



## Amélioration de la performance, de Hoshin à Jishuken

Pascal Hoche

Séminaire "LEAN EN FRANCE"

24 Juin 2015

# Amélioration de la performance, de Hoshin à Jishuken

1

Faurecia

2

Le "Faurecia Excellence System"

3

De Hoshin à Jishuken

4

Conclusion

# 2015 Chiffres clés

Leader dans les équipements automobiles



**34**  
Pays



**€20.7**  
Billion de vente



**103,000**  
Employees



**330**  
Sites



**489**  
Patents filed in 2015



**6,000**  
Ingénieurs et techniciens



**30**  
Centres R&D



**610**  
Programmes en développement

# 2015 Chiffres clés

Leading market positions in our four core business lines

2015 Figures in Total Sales



Emissions Control Technologies



Automotive Seating



Interior Systems



Automotive Exteriors

**#1 Mondial**  
€ 7.45bn

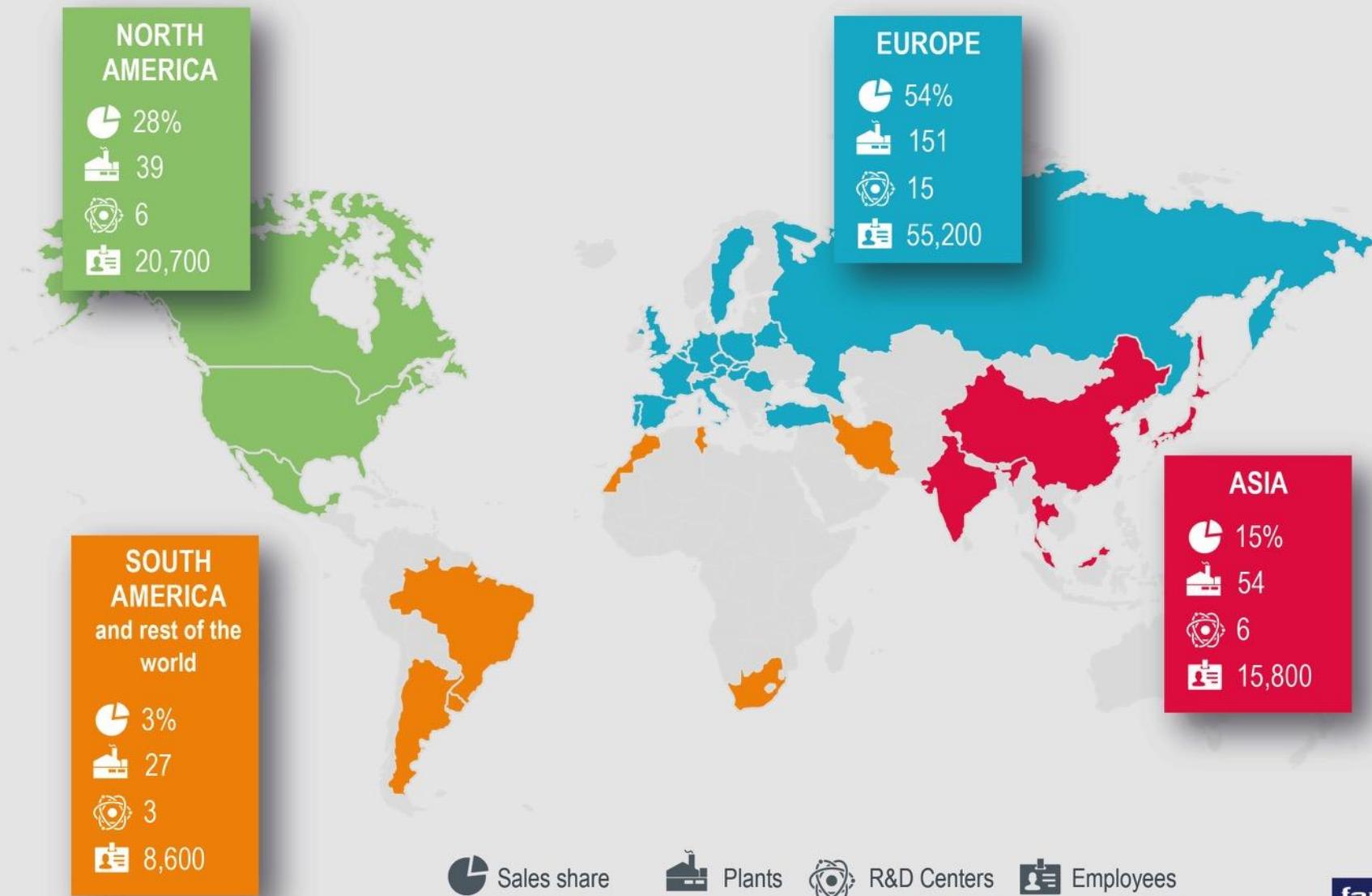
**#1 Mondial**  
€ 6.19bn

**#1 Mondial**  
€ 5.02bn

**#1 en Europe**  
€ 2.04bn

# 2015 Key figures

A strong presence in all automotive regions



# Amélioration de la performance, de Hoshin à Jishuken

1

Faurecia

2

Le "Faurecia Excellence System"

