

Lean ?

Special Reports

The "Thinking" Production System: TPS as a winning strategy for developing people in the global manufacturing environment

Teruyuki MINOURA, Senior Managing Director, TOYOTA



Lancement CLARA, 24/11/2005

Lean ?

Une démarche accessible à toute entreprise quelque soit :

- sa taille,
- son secteur d'activité,
- sa typologie de production.

Lean ?



Aller voir sur le terrain – Genchi genbutsu

Lean ?

3 voies d'accès



*« Les praticiens du
Lean ont donc plusieurs
stratégies pour déclencher
l'adhésion de leur direction. Ils
ont aussi la possibilité de les mettre
en œuvre toutes les trois simultanément. »*

Michael Ballé

Kaizen ponctuel ?

Où ?

Goulet d'étranglement.

Pourquoi?

Livrer les clients sans surcoût.

Comment?



Augmenter la production localement.

- l'opérateur s'approprié son poste (5S)
- réduire le temps de cycle,
- supprimer les rebuts, (poka-yoke, SPC,...)
- supprimer les temps improductifs (TPM, SMED,...)
- réduire la pénibilité du travail (ergonomie)
- stabiliser, pérenniser : standardisation du travail

Kaizen des flux ?

Où ?

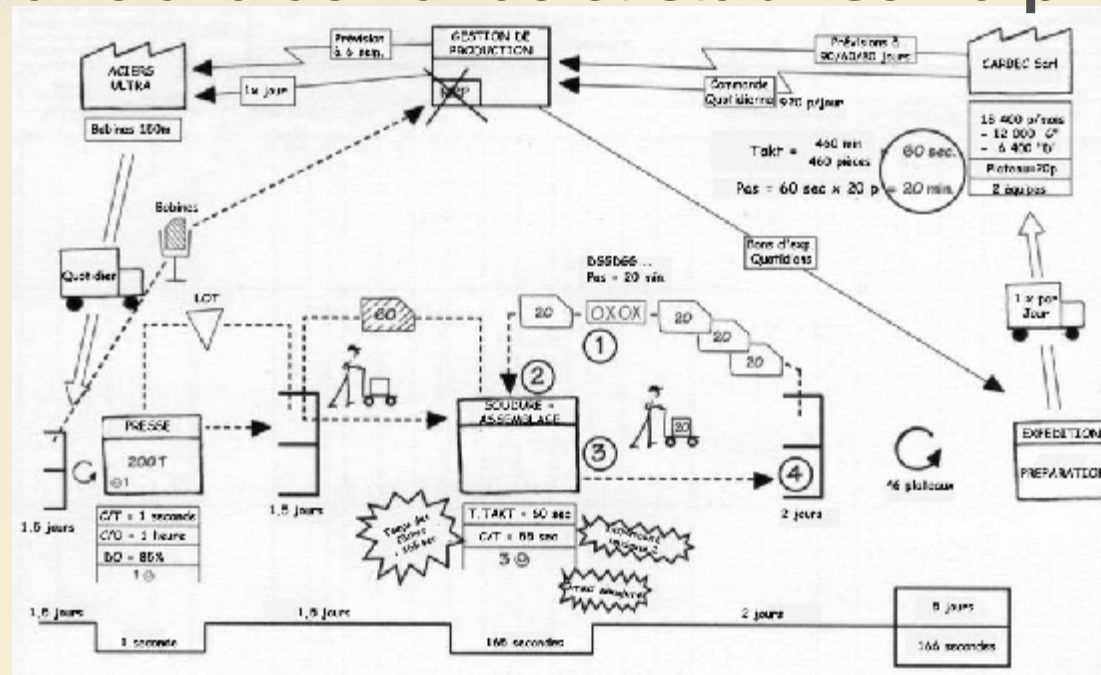
Sur la ligne principale

Pourquoi?

