

# Choix d'une stratégie de maintenance

## Totale Productive Maintenance T.P.M.

- Méthode de management
- Méthode de productivité
- **Systeme de maintenance**

## Assurance Capacité de Production

Disponibilité maximum  
Taux de rendement global maxi.  
Réduction des temps de changement  
de fabrication (S.M.E.D.)  
Maîtrise des procédés  
**Fiabilisation des installations**

## Stratégie de maintenance

retenue pour  
un *coût global  
minimum*  
L.C.C.:  
*Life Cycle Cost.*

## Maintenance Base Zéro

Maintenance associée à la  
conception et au développement des  
équipements (**maintenance proactive**).

Maintenance optimisée :

R.C.M., O.M.F., **M.B.F.**

## Contrats Internes de Maintenance

Formalisation des relations maintenance/  
production par des contrats annuels

# Conclusion

---

- La **disponibilité des biens de production** est devenue l'élément prépondérant,

L'absence de danger pour les personnes,

les biens et l'environnement un objectif permanent.

La maintenance doit donc intégrer ces nouvelles contraintes, et répondre aux nouveaux enjeux de ce début de siècle :

**La mondialisation et le développement durable.**

- 
- La maintenance s'est dotée de:
    - ✓ **méthodes de management,**
    - ✓ **d'aides au diagnostic** issues de l'intelligence artificielle,
    - ✓ **de stratégies.**
    - ✓ De techniciens de plus en plus qualifiés.

- 
- **Des techniques de pointe se sont développées, il s'agit des contrôles non destructifs, outils de la maintenance conditionnelle comme :**
- ✓ **L'analyse vibratoire,**
  - ✓ **L'analyse des fluides,**
  - ✓ **La thermographie IR,**
  - ✓ **...**

# Les contrôles non - destructifs (CND)

---

Appliqués à **la maintenance et au diagnostic**, les **C.N.D.** permettent le contrôle de **l'état réel** d'un équipement par la connaissance des *grandeurs* physiques et de **l'évolution** des **paramètres de dysfonctionnement.**