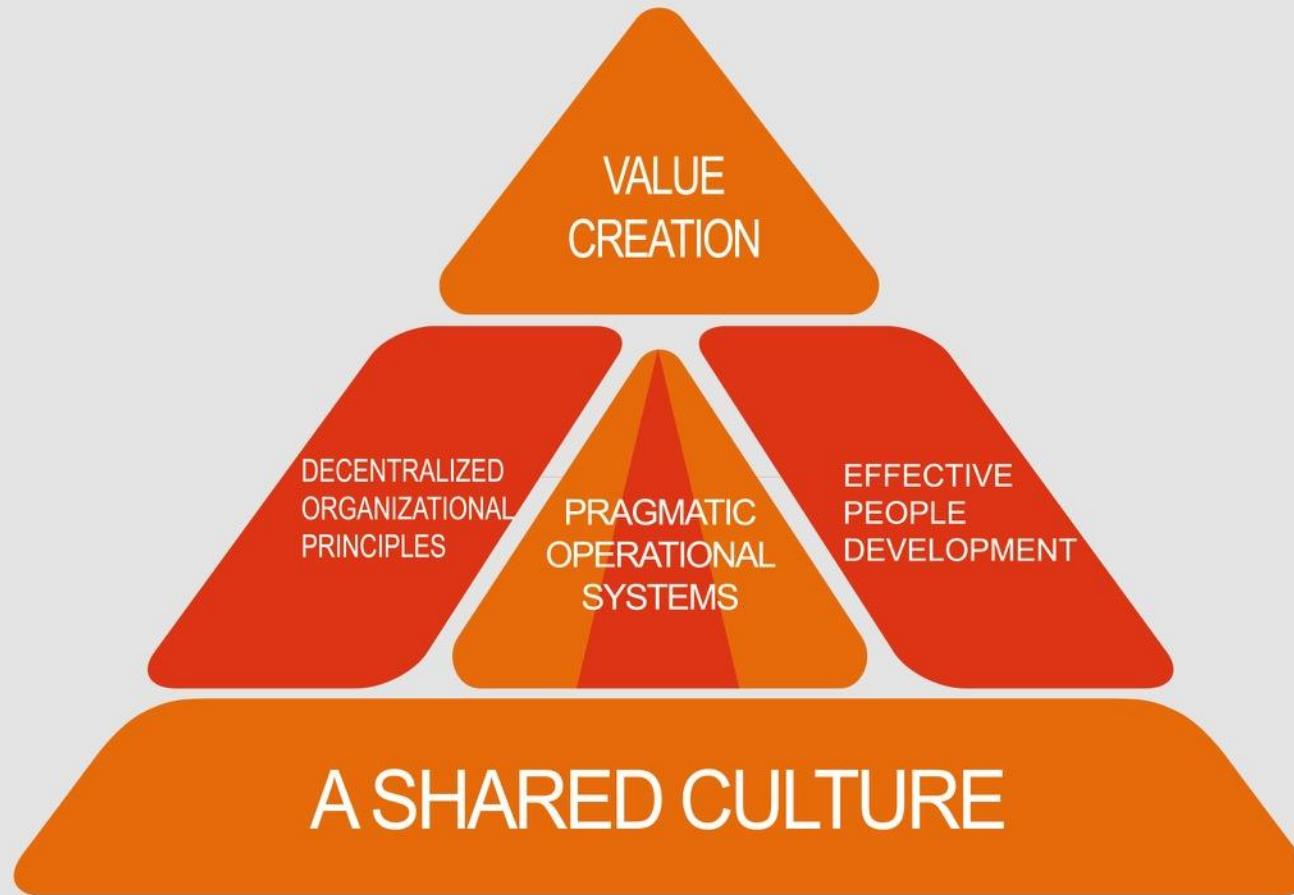
3

De Hoshin à Jishuken

4

Conclusion

# Being Faurecia is our new management model



**Mission statement and values**  
**Code of Management and Code of Ethics**  
to define desired behaviors and red line behaviors



A SHARED CULTURE

# Being Faurecia is our new management model

Decentralized organizational principles  
to reinforce autonomy  
and accountability

Effective people development  
and performance management  
to drive value creation

