

Les paradoxes du lean manufacturing dans la prise en compte de la diversité et l'amélioration de la Santé-Sécurité du Travail

Sébastien Bruère
Université Laval

Plan de la présentation

- Objet de cette présentation : recension de la littérature
- Qu'est-ce que le lean ?
 - Genèse
 - Les caractéristiques organisationnelles
- Lean et prévention
 - Les auteurs qui pensent que le lean va dans le sens de la SST
 - Les auteurs qui observent une influence négative sur les conditions de travail, le stress et les AT/MP
 - Des études des pratiques nuancées
- Les pistes de réflexion identifiées dans la littérature pour l'intervention et la recherche

Qu'est-ce que le « lean » ?

- Toyota à partir des années 1950
- Création de l'appellation « lean manufacturing » en 1991
(Womack, Jones & Roos)
- Développé dans les entreprises depuis les années 1990
(Holweg, 2007; Schonberger, 2006)
- Répondre au *dilemme de la productivité* (Abernathy, 1978)
- Le lean est une méthode de rationalisation de la production centrée sur la réduction des gaspillages. Cela regroupe plusieurs dizaines d'outils portant sur :
 - le juste à temps,
 - la gestion de la maintenance,
 - la gestion de la qualité
 - la gestion des ressources humaines.

Quelles sont les caractéristiques organisationnelles du lean ?

Des différences selon les auteurs

Selon le MIT MacDuffie & Pil, 1997

Travail en équipe
Groupes de résolution de problèmes (Kaizen)
Systèmes de suggestions,
Rotation des postes
Rémunération à la performance
Différenciation des statuts
Formation

Selon Valeyre (2007)

Travail en équipe
Rotation des tâches
Autonomie dans le travail
Méthodes de gestion de la qualité
Contenu cognitif du travail
Monotonie des tâches
Contraintes de rythme de travail
Répétitivité des tâches.

Selon Conti & al, 2006

Réduction des temps de démarrage
Réduction des gaspillages
Flux tiré
Partenariats avec les fournisseurs
Amélioration continue
Mix de produits sur une même ligne
Qualité totale
« Design for Assembly »
Maintenance préventive
Standards opératoires

Ce que le Lean est supposé apporter pour la Prévention

Partant des principes, certains auteurs défendent l'idée que le système de production « lean » va dans le sens de la santé-sécurité au travail par:

- l'intégration des normes anthropométriques dans l'établissement des standards de travail (*Petitqueux, 2006; Dolgui & Proth, 2006; Liker & Meier, 2006*)
- La ligne en « U » (*Miltenburg, 2001 ; Gökçen et al, 2005 ; Celano et al. 2004 ; Chiang et Urban, 2006*)
- la polyvalence & la rotation des postes (*Hunter, 2002, 2004*)
- l'enrichissement des tâches (*Adler & al, 1997 ; Womack, 1996*)
- la prise en compte des savoirs des opérateurs (*Coriat, 1990 ; Karwowski & al, 1994 ; Fujimoto, 1999 ; Pesqueux & Tyberghein, 2009*)

Des interprétations basées sur des modèles mais qui ne proviennent pas de données issues des pratiques de terrain

Le Lean semble pourtant ne pas favoriser la SST

Se basant sur des enquêtes statistiques, d'autres auteurs font état d'une tendance à :

- une dégradation des conditions de travail (*Valeyre, 2007 ; 2009*)
- une augmentation du stress (*Babson, 1993, 1995 ; Landsbergis & al, 1999 ; Conti & al, 2006 ; Ardenti, Mathieu & Gorgeu, 2010*)
- une augmentation des lésions professionnelles (*Lewchuk & Robertson, 1996 ; Fairris & Brenner, 1998 ; Landsbergis, & al, 1999 ; Askénazy, 2002 ; Beauvois, 2007*)

pour les salariés d'entreprises en « lean » (lean étant compris différemment selon les auteurs).

La nature des données utilisées dans ces études, permet de parler seulement de tendances et n'établissent pas de causalité entre l'organisation lean et la santé au travail

Les études de cas montrent des paradoxes opérationnels

- Un agencement (par exemple les lignes en U) affichée pour permettre une variété de produits et de volumes mais qui ne fonctionne de manière optimale que dans la stabilité (*Morvan, Bourgeois & al, 2008*).
- Elargissement et enrichissement des tâches qui conduit à des situations stressantes (*Babson, 1993*)
- Des formes d'équipes de travail qui ne permettent pas de développer un collectif de travail (*Clot & Litim, 2008*)
- Une élimination des « gestes inutiles » qui ne prend pas en compte les besoins du travail (*Bourgeois & Gonon, 2010 ; Hubault & Bourgeois, 2004*)
- Un modèle « universel » qui finalement s'adapte à l'environnement et qui évolue dans le temps (*Schonberger, 2006 ; Holweg, 2007 ; Ughetto, 2009*)

Des effets ambivalents

- Des dispositifs « ressources » peu ou mal utilisés (Babson, 1993) :
 - le fonctionnement participatif → peu présent
 - des rotations et des formations de salariés → peu structurées
 - le fonctionnement en équipe → peu présent
- Des ressources qui peuvent devenir des contraintes (Babson, 1993 ; Adler, 2009) :
 - le travail en équipe et l' « auto-organisation » → une pression sociale des salariés entre eux?

Lean – santé : pas une relation de type déterministe
Importance des processus de mise en œuvre et
d'opérationnalisation d'une démarche lean

Pistes de réflexion et de travail identifiées à partir de la littérature

Des paradoxes en cascades

Paradoxes généraux de la rationalisation

les représentations
des gestes et du
travail

la dissémination du
sens global de
l'organisation

Paradoxes spécifiques
du lean

La gestion
des savoirs

Les
indicateurs et
critères de
performance

Le rôle du
management
de proximité

La
coopération
dans les
prises de
décision

Paradoxes opérationnels

agencement

enrichissement

équipes de
travail

Participation

gestes
inutiles

etc.