Augmenter la réactivité et la trésorerie

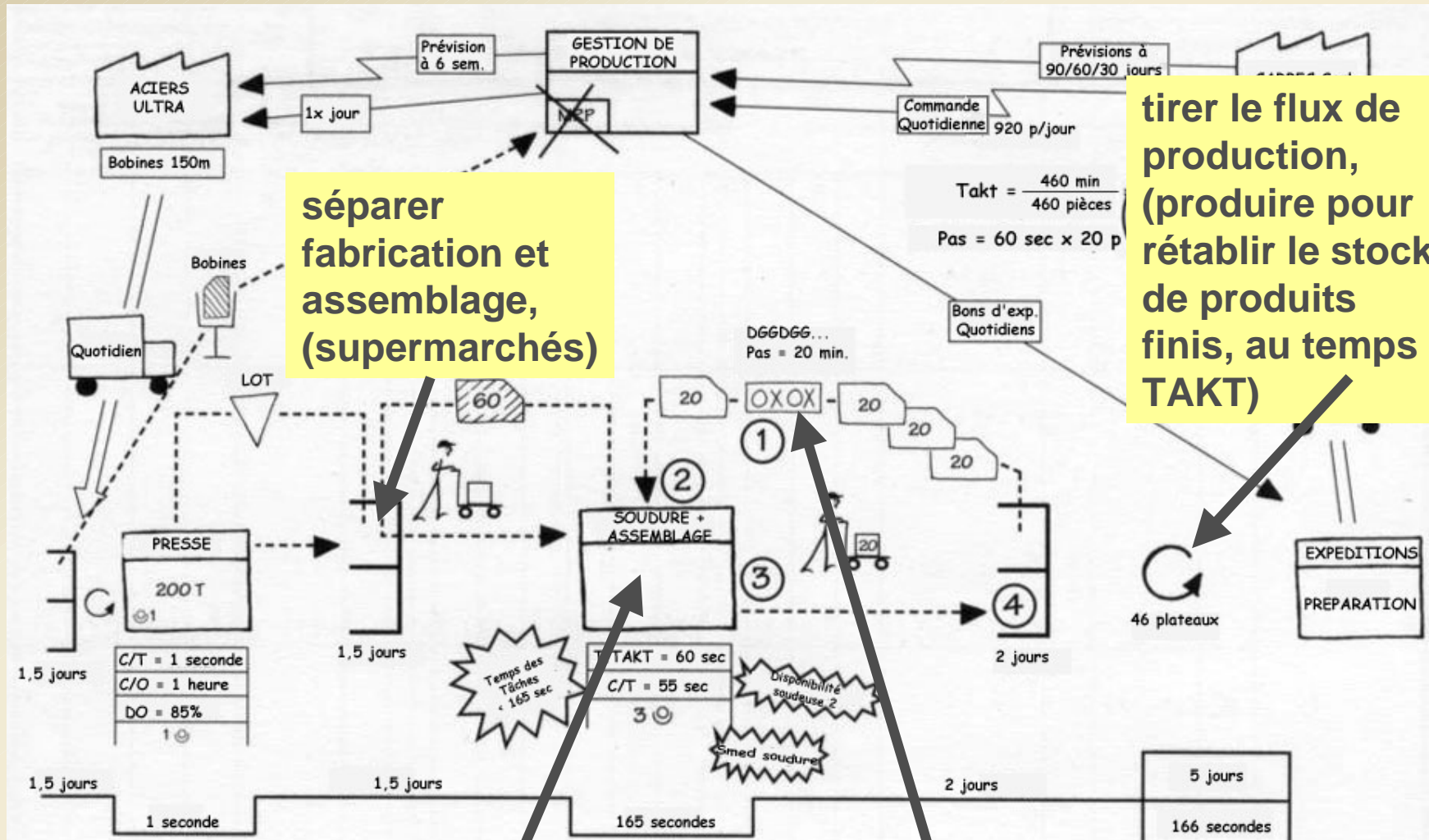
Comment?

