

# Le LEAN

## Quels impacts sur la santé des salariés ?



# Le LEAN : Historique

1936-37 : Kiichiro Toyoda, fils de Sakichi Toyoda fondateur de TOYOTA, reconvertit l'entreprise familiale (industrie textile) dans l'industrie automobile.

le TPS (Toyota Production system) sera développé progressivement par Kiichiro Toyoda, son cousin Eiji Toyoda et Taiichi Ōno ingénieur chez TOYOTA, prenant en compte toutes les faiblesses du fordisme .

1945, la situation du Japon (pénurie, situation internationale) et le marché automobile japonais (concurrence, marché éclaté ) impose à TOYOTA de produire des petites séries. TOYOTA développe le « Just in time » et le 5-0

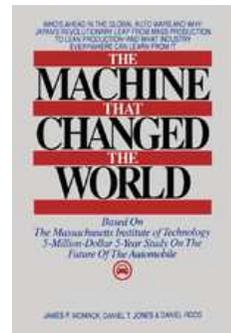
1973 : lors du choc pétrolier, TOYOTA ne connaît pas de baisse significative d'activité et ne cessera d'augmenter sa production à partir de 1974 contrairement à ses concurrents.

Dans les années 1980, des chercheurs du MIT (Massachusetts Institute of Technology) effectuent une recherche sur le système Toyota TPS et publient une étude sur le « toyotisme ».

Les chercheurs rebaptisent cette méthode de LEAN « amaigrissement, dégraissé ».

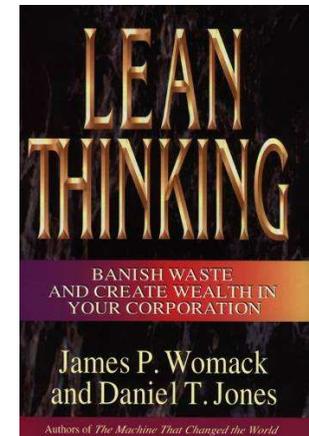
On traduit le LEAN Manufacturing par la fabrication sans gras, l'amélioration continue.

Le LEAN va ensuite se généraliser dans l'industrie automobile (sous traitants inclus) puis dans l'ensemble des secteurs d'activité.



# Le LEAN : une méthode, plusieurs appellations

Lean Manufacturing	➔	Fabrication d'un produit ou d'un service en utilisant la méthode LEAN
Lean Management	➔	Utilisation du LEAN dans le management global d'une entreprise
Lean Office	➔	La méthode Lean appliquée aux activités administratives
Lean Engineering	➔	La méthode Lean appliquée à l'ingénierie
Lean Thinking	➔	La « pensée LEAN », la pensée maigre
Etc (6 Sigma, Agile...)		



Le LEAN (maigre) se traduit souvent par « amélioration continue ».

Cette méthode remodèle et modifie profondément l'activité travail en permanence sans « temps forts » en chassant les « temps morts ».

# Le LEAN : Une méthode miracle ?

## Pour l'entreprise ?

**Des gains de productivité**

**Une hausse de la rentabilité**

**Une production personnalisée**

**Réduction des coûts**

**Réduction du délai de production**



## Pour les salariés ?

**Un travail effectué dans l'urgence**

**Une explosion des TMS, des RPS**

**Une réduction des marges de manœuvres**

**Autonomie tronquée**

**Une réduction des temps sociaux**



# Le LEAN : un langage propre, des techniques autonomes et complémentaires

## TPS (Toyota Production System)

JIT (Just in time ou JAT juste à temps)

JIDOKA

AUTONOMATION (automatisation – autonomie)

KANBAN

MUDA, MURA, MURI

5S (Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke)

5 P (5 pourquoi)

Diagramme d'ISHIKAWA

PDCA (Plan Do Check Act)

GEMBA

VSM (Value Stream Mapping)

KAIZEN (Kai changement Zen bon)

SMED (Single minute Exchange of Die)

POKA YOKE (détrompeur)

ANDON

HOUSE KEEPING

Flux tendus, flux tirés, flux poussés

6 SIGMA

Pratiques AGILE

FIFO (first in first out)

TAKT TIME

KAIZEN

HOUSE KEEPING

7 MUDA (7 gaspillages)

TPM (total Productive Maintenance)

TQM (Total Quality Management)

Etc.

# Le LEAN au nom de la qualité ?!



Toyota Production System  
TPS

Produire « faire » de la qualité  
au coût le plus bas

Produire dans le plus  
court délai possible

Éliminer le gaspillage  
MUDA

Ces 3 objectifs du TPS s'appuient à la base sur le **JIDOKA** et le **JIT**.

Ces deux méthodes vont ensuite être enrichies de façon constante



**A noter que la « qualité » est le niveau de qualité demandée par l'entreprise. La qualité n'est pas vue au sens de l'excellence mais du juste nécessaire ou de la qualité attendue par le client (6 Sigma, agile...)**

# JIDOKA « On ne contrôle pas la qualité, on fait la qualité »

Le JIDOKA : Démarche visant bâtir des produits et services de « qualité » pour réduire les productions non-conformes (déchêts). Principe déterminant du Lean de limiter le coût des non-conformités au plus tôt en agissant lors de la production.

Détecter les anomalies, les dysfonctionnements en temps réel

Permettre l'arrêt immédiat de la ligne, de l'action

Arrêt manuel : opérateur, encadrement

Arrêt automatique : SI, pesage, etc.

Corriger immédiatement le dysfonctionnement

Analyser la (les) causes profondes ( 5P , D. Ishikawa)

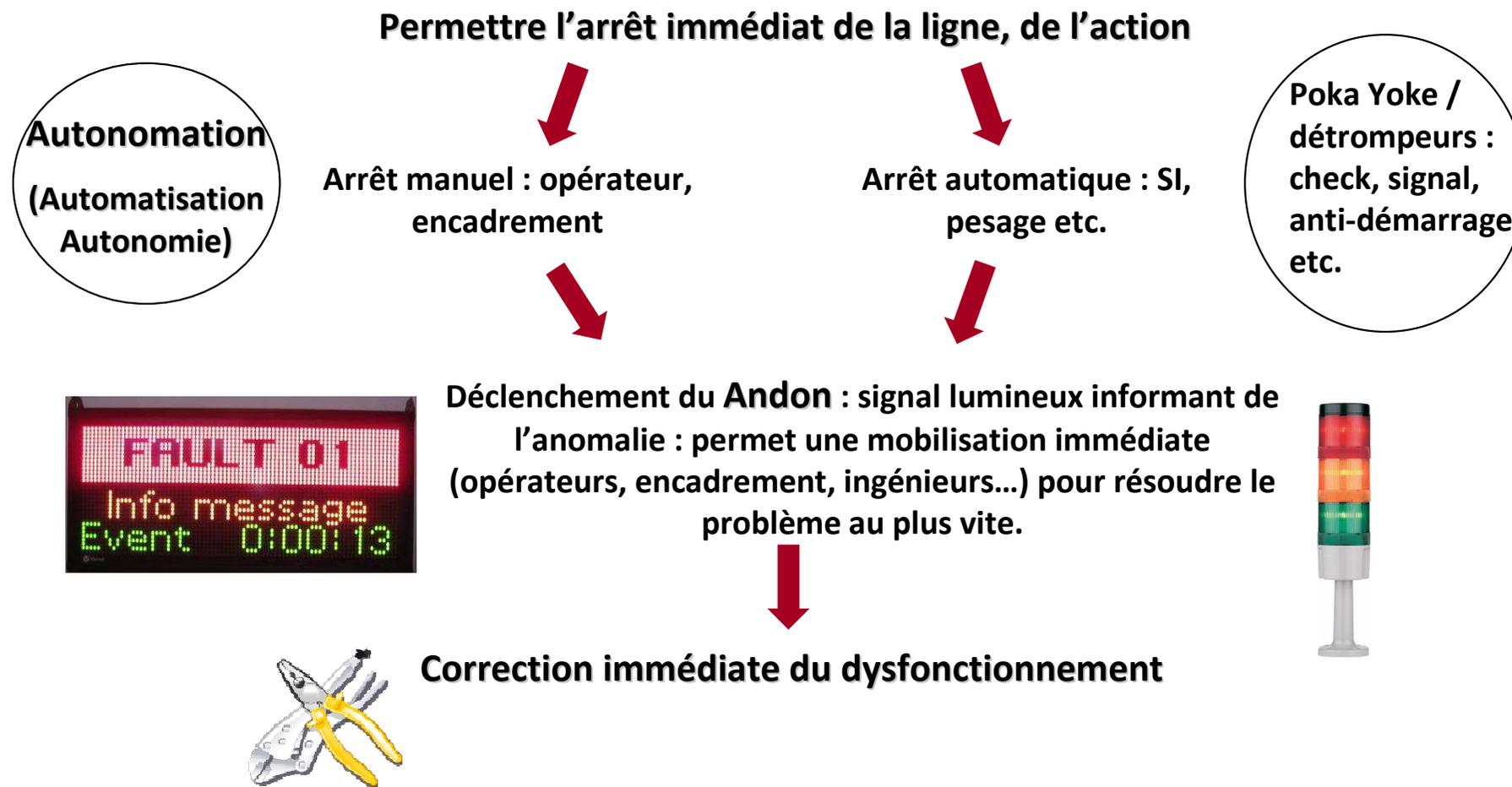
Mise en place d'une solution corrective permanente