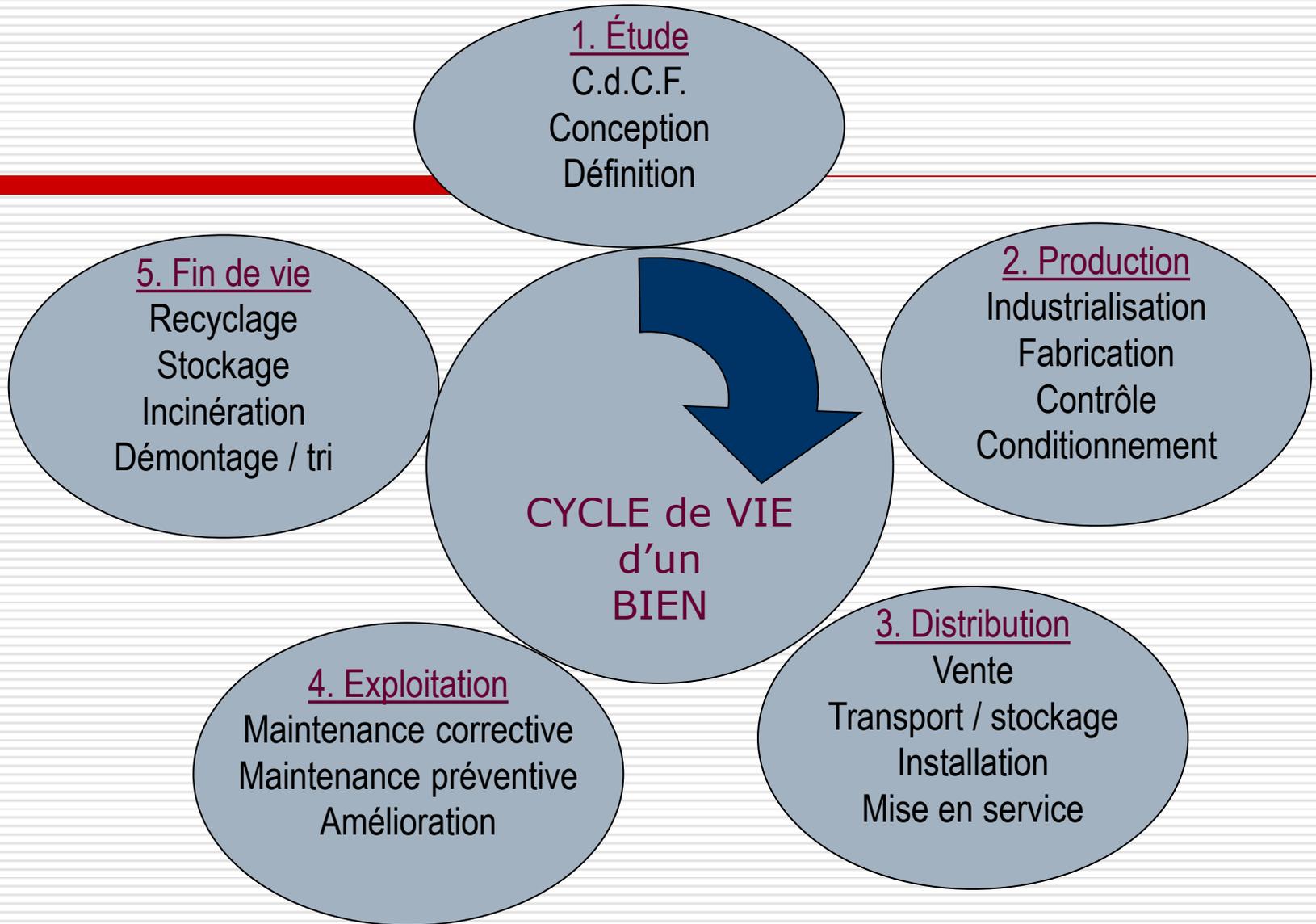
---

Cette connaissance va permettre  
**d'intervenir préventivement** avant  
la défaillance de l'équipement,  
permettant ainsi de **planifier**  
**l'intervention** en tenant compte :