Produire à la demande et stabiliser la productivité:



Dessiner une carte

Kaizen des flux ?



séparer fabrication et assemblage, (supermarchés)

tirer le flux de production, (produire pour rétablir le stock de produits finis, au temps TAKT)

implanter les cellules d'assemblage,

séquencer et flexibiliser la production, (heijunka, kanban, smed,..)

Kaizen du système ?

Où ?

Dans toute l'entreprise.

Pourquoi?

Développer les connaissances, les compétences et faire évoluer les comportements.

Comment?

Respecter les personnes et créer une culture d'apprentissage continu.

Kaizen du système ?

Respecter les personnes.

- Sécurité physique.
- Sécurité mentale :
 - stabilité du personnel,
 - formation initiale et continue,
 - standardisation du travail.
- Travail en équipe.



Kaizen du système ?

Créer une culture d'apprentissage continu.

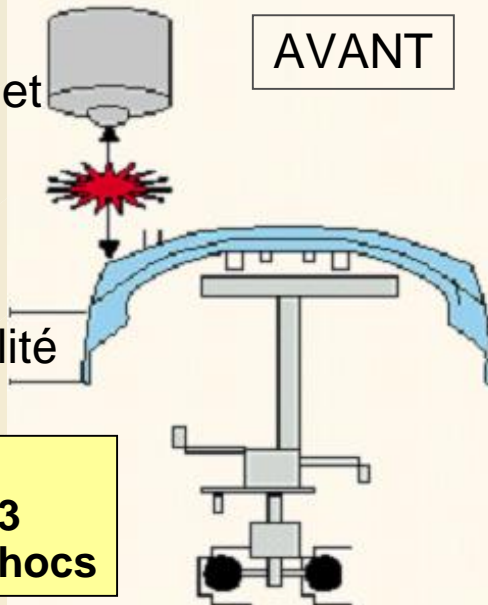
- kaizen permanent des cellules d'assemblage.
- apporter une contre-mesure immédiate (Andon, jidoka,...)
- résoudre les problèmes en équipe, (A3, 5 pourquoi,...).
- généraliser les meilleures pratiques (yokoten).
- se former en travaillant (On the Job Training).
- respecter les standards de travail.