L'arrêt de la production est de la responsabilité de l'opérateur en charge du contrôle qualité en temps réel de sa production et de limiter le « muda »

# JIDOKA, AUTONOMATION, POKA YOKE et ANDON

**Le JIDOKA : Le principe du JIDOKA s'appuie sur l'AUTONOMATION, le POKA YOKE et l' ANDON : Retour sur l'étape 2 du JIDOKA**



# JIT Just In Time JAT juste à temps

## Just in Time : le juste à temps

Le Temps	➔	« Maitrise » des temps de production
Le flux tiré	➔	Pilotage par l'aval
Respect de la commande	➔	Production conforme (standardisation)
Quantité commandée	➔	Produire uniquement la quantité commandée (ou prévisible)
TAKT TIME	➔	Programmer des rythmes de production (saison, marché ...)



Pilotage par l'aval : On produit ce que l'on vend (ou vendu)

Production standardisée – production personnalisée



Annualisation du temps de travail : facteur déterminant pour le TAKT TIME

Application du JIDOKA lors des temps de production

Les temps TAKT imposent une flexibilité (quinzaine, semaine...)

# TAKT TIME

**TAKT TIME : Rythme de production défini**

**Commandes réelles**



**Commandes prévisibles**



**Production à réaliser (quantité)**

---

**Temps disponible homme pour réaliser la production**



**TAKT**

**Temps de production d'une unité (bien ou service) demandé  
nécessaire pour satisfaire la demande de la clientèle**

**Objectif :**

**100% valeur  
ajoutée**

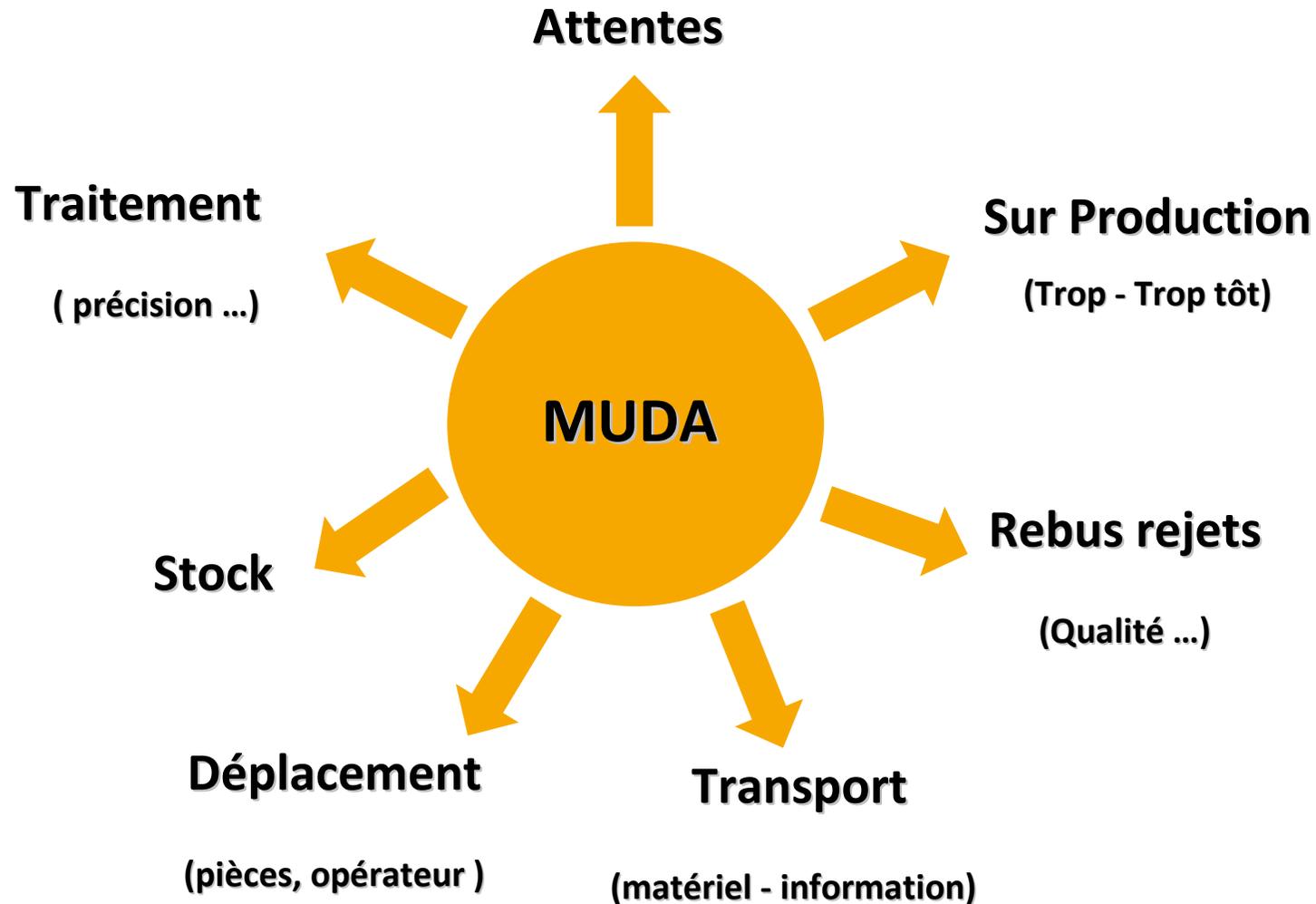
**Client comme  
régulateur**

**Aucune prise en  
compte de la santé  
des producteurs**



**Prise en compte des saisons de production sur l'année  
Annualisation du temps de travail (modulation, forfait jour...)**

# 7 MUDA ( 7 GASPILLAGES )



*La question de la surqualité*

*La place de la maintenance entre TPM et la gestion des aléas*

*La place du SMED*

# KAIZEN

**KAIZEN (Kai : changement Zen : bon) : Qualifiée d'amélioration continue, la démarche KAIZEN vise à capter sur le GEMBA (terrain du travail) les conditions réelles de travail des opérateurs pour améliorer, rendre meilleur l'existant de façon continue . Cette démarche globale peut s'organiser par chantier sur des secteurs spécifiques.**

Faire la qualité



JIDOKA

Délai - flexibilité



JIT

Eliminer le « gaspillage »