# Intervenir préventivement en tenant compte :

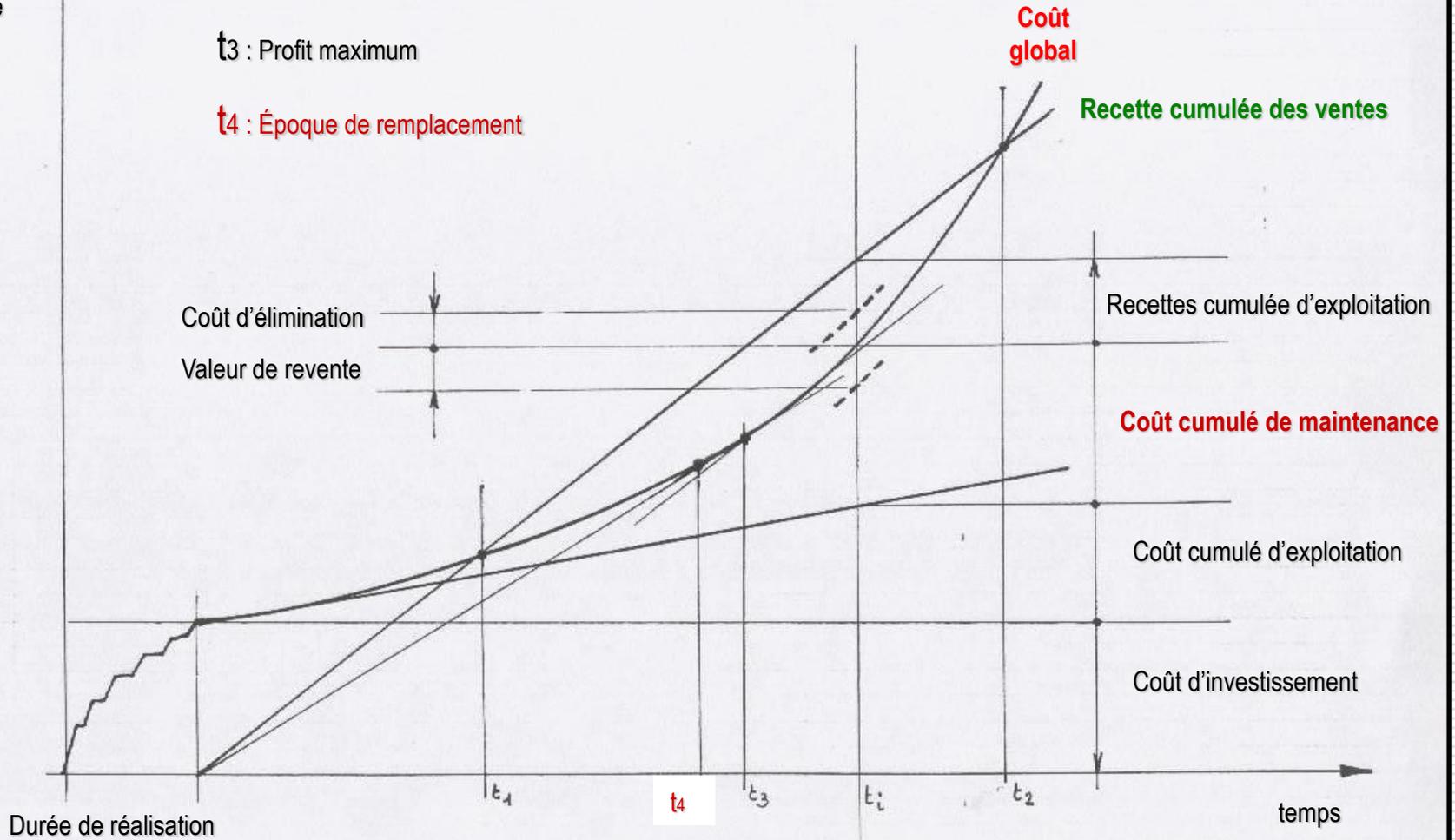
---

- ✓ des **impératifs de la production,**
- ✓ de la **disponibilité des équipes de maintenance,**
- ✓ et de **l'approvisionnement des pièces de rechange.**

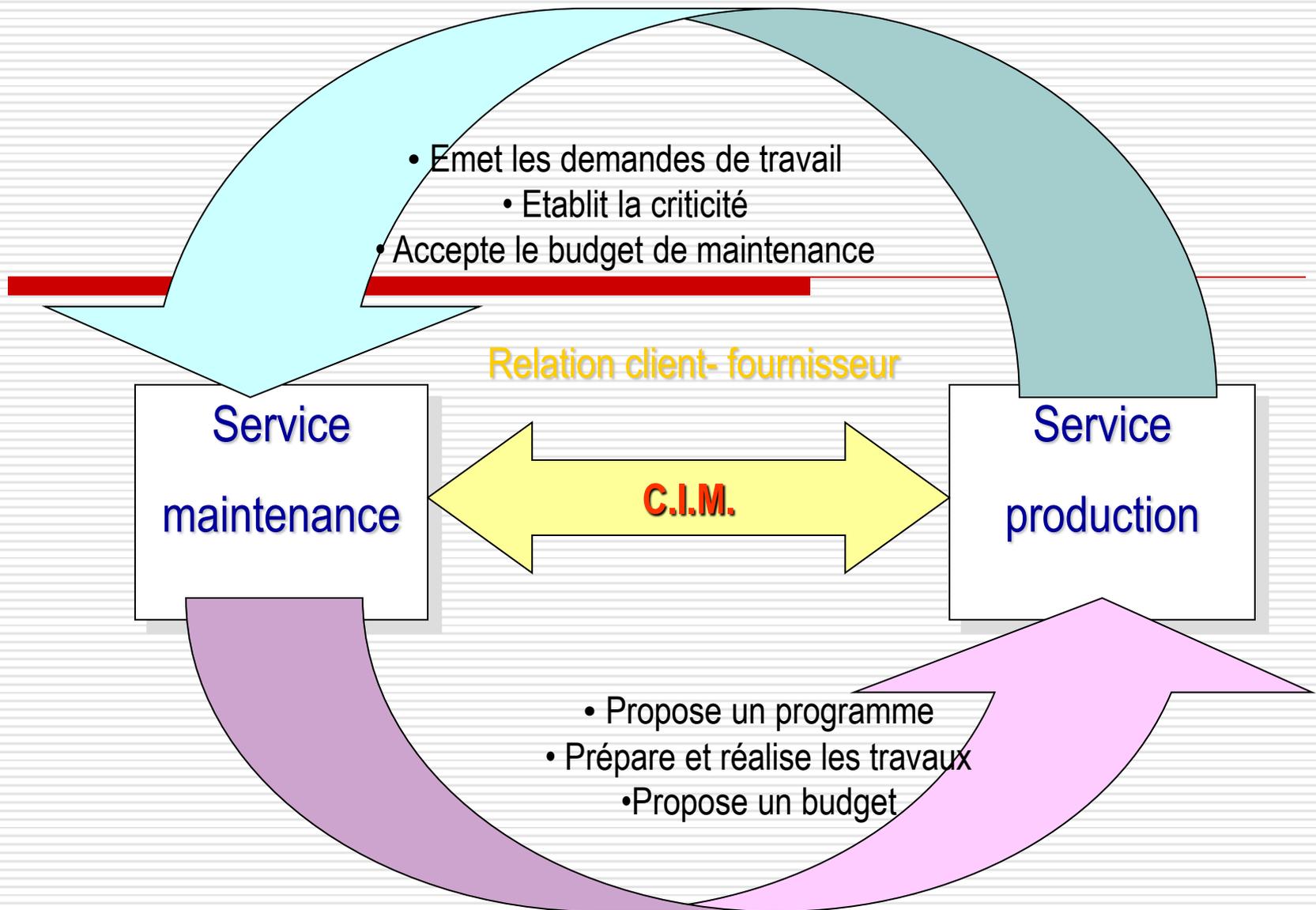


Coûts algébriques cumulés en monnaie constante ( indice INSEE )