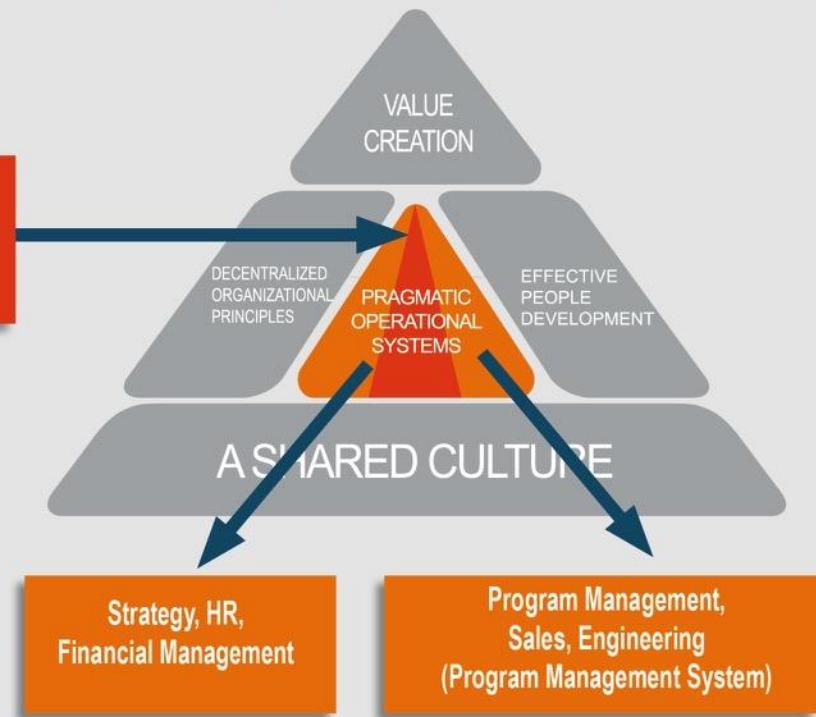


Pragmatic operational systems  
to facilitate auto control

## A pragmatic operational system to govern our business and management processes based on KPIs and Core processes

- Operational systems are at the heart of Being Faurecia. They ensure **operational excellence** and consistency in the way we operate around the world by providing **common work methods and language**.
- Our operational systems allow **autonomy** and **empowerment** whilst maintaining an appropriate level of **control**. When applied pragmatically, they allow us to manage the business through **auto-control**.
- Our operational systems cover three key sub-systems:

Operations & Manufacturing Management including Purchasing Quality and HSE  
**(FAURECIA EXCELLENCE SYSTEM)**



**FES** = pragmatic operational system for operations

**PMS** = pragmatic operational systems for development



# Amélioration de la performance, de Hoshin à Jishuken

1

Faurecia

2

Le "Faurecia Excellence System"

3

De Hoshin à Jishuken

4

Conclusion

# Améliorer la productivité avec Hoshin

Exemple de notre usine « T.. »

## SITUATION INITIALE

- 1 - Usine fortement syndicalisée
- 2 - Concurrence avec les pays de l'Est
- 3 - Un important potentiel de productivité
- 4 - Management volontariste

## OBJECTIFS

- 1 - Changement gagnant / gagnant
- 2 - Repositionner sur marché EU
- 3 - Générer 30 % de productivité
- 4 - Initier une dynamique d'amélioration

## Hoshin pour améliorer la productivité en 7 étapes

- 1 - Le calcul du Takt Time
- 2 - Mesurer et identifier les gaspillages
- 3 - Réaliser le diagramme des temps de cycle
- 4 - Mesurer le work content et le potentiel de productivité
- 5 - Eliminer les gaspillages
- 6 - Equilibrer et définir de nouveaux standards de travail
- 7 - Valider les améliorations



## SITUATION INITIALE

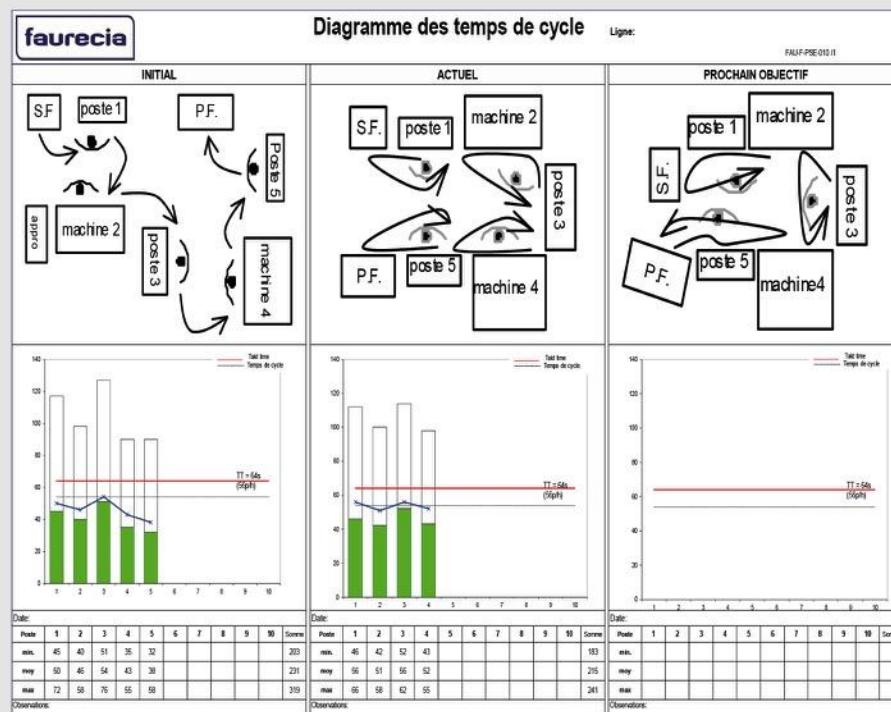
- 1 - Usine fortement syndicalisée
  - 2 - Concurrence avec les pays de l'Est
  - 3 - Un important potentiel de productivité
  - 4 - Management volontariste