MUDA

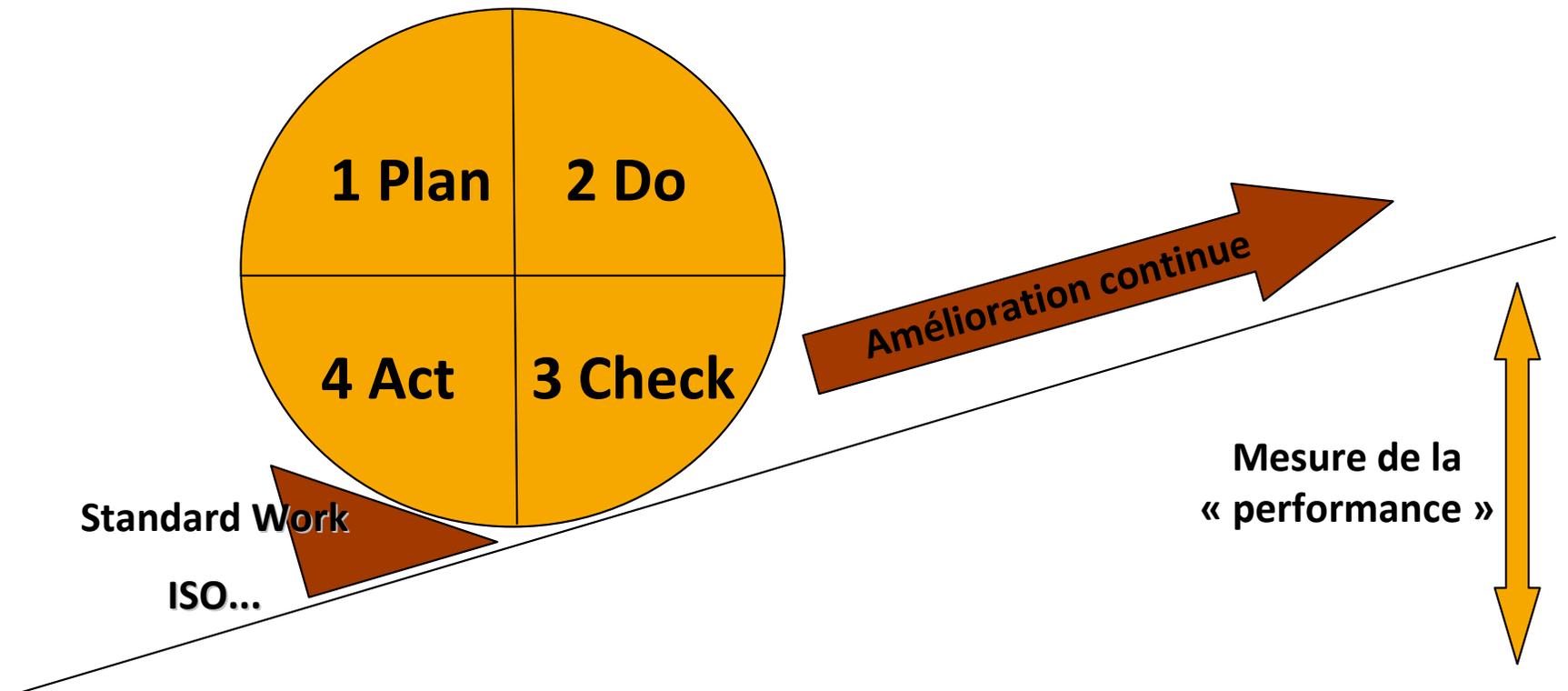


Boîtes à idées, réunion Post IT ... Les salariés sont associés de façon active notamment pour permettre de recueillir l'activité terrain nécessaire au changement et pour y adhérer.

Cette démarche est souvent tronquée car décalée des attentes ou faussée (décision déjà prise)

# PDCA : Plan Do Check Act

PDCA : Cycle d'amélioration du Lean en quatre étapes permettant la mise en œuvre d'un projet sur le terrain (GEMBA) dont les effets (incluant les effets induits) sont mesurés avant d'acter la procédure.



Les projets sont en général présentés comme des bêta test avant généralisation.

On y associe un comité de suivi permettant d'appréhender l'impact réel avant la phase 4

La performance se mesure souvent sur les résultats sans prise en compte le travail fourni pour y arriver

# LES FLUX

**Les FLUX Poussés :** Dans ce type de flux, la production est poussée vers l'étape suivante E+1 dès que l'étape E est terminée. Pilotage de l'amont vers l'aval (prévision des ventes)

**Les FLUX Tendus :** bien connu depuis les années 90, ce type de gestion évite d'immobiliser des stocks de produits finis en d'adaptant en permanence le stock nécessaire à l'activité prévisible (réassort Hypermarché).

**Les FLUX Tirés :** méthode de base du LEAN Manufacturing : Chaque étape de production est commandée à l'amont par l'aval. Le pilotage de l'activité se fait donc par l'aval, du bon de commande à la production. Ce système englobe également l'ensemble des acteurs de la production : livraisons, pièces, maintenance, fournisseurs... (KANBAN)



# VSM Cartographie du Flux de Valeur (ajoutée)

Le VSM ( Value Stream Mapping ) est un outil pour déterminer une cartographie de la valeur ajoutée d'une catégorie de salarié.

La cartographie va analyser toutes les étapes d'une journée « type ».

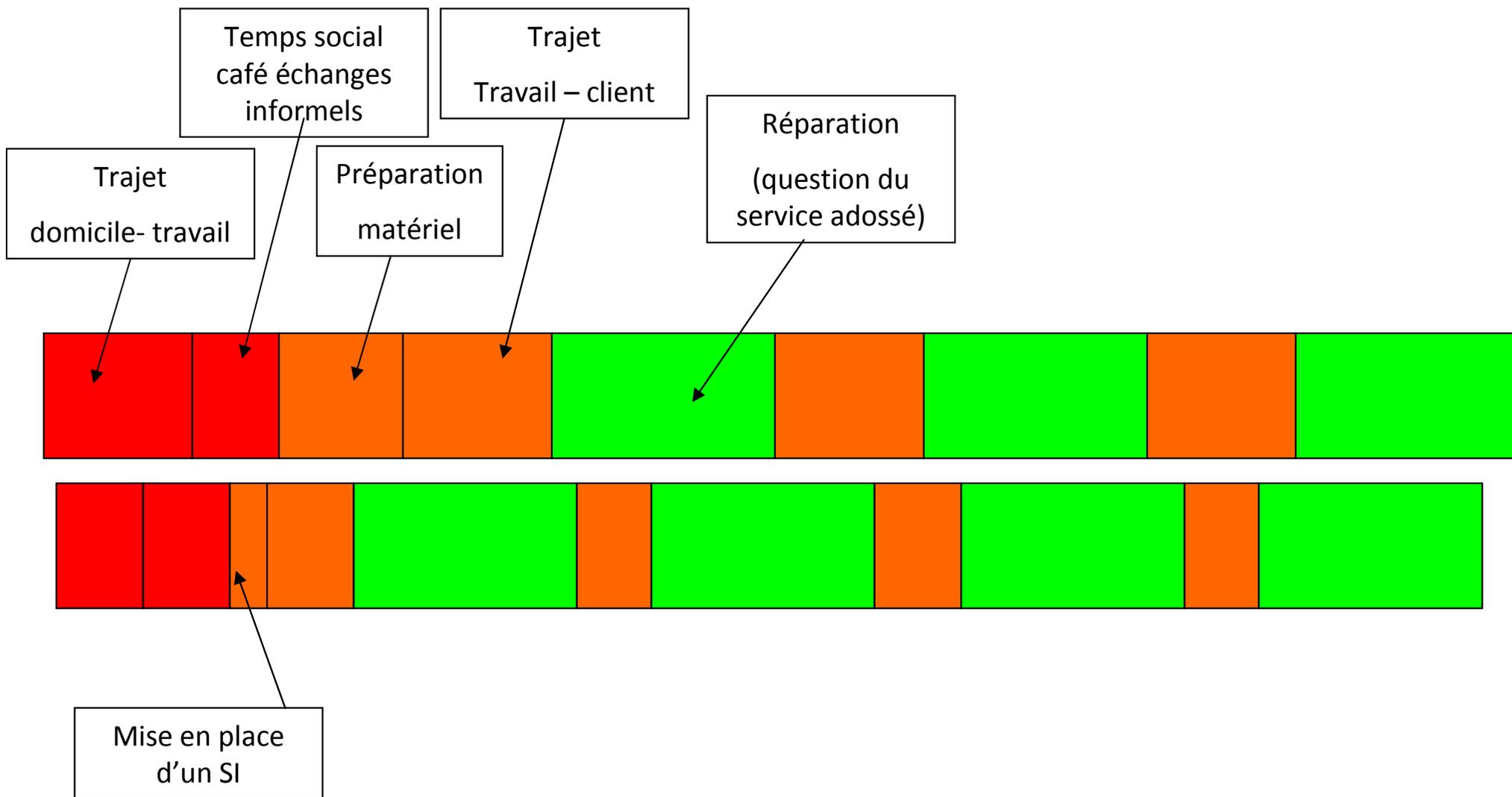
L'objectif est d'améliorer la proportion de tâches à valeur ajoutée et de réduire celles considérées comme sans valeur ajoutée.