Au niveau général : Les représentations sur les gestes et le travail

- Voir le geste comme uniquement des mouvements biomécaniques ou ne le voir que comme un moyen de réaliser des opérations nécessaires à un dispositif technique peut conduire à ce qu'il devienne standardisé, répété, automatisé...
- Cette représentation peut avoir un impact sur les principes de formation des travailleurs, la conception des systèmes de production. Elle semble jouer, aussi, sur la manière de gérer les travailleurs, de s'adresser à eux et de les considérer



- Les préventeurs peuvent accompagner les acteurs de l'entreprise à comprendre et à analyser le travail réel

Caroly & al (2008), Daniellou (2008)

Au niveau général : une dissémination du sens global de l'organisation

- On constate un affaiblissement de la rationalité globale des projets d'organisation qui s'exprime, pour les acteurs, par une difficulté identifier les enjeux et les effets des différents outils qu'ils mettent en place.
- Il y a une multiplication des sources de prescription avec des conflits entre les exigences envers la production, la logistique, la qualité, ou la maintenance , ...



- Les préventeurs peuvent accompagner les acteurs de l'entreprise dans la conduite des projets pour les amener à concevoir l'organisation par rapport au besoin du travail réel

De Coninck (2005), Vygotski (1934/2002)

Des paradoxes en cascades

Paradoxes généraux de la rationalisation

les représentations
des gestes et du
travail

la dissémination du
sens global de
l'organisation

Paradoxes spécifiques
du lean

La gestion
des savoirs

Les
indicateurs et
critères de
performance

Le rôle du
management
de proximité

La
coopération
dans les
prises de
décision

Paradoxes opérationnels

agencement

enrichissement

équipes de
travail

Participation

gestes
inutiles

etc.

Au niveau du lean : La gestion du savoir

- La gestion des savoirs liés au travail est présentée dans la théorie du lean comme une avancée pour la prévention
- Mais, selon les objectifs, les critères et les méthodes employés, cela peut devenir au contraire coercitif



- Les préventionnistes peuvent amener les acteurs de l'entreprise à comprendre et à utiliser à bon escient la connaissance fine du travail réel qu'ont les opérateurs lors des situations de résolution de problème

Karwowski & al (1994), Sugita (2002)

Au niveau du lean : Indicateurs et critères de performance

- Alors que dans le lean, les indicateurs de performance sont sensés être au plus prêt du terrain
- On constate une absence ou une imprécision des indicateurs pour prendre en compte le travail réel tel que la santé au travail, la sécurité, la qualité réelle des produits (ou du service) fabriqués, la reprise des défauts ou le traitement des réclamations, les difficultés des salariés pour tenir les temps de cycle, les contraintes de montabilité, les contraintes de maintenance des équipements, etc.



- Les préventionnistes peuvent accompagner les acteurs de l'entreprise à la réflexion sur ces objets car ces indicateurs sont structurés et structurent les manières de voir, de penser et d'agir. Ils façonnent les situations de travail, leurs exigences et leurs contraintes et en même temps, peuvent devenir des ressources pour la santé s'ils rendent audibles les réactions exprimées par les travailleurs.

Llory & Llory (1996), Sugita (2002), Bourgeois (2002) et Ughetto (2007), Caroly & al (2008) et Daniellou (2009)

Au niveau du lean : Rôle du management de proximité

- Dans le modèle du lean; le rôle du chef d'équipe est différent par rapport au taylorisme (de superviseur, il est censé devenir animateur de l'auto-organisation)
- Mais les décisions concernant l'organisation restent descendantes, prescriptives avec un fort contrôle



- Les préventionnistes peuvent accompagner les managers à mettre en place des espaces de discussion et d'échanges sur le travail.

Seppala (2004) et Seppala & Klemola (2004), Lewchuk, Stewart & Yates (2001), Stewart, Durand & al (2006), Eklund & Berglund (2007), Ughetto (2009)

Au niveau du lean : Coopération dans les prises de décision

- Alors que la coopération est centrale dans le modèle du lean
- On observe une insuffisance de coopération entre production, conception et ingénierie et un manque de coopération entre les acteurs pour prendre en compte les réalités quotidiennes du travail (cloisonnement des logiques présentes)



- Les préventionnistes peuvent accompagner les acteurs de l'entreprise à développer une approche globale et à tenir compte du fait qu'il existe différentes façons de faire, différentes façons de dire et/ou des injonctions paradoxales.

*Antoni (1996), Seppala & Klemola (2004), Eklund & Berglund (2007),
Caroly & al (2008), Ughetto (2009)*

Des paradoxes en cascades

Paradoxes généraux de la rationalisation

les représentations
des gestes et du
travail

la dissémination du
sens global de
l'organisation

Paradoxes spécifiques
du lean

La gestion
des savoirs

Les
indicateurs et
critères de
performance

Le rôle du
management
de proximité

La
coopération
dans les
prises de
décision

Paradoxes opérationnels

agencement

enrichissement

équipes de
travail

Participation

gestes
inutiles

etc.

Pour Conclure ...

Des questions à la prévention (Bourgeois & Gonon, 2010)

- Doit-on faire contre le lean ou avec ?
- Comment intervenir dans des entreprises où le lean est déployé, sans que le préventeur soit « noyé » dans une démarche globale, ou instrumentalisé au service d'une doctrine qui lui échapperait ?
- Quelle efficacité la prévention peut-elle apporter au lean ou à côté du lean ou encore en alternative du lean ? Le lean peut-il être considéré comme un modèle de substitution du taylorisme ?...