## OBJECTIFS

- 1 - Changement gagnant / gagnant
  - 2 - Repositionner sur marché EU
  - 3 - Générer 30 % de productivité
  - 4 - Initier une dynamique Hoshin

## RÉSULTATS

- 1 - Une adhésion des ouvriers
  - 2 - Des emplois préservés
  - 3 - Plus de 30% de productivité
  - 4 - Déploiement sur tout l'usine



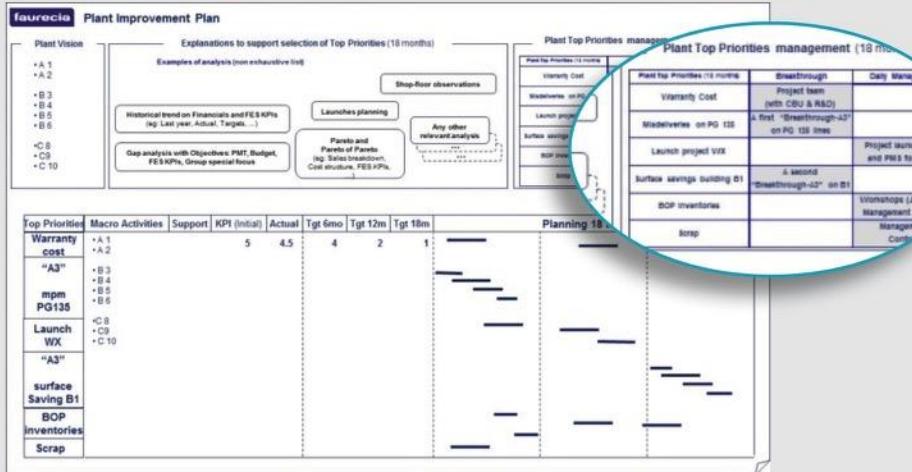
**30 % d'amélioration du PPH**



# Jishuken support à la performance industrielle

Une approche cohérente

## PIP (Plan d'amélioration usine)



## Priorités Usine

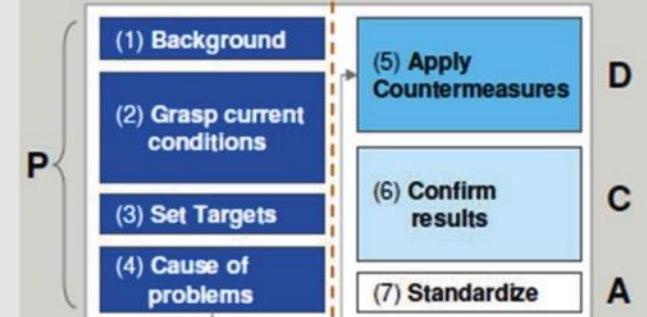
### Plant Top Priorities management (18 months)