Des activités ne rapportant pas de VA directe à court terme comme l'apprentissage, les échanges informels, la « surqualité » ( passer trop de temps avec le client, l'usager, le patient...) vont être réduits ou supprimés.

Cette activité peut être considérée comme une « chasse aux temps morts ». Elle va modifier en profondeur l'activité travail en concentrant l'activité sur la tâche rentable en éliminant les temps sociaux, les temps de respiration.

Attention : cette méthode se place uniquement du point de vue rentabilité sur la qualité attendue

# VSM Cartographie du Flux de Valeur (ajoutée)



# Méthode 5S

## 5S : Seiri Seiton Seiso Seiketsu Shitsuke

Seiri : débarrasser	➔	Affecter un lieu aux « outils » selon l'utilisation
Seiton : ranger	➔	Règles de rangement, visibilité, ordre d'utilisation
Seiso : nettoyer	➔	Nettoyage régulier, visibilité, facilité de contrôle
Seiketsu : ordonner	➔	Ordonner et mobiliser sur l'application des 3S
Shitsuke : être rigoureux	➔	Maintien du 4S, pérennité

➔ Organisation et standardisation des postes de travail  
Standardisation des procédures  
Facilite le contrôle du travail

## Le 5 P

### 5 POURQUOI : méthode servant à identifier la ou les causes profondes d'un dysfonctionnement pour y remédier.

Agir sur le GEMBA	➔	Observer et analyser le travail réel sur poste
Poser le problème	➔	Méthode du QQOCQP ( QQOQCCP )
Trouver la (les) cause (s)	➔	Identifier le « pourquoi » du problème
Trouver la cause de la cause	➔	La cause devient alors le nouveau problème
Répéter 5 fois l'opération	➔	Identification de la cause profonde
Définir une mesure corrective	➔	Faire appliquer la mesure cf. PDCA

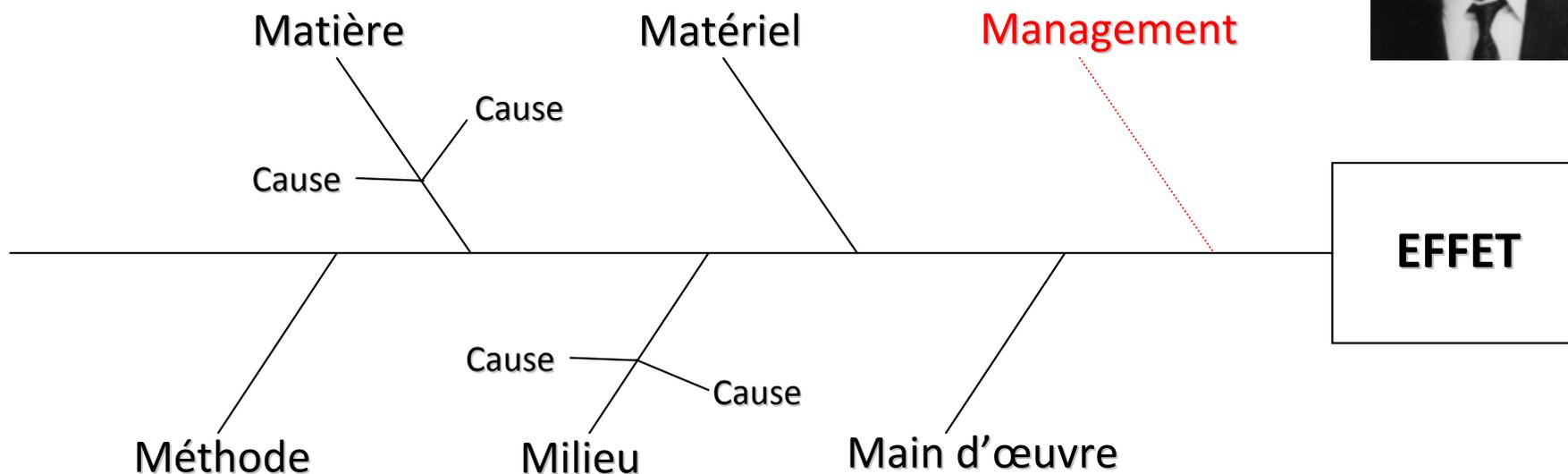
➔ Forme d'arbre des causes dédié à la gestion de dysfonctionnements



L'action corrective est une action de prévention sur un problème de production, pas sur la santé de l'opérateur

# DIAGRAMME D'ISHIKAWA « l'arête d'Ishikawa »

**DIAGRAMME D'ISHIKAWA** : méthode servant à identifier les causes d'un effet. Les causes sont regroupées dans 5 familles , les 5M. On identifie dans chaque famille le ou les causes possibles par d'autres arêtes.



De nombreuses variantes ( 6M etc.) existent mais le principe demeure



La question des démarches qualité

## Systeme d'évaluation des 4 blocs :

**A les valeurs et  
fait « ses  
chiffres »**

**N'a pas les  
valeurs mais fait  
« ses chiffres »**

**A les valeurs mais  
ne fait pas « ses  
chiffres »**

**N'a pas les  
valeurs et ne fait  
pas « ses  
chiffres »**

La dégradation volontaire de la qualité d'un produit ou d'un service implique le savoir-être au lieu du savoir-faire



Travailler l'employabilité au détriment du métier

Stratégies de communication sur les bonnes pratiques et les valeurs de l'entreprise

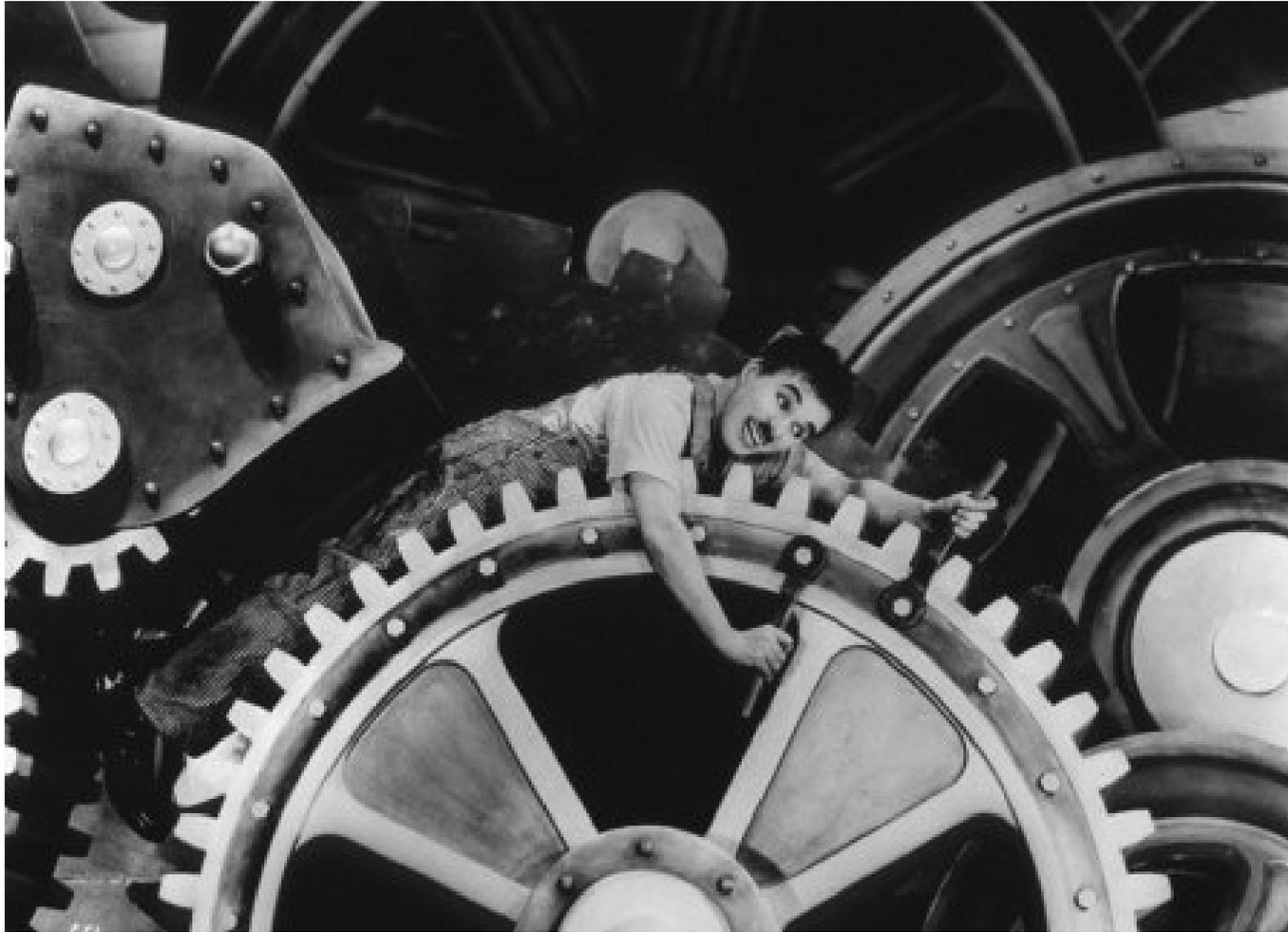
La question des moyens y afférents n'est pas évoqué

