cet accroissement ;
- le maintien du phénomène : l'augmentation de l'absentéisme n'a pas un caractère transitoire. Bien au contraire, elle s'est maintenue pendant les trois années qui ont suivi la réorganisation;
- les témoignages des agents ayant connu la précédente organisation du travail montrent une réelle dégradation de l'organisation du travail en termes d'autonomie, de contenu cognitif du travail et de densité du travail.

## **VI Conclusion**

La nouvelle organisation du travail s'est accompagnée d'une forte amélioration des conditions physiques de travail très bien ressentie par les agents. Cependant, elle a conduit à une augmentation de la répétitivité des tâches, qui peut être génératrice de TMS et d'insatisfaction au travail. La nouvelle organisation du travail de l'unité opérationnelle pourrait ainsi expliquer en partie l'augmentation de l'absentéisme maladie.

Les résultats de notre étude de cas montrent ainsi qu'améliorer les conditions de travail, au travers d'une diminution des pénibilités physiques et d'un réaménagement de l'environnement physique de travail, ne suffit pas à compenser une détérioration de l'organisation du travail en termes d'autonomie, de contenu cognitif du travail et en termes de contrainte industrielle et de densité du travail accrues. En cela, nous rejoignons le constat de Gollac et Volkoff (2007) : une amélioration des conditions de travail finira dans l'impasse si l'organisation du travail demeure inchangée ou se traduit par des contraintes supplémentaires (diminution de l'autonomie, du contenu cognitif du travail, augmentation de la densité du travail et de la contrainte industrielle). De plus, il nous semble que les bonnes conditions physiques de travail (moindres pénibilités physiques et bon environnement physique du travail) masquent aux yeux de la direction les effets pervers de la nouvelle organisation du travail.

## **Bibliographie**

Barreau, J. (2005), *Gérer le travail*, Rennes, PUR.

Bouville, G. (2009), *L'influence de l'organisation et des conditions de travail sur l'absentéisme. Analyse quantitative et étude de cas*. Thèse de Doctorat en Sciences de Gestion, Université de Rennes 1.

Boyer R., Freyssenet M. (2000), *Les modèles productifs*, Paris, La Découverte.

- De Terssac, G., Lalande, K. (2002), *Du train à vapeur au TGV : sociologie du travail d'organisation*, Paris, PUF.
- Durand, J.P. (2004), *La chaîne invisible. Travailler aujourd'hui : flux tendu et servitude volontaire*, Paris, Seuil.
- Lewchuk, W., Robertson, D. (1996), « Working conditions under lean production: a worker-based benchmarking study », *Asia Pacific Business Review*, 2(4), 60-81.
- MacDuffie, J.P., Krafcik, J. (1992), « Integrating technology and human resources for high performance manufacturing: evidence from the international auto industry », in Kochan, T., Useem, M. (Eds), *Transforming Organizations*, New York, Oxford University Press, p.209-226.
- Valeyre, A. (2006), *Conditions de travail et santé au travail des salariés de l'Union européenne : des situations contrastées selon les formes d'organisation*, Rapport du Centre d'Etudes de l'Emploi, n° 73.
- Womack, J.P., Jones, D.T., Roos, R D. (1990), *The Machine that Changed the World*, New York, Rawson Associates. Traduction française : *Le système qui va changer le monde*, 1992, Paris, Dunod.