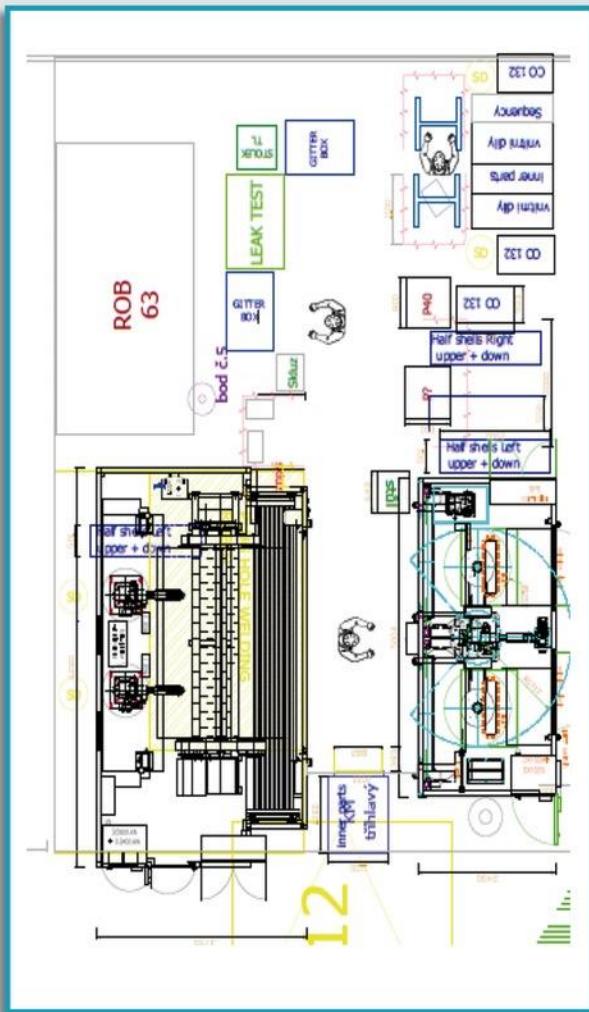
| Plant Top Priorities (18 months) | Breakthrough                              | Daily Management                          |
|----------------------------------|---|---|
| Warranty Cost                    | Project team (with CBU & R&D)             |   |
| Misdelveries on PG 135           | A first "Breakthrough-A3" on PG 135 lines |   |
| Launch project VVX               |   | Project launch team and PM\$ follow-up    |
| Surface savings building B1      | A second "Breakthrough-A3" on B1          |   |
| BOP inventories                  |   | Workshops (J.N.I.) and Management Control |
| Scrap                            |   | Management Control                        |

## Le Jishuken

- Définie à partir des priorités business de l'usine
- Lié au plan d'amélioration usine (18 mois)
- 7 étapes sur la base du modèle A3
- Déployé dans toutes nos usines
- Avec des objectifs ambitieux

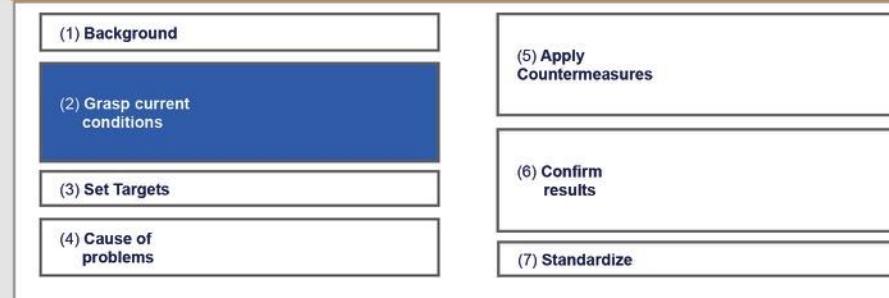
## Jishuken





- Une ligne de production déjà mature
  - Construite sur la base des acquis Hoshin
  - Un diagramme des temps de cycle déjà optimisé
  - Production sous contrôle

## Utilisation du diagramme Yamazumi pour l'étape 2 du Jishuken



**Le diagramme Yamazumi est une évolution du Diagramme des temps de cycle comme outil de mesure et d'analyse**

# Le diagramme Yamazumi

## Outil de mesure et d'analyse

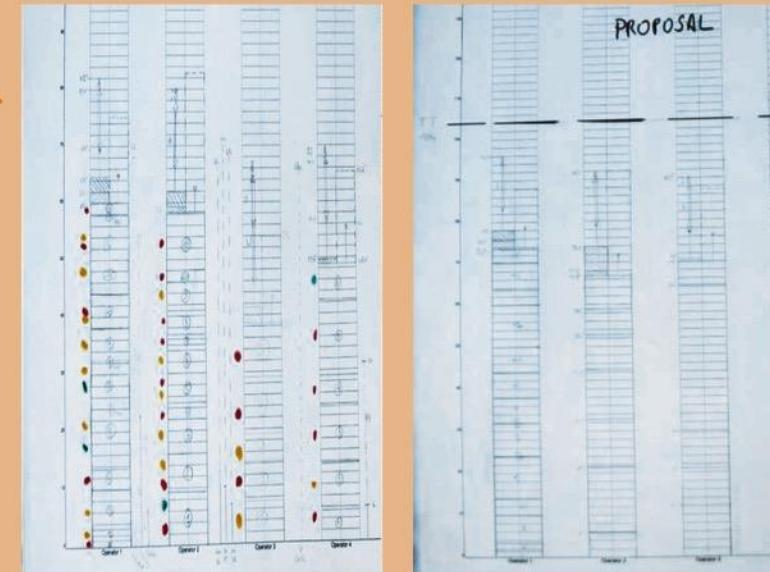
### Diagramme des temps de cycle

- Opérations élémentaires analysées par séquence de 10 à 12 secondes



### Diagramme Yamazumi (Operateur / Machine)

- Opérations élémentaires analysées sur la base de la seconde
- Les tâches périodiques sont prises en compte
- L'ensemble des arrêts sont analysés