# Le Travail ?!

Le travail participe  
à l'identité des individus :

- Identité au travail :  
« j'existe socialement au travail »
- Identité par le travail :  
« je suis mon travail »

# Le travail ?



# Le travail ?



# Le travail ?



# Le travail ?



# Le travail ?



# Travail prescrit – travail réel

*Le travail c'est produire un objet ou un service, par une action originale, destinée à réaliser ce que l'organisation ne peut prévoir.*

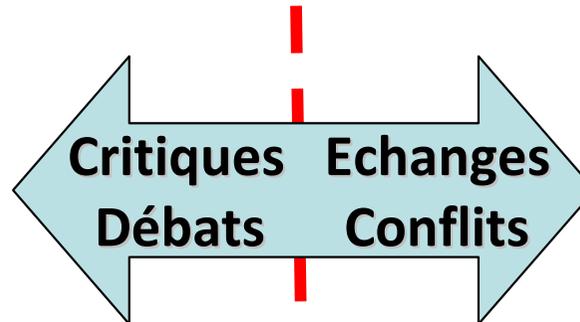
## TRAVAIL PRESCRIT

TÂCHES

PRESCRIPTION

METHODES DE TRAVAIL

INSTRUCTIONS



## TRAVAIL REEL

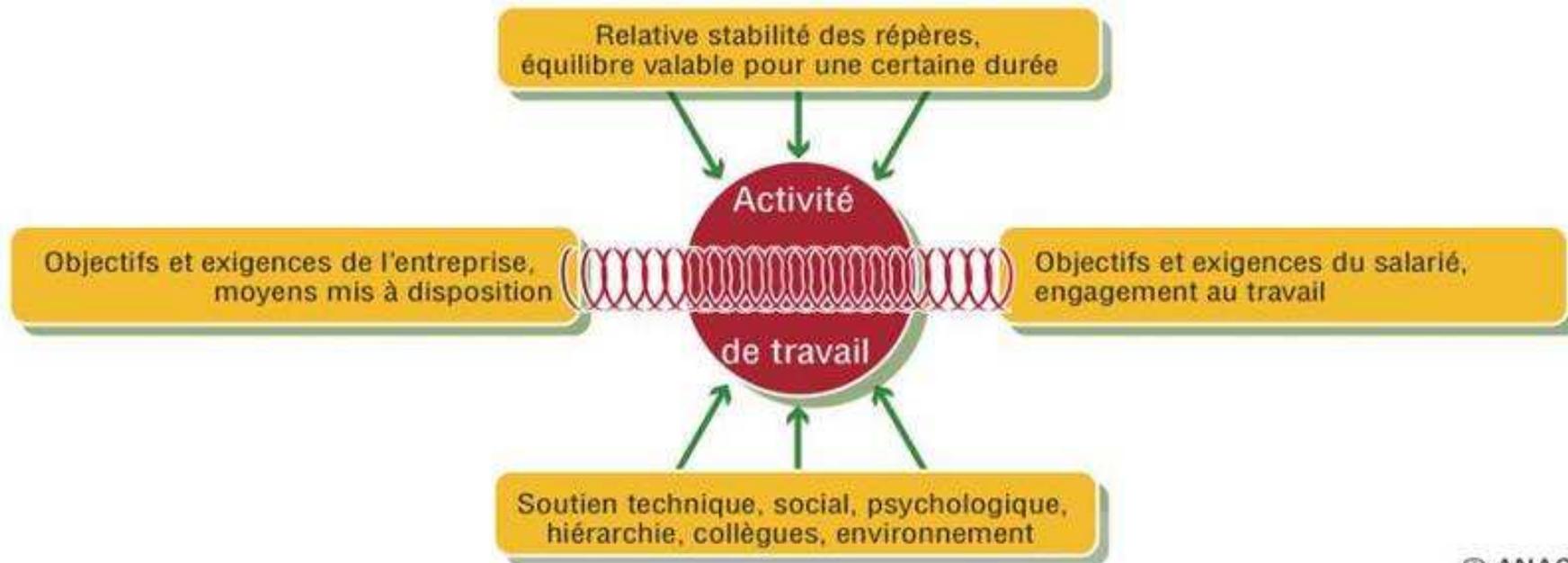
ACTIVITE

PRATIQUES

REGLES DE METIER

COMMENT FAIRE et  
COMMENT FAIRE ENSEMBLE

# La relation travail - santé



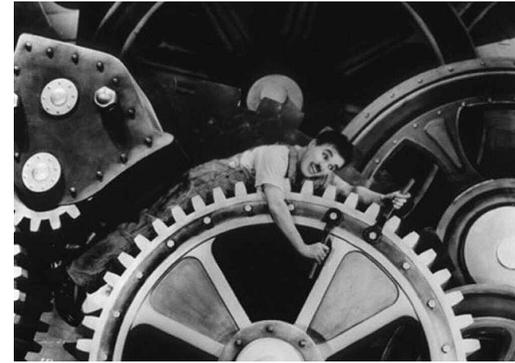
© ANACT

# Un environnement qui respecte

L' intégrité physique

L' intégrité mentale

L' intégrité Sociale



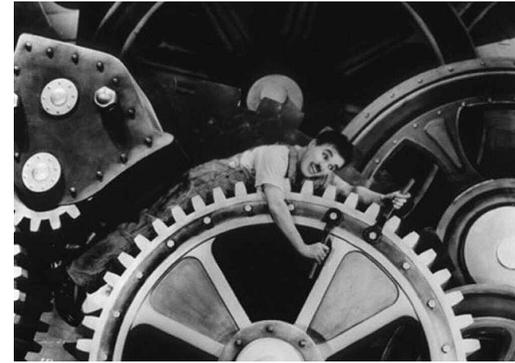
Le principe des vases communicants

Risques organisationnels,  
RPS, harcèlement...

Benchmarking

# Les Marges de manœuvre

**Spatiales (la place de se mouvoir)**



**Temporelles (temps de respirations)**



**Sociales (les moyens de négocier son travail)**



**La réduction des marges de manœuvre ?**

**Quels enjeux pour les salariés ?**

**Quels enjeux pour l'entreprise ?**

# La reconnaissance

Par la hiérarchie ( individuelle – collective )

Par les Pairs ( transfert– solidarité )

Par le terrain ( service – qualité )



- Satisfied
- Fairly Satisfied
- Not Sure
- Dissatisfied



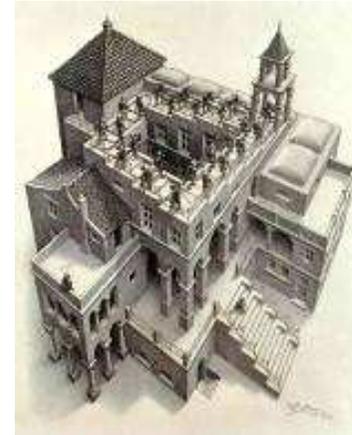
Quelle reconnaissance ?

le travail bien fait ?

Respect du process, des règles de l'art, du client ?