- $t_1$  : Début des profits
- $t_2$  : Fin des profits
- $t_3$  : Profit maximum
- $t_4$  : Époque de remplacement

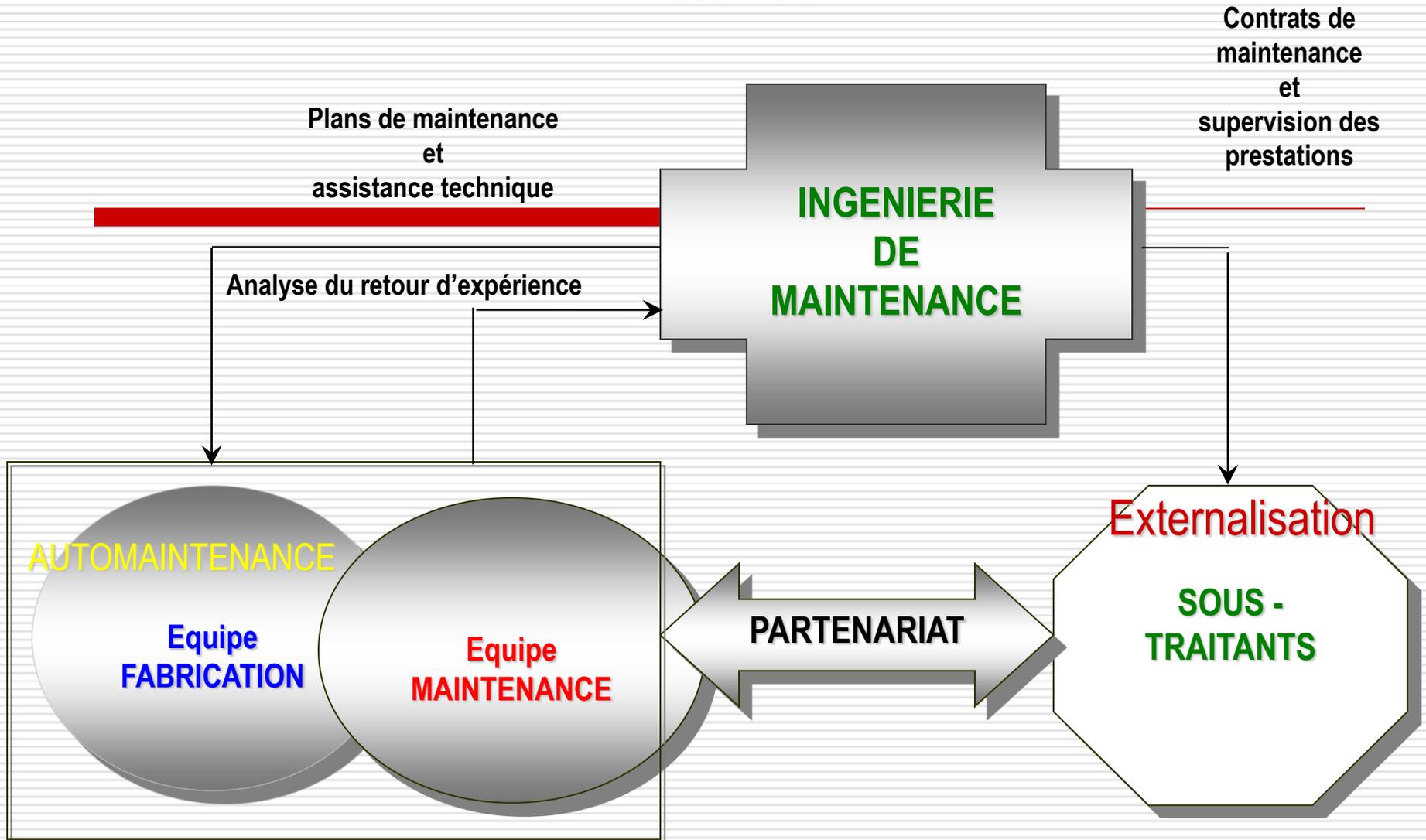


# CONTRAT INTERNE DE MAINTENANCE



# Maintenance Base Zéro

## Phase finale



# Concepts de base de la T.P.M.



*Elimination* des six grandes pertes de production :

- . Pannes
- . Déréglages
- . Micro défaillances
- . Cadences réduites
- . Aléas de procédés
- . Rebuts

**AUTO-MAINTENANCE**

# La T.P.M.: système de maintenance