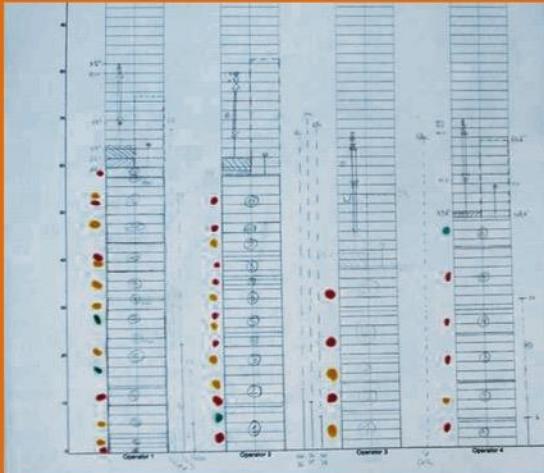




# Le diagramme Yamazumi

## Outil de mesure et d'analyse

### Yamazumi



### Evaluer la performance (Temotoka)

| ELEMENT       | NO | CONTENT   | Point                       |                                 |                  |                | Job Elements     |
|---------------|----|---|-----------------------------|---------------------------------|------------------|----------------|------------------|
|               |    |   | Good                        | 1                               | 2                | 3              |                  |
| BODY MOVEMENT | 1  | No FURIMUKI ( adverse movement )  | 0                           | 1                               | 2                | 3              |                  |
|               | 2  | No bend or squat in movement  | 0-5 degrees                 | 6-45 degrees                    | 46-90 degrees    | 91-135 degrees | over 135 degrees |
| FOOTWORK      | 3  | No Muda of walk or walk back in order to pick up parts                  | 1 Step                      | 2 Steps                         | 3 Steps          | over 4 Steps   |                  |
|               | 4  | Should walk straight with no walk around objects in order to pick parts | 0-5 degrees OR 6-45 degrees | 46-90 degrees OR 91-135 degrees | over 135 degrees |                |                  |
| SET UP PARTS  | 5  | No Muda of walk or any returns in order to pick part                    | 1 Step                      | 2 Steps                         | 3 Steps          | over 4 Steps   |                  |
|               | 6  | Should walk straight with no walk around in order to set up parts       | 0-5 degrees OR 6-45 degrees | 46-90 degrees OR 91-135 degrees | over 135 degrees |                |                  |
| TOOLS         | 7  | No Muda of walk or return in order to pick up tools                     | 1 Step                      | 2 Steps                         | 3 Steps          | over 4 Steps   |                  |
|               | 8  | Should walk straight with no walk around objects to pick up tools       | 0-5 degrees OR 6-45 degrees | 46-90 degrees OR 91-135 degrees | over 135 degrees |                |                  |

### Eliminer les mouvements interdits

- Ne pas se déplacer !
- Ne pas transporter !
- Ne pas porter !
- Ne pas se retourner !
- Ne pas se pencher !



# Les résultats

## SITUATION INITIALE

- 1 - Process instable, rejets > 11%
- 2 - Productivité insuffisante, 4 PPOH
- 3 - Plus de 800 heures sup par mois
- 4 - Un flux complexe difficile à gérer

## OBJECTIFS

- 1 - Réduire les rejets < 0,3%
- 2 - Doubler la productivité
- 3 - Supprimer les heures sup
- 4 - Simplifier le flux

## RÉSULTATS

- 1 - Rejets < 0,2%
- 2 - Productivité à 350 %
- 3 - Zéro heure supplémentaire
- 4 - Flux sous contrôle

De très nombreuses améliorations



+ 350 % d'amélioration PPH sur 2 ans



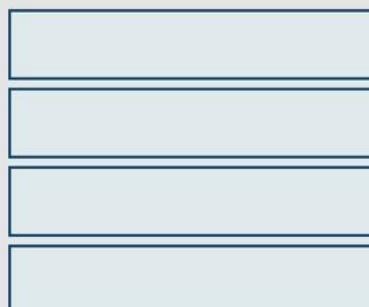
# Du diagramme des temps de cycle au diagramme Yamazumi

## Une question d'échelle

Mesure de tâches  
toutes les 10 à 12 sec



Mesure de tâches  
toutes les 2 à 3 sec



Mesure de tâches  
toutes les 2 à 1 sec



## De Jishuken à cardboard

### SITUATION INITIALE

- 1 - Trop de nouvelles lignes non mature
- 2 - Beaucoup de chantiers à SOP
- 3 - Engineering et production déconnectés

### OBJECTIFS

- 1 - Démarrer les nouveaux Equipment RFT
- 2 - Plus de chantier d'amélioration 6 mois après SOP
- 3 - Total intégration du Lean