# Le sens

**Finalité de l'entreprise**



**Qualité du produit – service**



**Comprendre la finalité**

**Les enjeux de la qualité**

**Le lien finalité – conditions de travail**

# L'organisation du travail

Salaire et traitements

Temps de Travail et horaires de travail

Qualification - Formation professionnelle : accès, maintien, évolution

Métiers , emploi

Statuts : CDI, CDD, Intérim

Protection sociale, sécurité sociale, mutuelle, prévoyance, retraite, chômage

Finalité de l'entreprise : sociale économique financière

Produit et/ou service : qualité, recherche

Moyens de production et investissement productif : pérennité, charge, NTIC

Effectifs : sous traitance, Intérim, GE

Conditions d'exécution du travail : charge de travail, coopération, management ...

Environnement social, économique, écologique

Interaction vie professionnelle - vie personnelle

Transport et Logement

Citoyenneté dans l'entreprise : expression, critiques, échanges, respect

**Le contrat de travail**

**L' autonomos  
comme régulateur**

**Equilibre des  
contraintes**

**Le travail**  
**est à la fois source**  
**de satisfaction et de souffrance**

**L'organisation du travail**  
**structure, organise et gère en permanence le**  
**rapport Plaisir/Souffrance au travail**

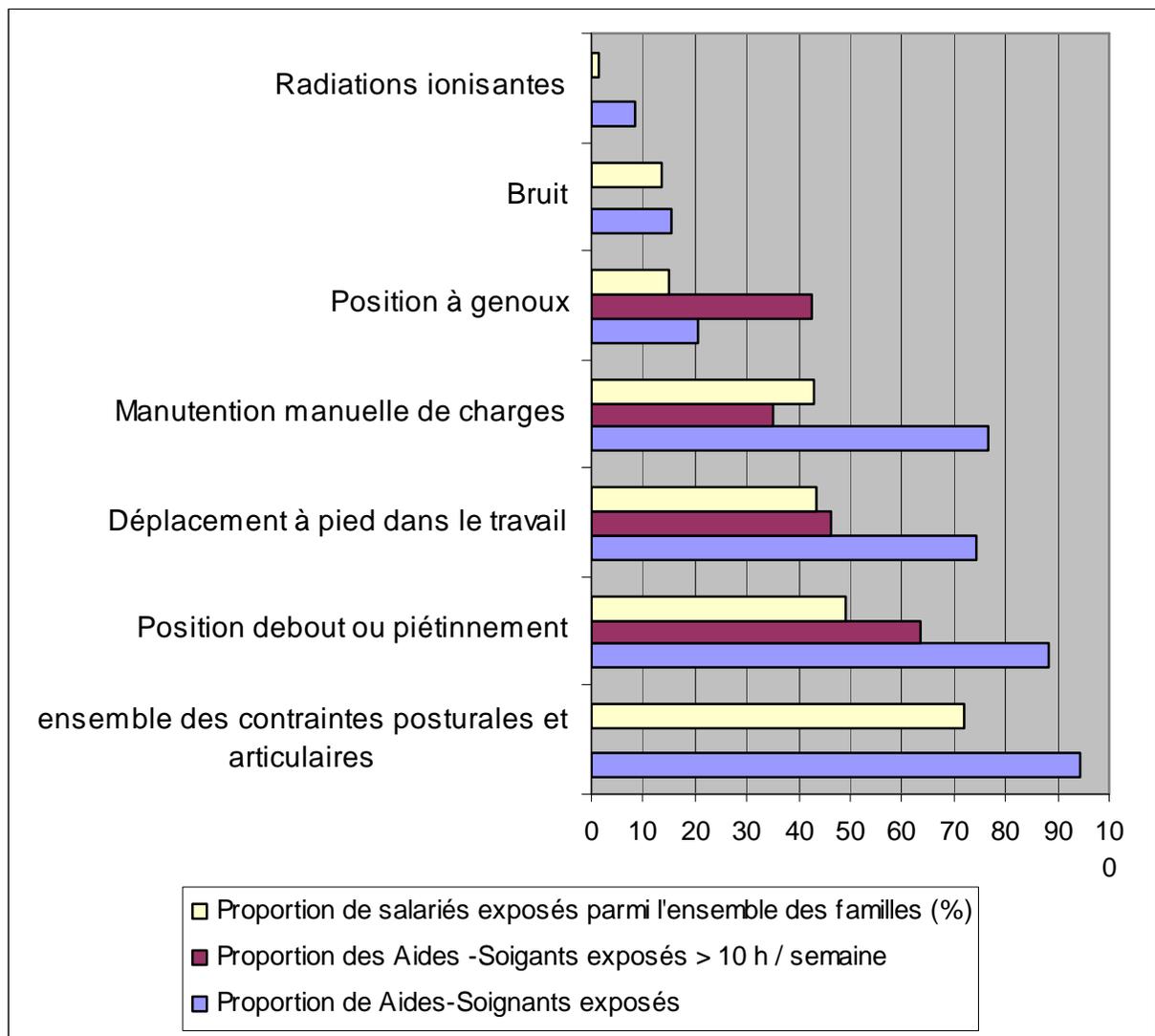
**(Si ce n'est pas sa finalité, cela en constitue néanmoins une conséquence)**