Étincelles lors de
L'approche du pistolet

=>gaspillage de
peinture

Variabilité

AVANT

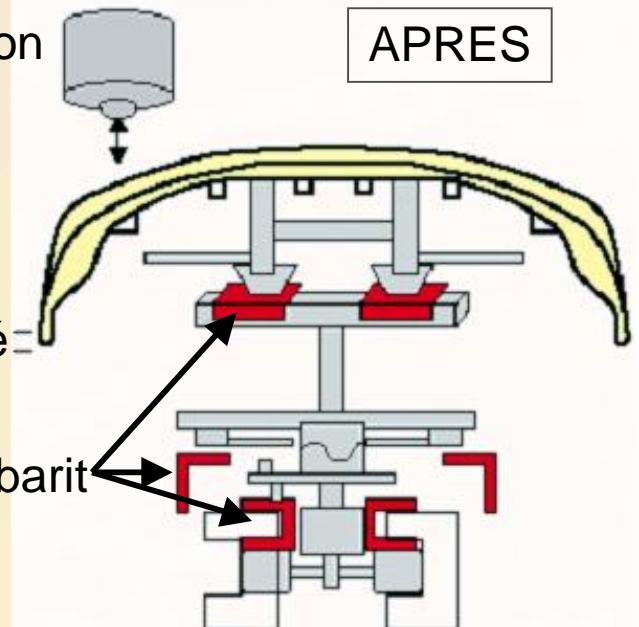


Pulvérisation
optimisée

APRES

Stabilité

Zones du gabarit
améliorées



TOYOTA,
Rapport annuel 2003
Peinture des pare-chocs

Toyota Production System

Exemple le plus abouti de la démarche Lean

La meilleure qualité,
le coût le plus bas, Le délai le plus court

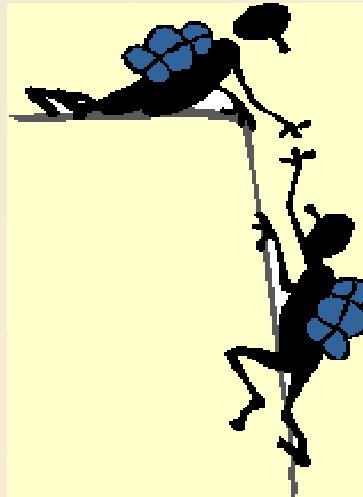
Just in Time

Supermarchés

Flux continu

Takt Time

Production
tirée



Jidoka

Arrêt et
notification des
problèmes et
Contre-mesures
immédiates

Maîtriser à 100%
les procédés pour
construire la
qualité.

Séparation
opérateur -
machine

Lissage

Travail Standardisé

Kaizen

Stabilité des équipements

QUESTIONS ?

Lean ?



Special Reports
The "Thinking" Production System: TPS as a winning strategy for developing people in the global manufacturing environment

Teruyuki MINOURA, Senior Managing Director, TOYOTA



Lean ?

Une démarche accessible à toute entreprise quelque soit :

- sa taille,
- son secteur d'activité,
- sa typologie de production.

Lean ?



Equipementier rang un

Lean ?

3 voies d'accès



« Les praticiens du Lean ont donc plusieurs stratégies pour déclencher l'adhésion de leur direction. Ils ont aussi la possibilité de les mettre en œuvre toutes les trois simultanément. »

Michael Ballé

Kaizen ponctuel ?

Où ? Goulet d'étranglement.
Pourquoi ? Livrer les clients sans surcoût.
Comment ?



Augmenter la production localement.

- l'opérateur s'approprie son poste (5S)
- réduire le temps de cycle,
- supprimer les rebuts, (poka-yoke, SPC,...)
- supprimer les temps improductifs (TPM, SMED,...)
- réduire la pénibilité du travail (ergonomie)
- stabiliser, pérenniser : standardisation du travail

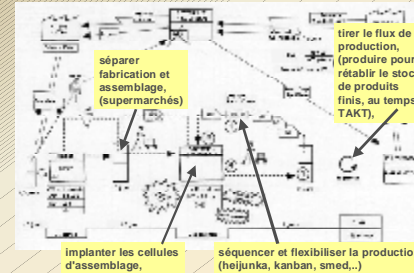
Kaizen des flux ?

Où ? Sur la ligne principale
Pourquoi ? Augmenter la réactivité et la trésorerie
Comment ? Produire à la demande et stabiliser la productivité:



Dessiner une carte

Kaizen des flux ?



Kaizen du système ?

Où ? Dans toute l'entreprise.
Pourquoi ? Développer les connaissances, les compétences et faire évoluer les comportements.
Comment ? Respect des personnes et création d'une culture d'apprentissage continu.

Kaizen du système ?

Respect des personnes.

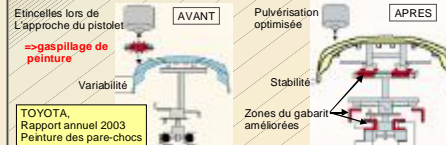
- Sécurité physique.
- Sécurité mentale :
 - stabilité du personnel,
 - formation initiale et continue,
 - standardisation du travail.



Kaizen du système ?

Création d'une culture d'apprentissage continu.

- kaizen permanent des cellules d'assemblage.
- apporter une contre-mesure immédiate (Andon, jidoka,...)
- résolution de problèmes en équipe, (A3, 5 pourquoi,...)
- généralisation des meilleures pratiques (yokoten).
- se former en travaillant. (On the Job Training).
- respect des standards de travail.



Toyota Production System

Exemple le plus abouti de la démarche Lean

La meilleure qualité, le coût le plus bas, Le délai le plus court