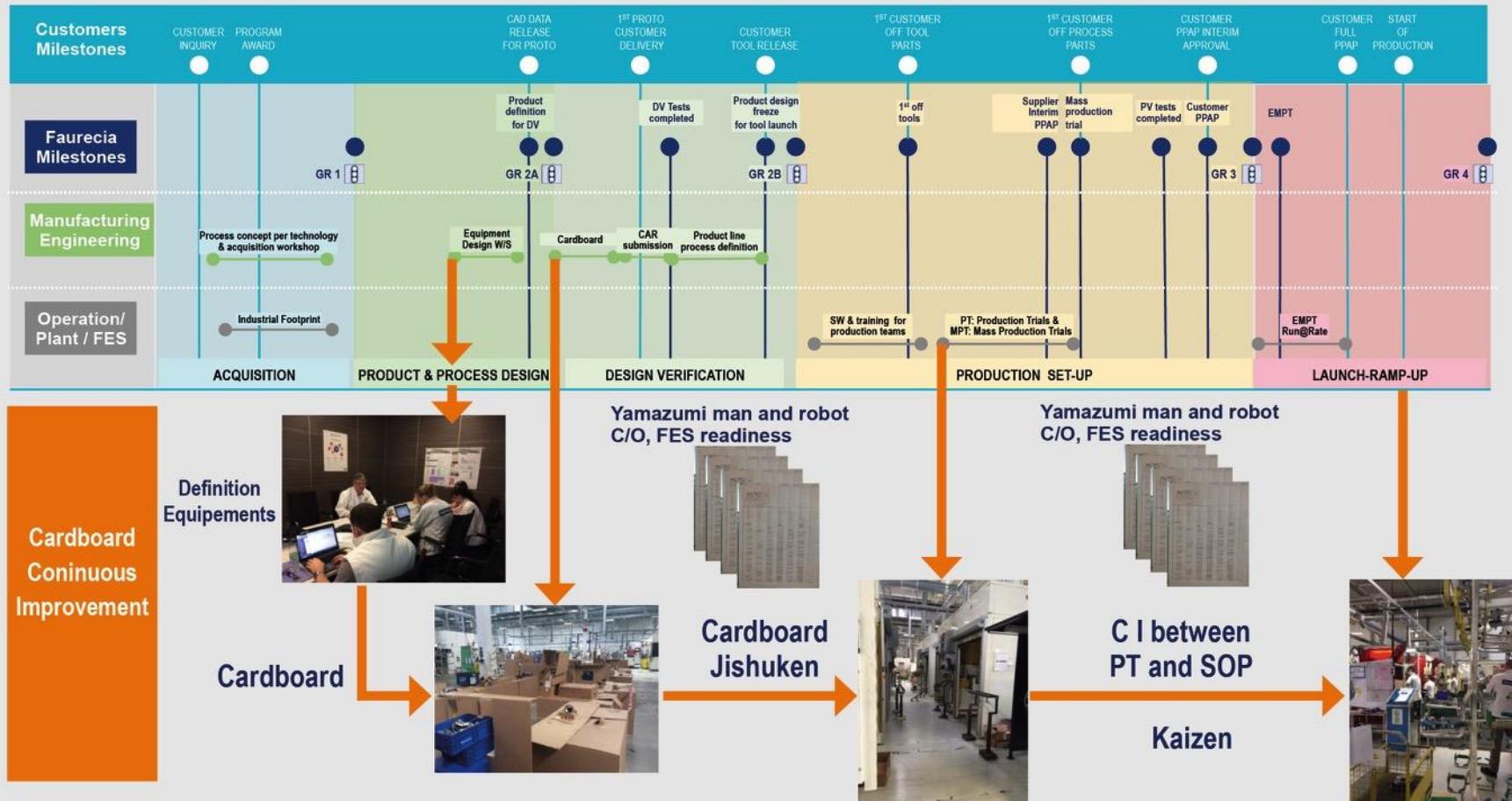
Jusqu'à présent les initiatives pour améliorer les lignes de production issues de nouveaux programmes ont échoué

- Malgré un système de management des programmes très complet
- La formation des équipes d'engineering
- La réalisation de check List
- La réalisation de chantiers lean

Nous devons faire face à de nombreux chantiers d'amélioration juste avant ou après SOP