Focus sur les **Contraintes** physiques et organisationnelles



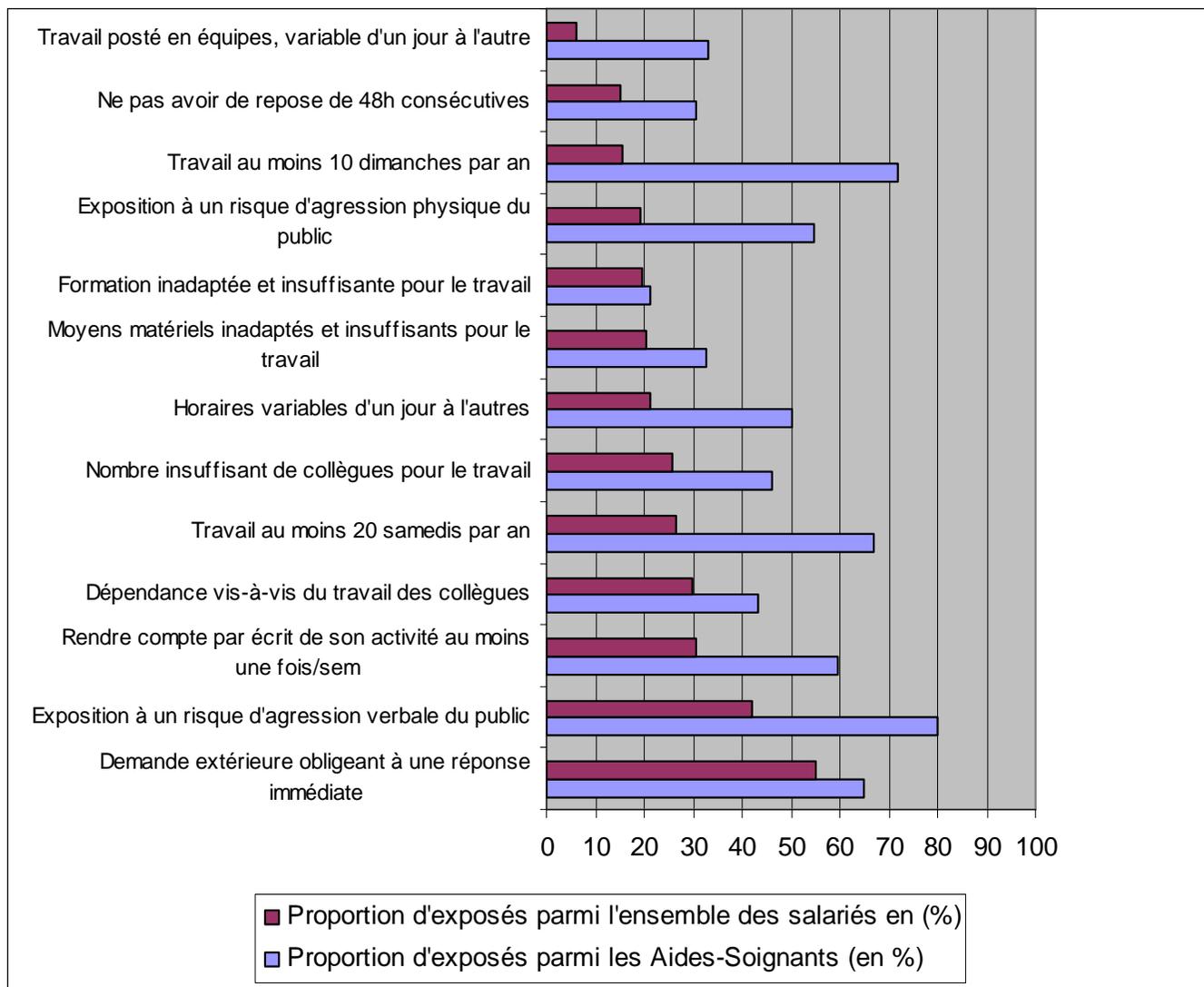
# L'organisation du travail

## Focus sur les contraintes physiques des aides soignantes



# L'organisation du travail

## Focus sur les contraintes organisationnelles des aides soignantes



# L'activité : un numéro d'équilibriste ?!



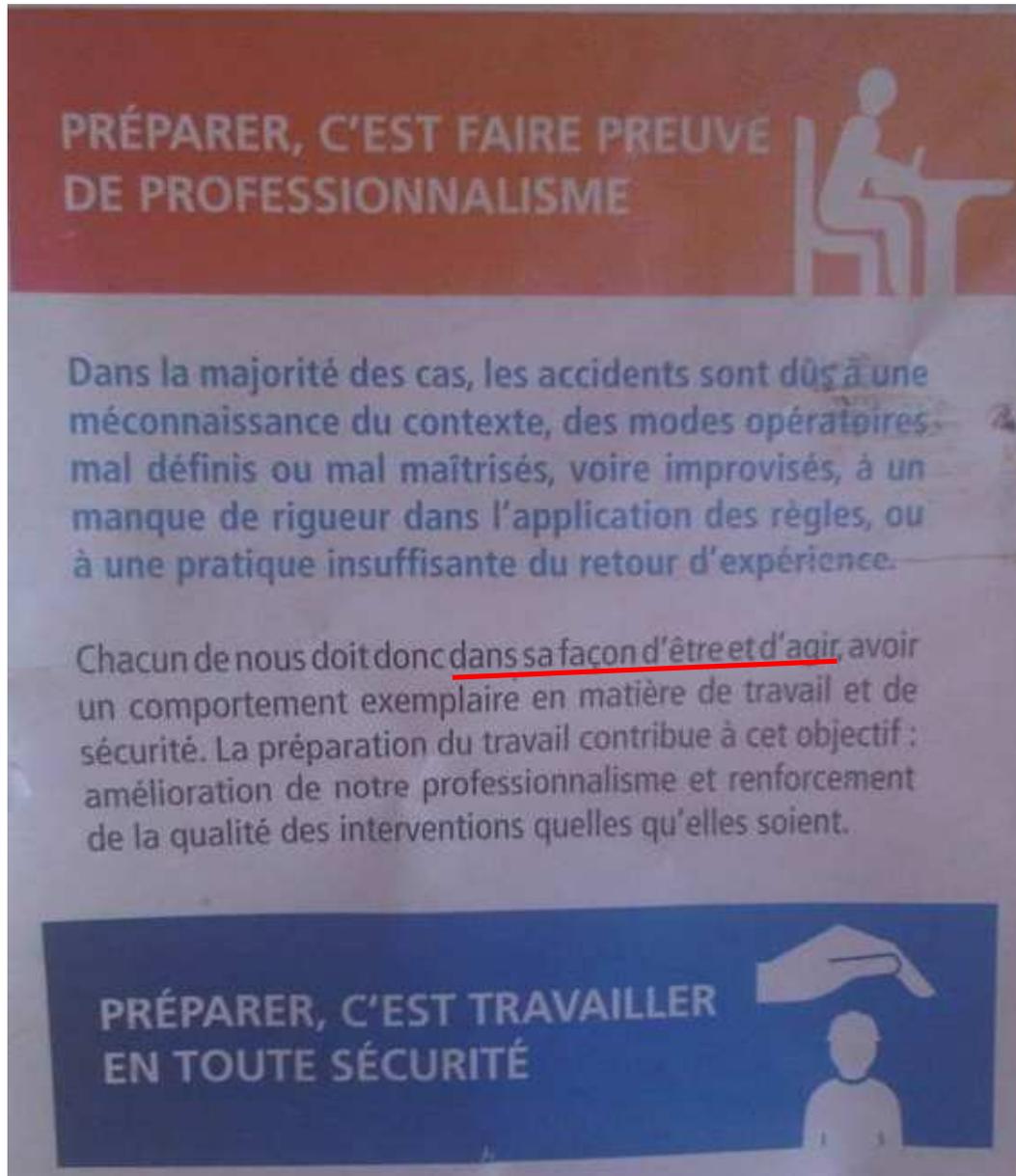
Des objectifs et de plus en plus abstraits

« 100% satisfaits, moins cher, qualité totale... »

Les moyens de réaliser les objectifs à la charge des agents

Pas de prise en compte dans les projets des spécificités locales

# La sécurité : l'affaire de tous ?!



**PRÉPARER, C'EST FAIRE PREUVE DE PROFESSIONNALISME**

Dans la majorité des cas, les accidents sont dus à une méconnaissance du contexte, des modes opératoires mal définis ou mal maîtrisés, voire improvisés, à un manque de rigueur dans l'application des règles, ou à une pratique insuffisante du retour d'expérience.

Chacun de nous doit donc dans sa façon d'être et d'agir avoir un comportement exemplaire en matière de travail et de sécurité. La préparation du travail contribue à cet objectif : amélioration de notre professionnalisme et renforcement de la qualité des interventions quelles qu'elles soient.

**PRÉPARER, C'EST TRAVAILLER EN TOUTE SÉCURITÉ**

Des stratégies d'entreprise visant à associer comme déterminant des accidents :

La responsabilité individuelle du salarié dans sa santé

Les AT comme objectifs

Le savoir-être prend le pas sur le savoir faire dans la sécurité



La question des moyens y afférents n'est pas évoqué

# L'entreprise et le salarié : « Une conciliation des temps en difficulté »

Les temps « entreprise – salarié »

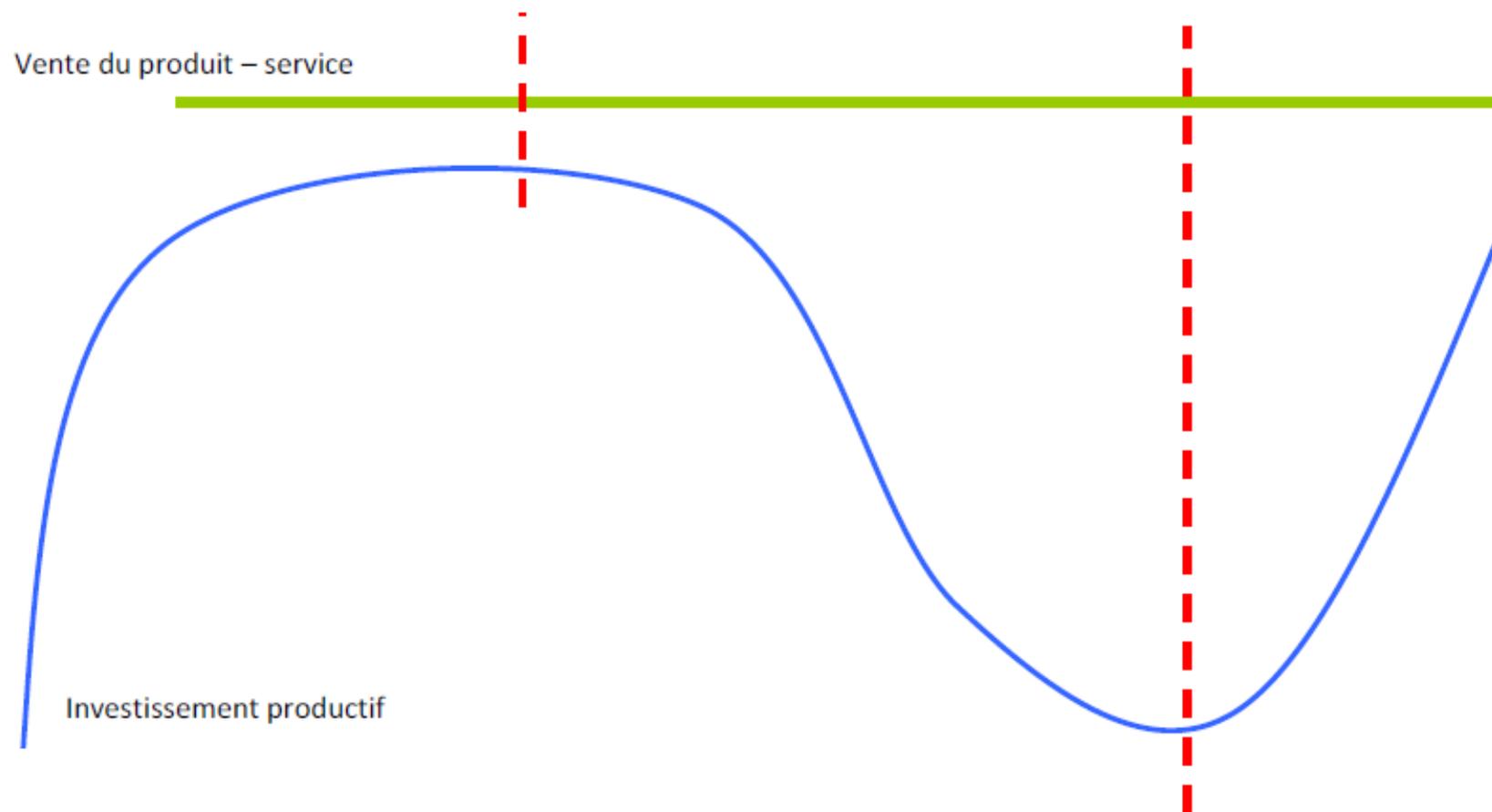


Lien entre stratégie de l'entreprise et conditions de travail

# La réduction des temps « projet » et de « nouvelles gestions »



# La réduction des temps « projet » et de « nouvelles gestions »



# La réduction des temps « projet » et de « nouvelles gestions »

1850  
Le temps de l'horloge



1950  
Le temps du chronomètre



2000  
Le temps sous pression



2010 ?  
Le temps véral

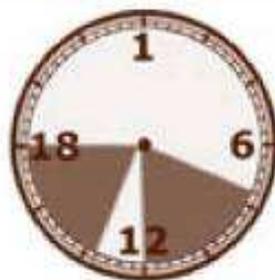
## La journée de travail



1900 :  
10h par jour  
uniquement  
dans  
l'industrie.

1919 :  
loi des 8 h.

Les salariés passent de 10 à 15 heures au travail (jusqu'à 18 heures dans les mines et d'autres branches). Depuis 1841 une loi interdit l'emploi des enfants de moins de 8 ans dans les fabriques de plus de 20 ouvriers. En 1874, la loi réduit la durée du travail des femmes et des enfants : les ateliers de manufacture ne peuvent embaucher d'enfants de moins de 12 ans. La journée pour les enfants de 10/12 ans est de 6 heures par jour et de 12 heures pour les enfants de plus de 12 ans.



La seconde partie du 19<sup>e</sup> siècle a connu des progrès sociaux excessivement lents par rapport au développement rapide des richesses du capital.

Avec le syndicalisme, les luttes se développent au début du 20<sup>e</sup> siècle pour limiter l'exploitation des salariés. Les grands axes revendicatifs se mettent en place : durée du travail, garantie d'un emploi, interdiction du travail des enfants, retraites, protection sociale, formation professionnelle...



Développement du temps partiel à partir des années 70, apparition du télétravail, progression de la flexibilité.

La réduction du temps de travail sert le plus souvent d'opportunité à une intensification du travail de toutes les catégories de salariés.

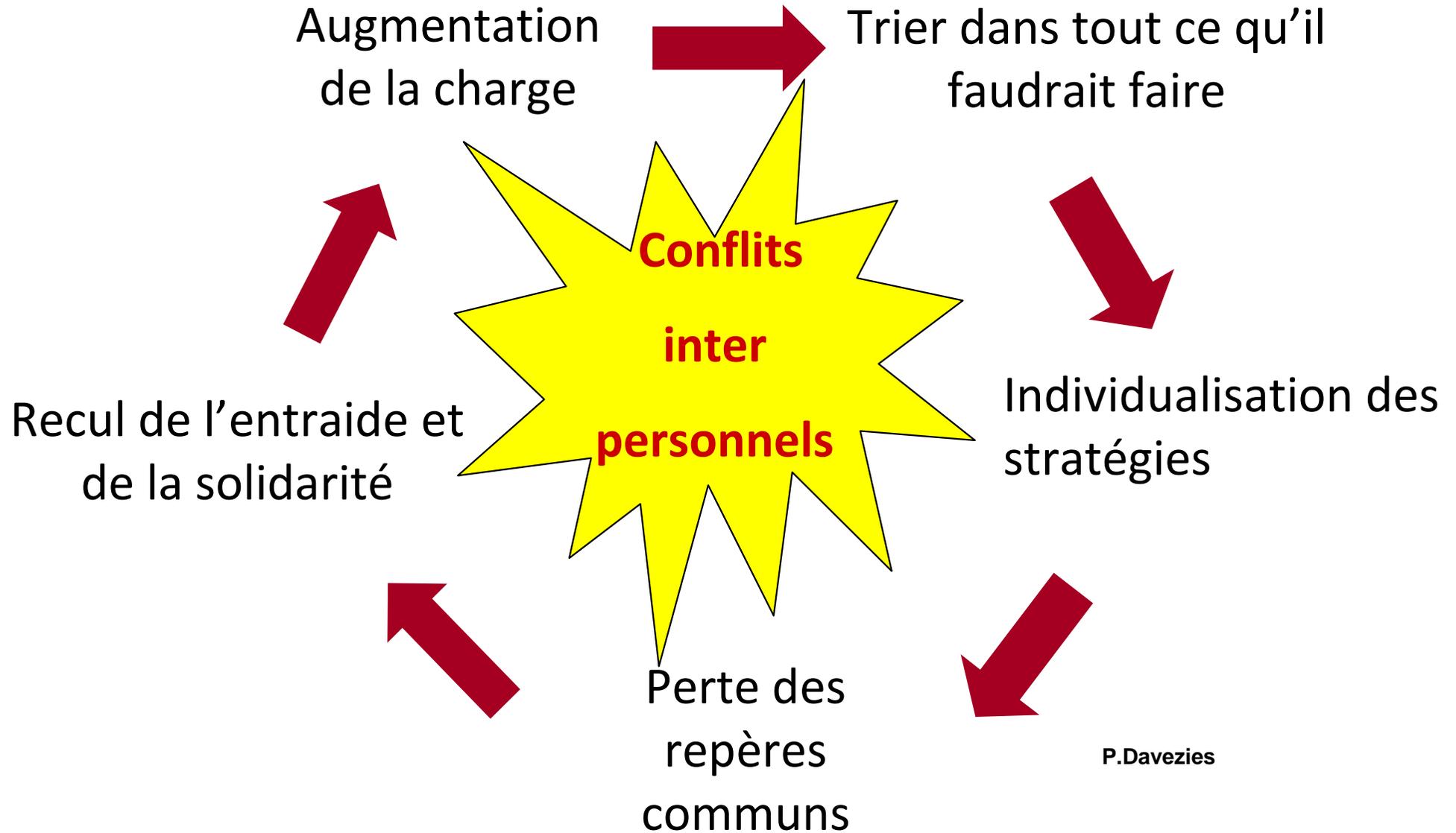
Les horaires atypiques progressent.

Les temps de transports se sont allongés sur les dernières décennies.



Les employeurs souhaiteraient que le temps de travail soit mesuré au seul temps productif ou rémunérateur, excluant les autres temps où le salarié est présent au travail (formation, pauses, prise de service, habillage, etc.). La journée de travail ne serait plus bornée par des horaires fixes, sur une plage continue, mais pourrait être découpée selon les besoins, sur des amplitudes larges.

# Effets sur le fonctionnement social



**Merci pour votre participation**