# Jishuken pour la définition du process

## Exemple de notre usine « M.. »



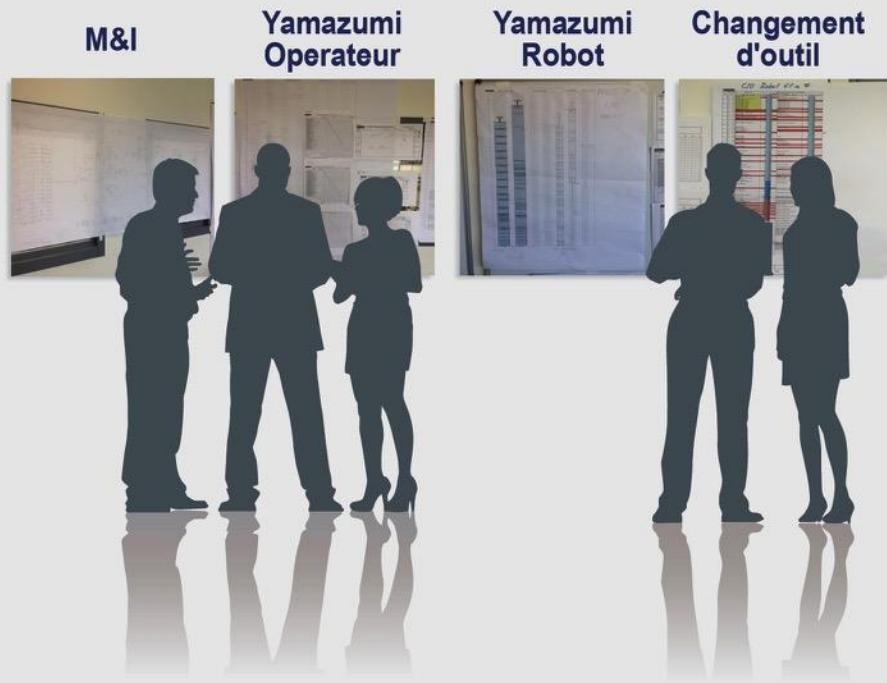
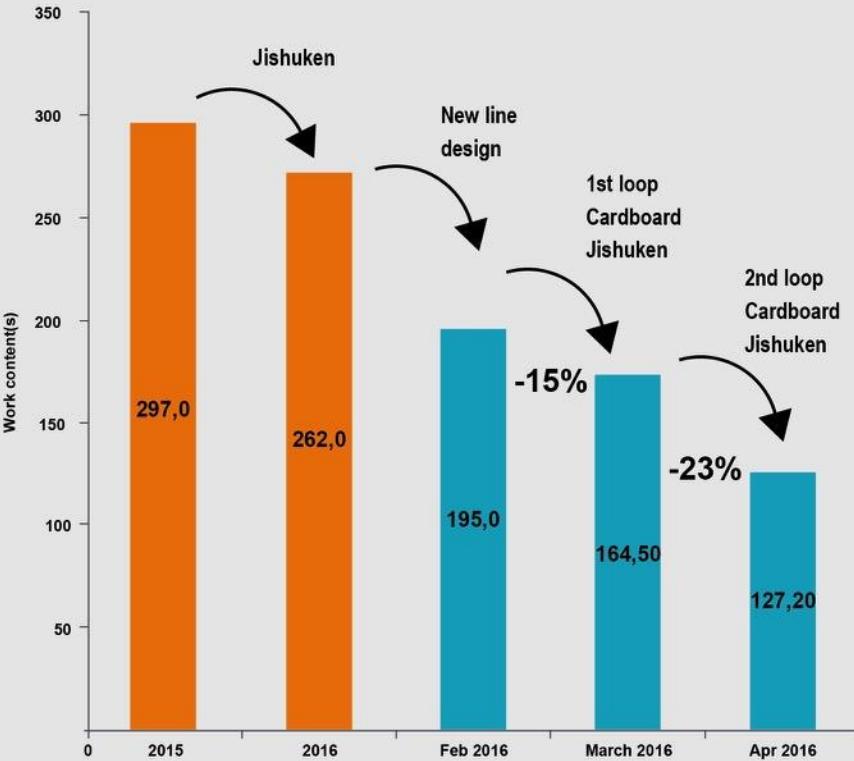
- Simulation sur une maquette de la nouvelle ligne de production
- Yamazumi opérateur et robot
- 3 à 4 cycles d'amélioration
- Simulation des changements d'outils



# KR Manifold Jishuken Cardboard in Mlada

## Standard output dans usine M

Plus de 60 % productivité après chantiers



|                | AVANT | APRÈS  |
|----------------|-------|--------|
| OPERATEURS     | 5     | 2      |
| TACK TIME      | 74 s  | 83,5 s |
| TEMPS DE CYCLE | 65 s  | 78 s   |
| WORK CONTENT   | 297   | 127    |
| CHANGE OVER    | 300 s | 0 s    |

# Amélioration de la performance, de Hoshin à Jishuken

1

Faurecia

2

Le "Faurecia Excellence System"

3

De Hoshin à Jishuken

4

Conclusion

## Conclusion

- Hoshin améliore la productivité mais ....
- Jishuken supporte les business priorités de l'usine
- Le diagramme Yamazumi pour optimiser la MOD et les Capex
- Cardboard Jishuken pour éliminer les gros chantiers à SOP



Technical perfection, automotive passion