

JOURNÉE  
TECHNIQUE

ORGANISER  
LA MAINTENANCE  
POUR INTERVENIR EN SÉCURITÉ



Mardi 4 avril 2023

Maison de la RATP  
Paris

**inrs**  
Institut National de Recherche et de Sécurité

# COMMENT FAVORISER LA SÉCURITÉ FACE À LA DIVERSITÉ DES ACTIVITÉS DE MAINTENANCE ?

*Retour d'expérience d'un responsable maintenance interne*

Christophe GENES - SNOP

# SNOP, un acteur majeur dans l'industrie automobile

- Une filiale du groupe *FSD*



- Développement et production de composants métalliques et assemblés par emboutissage et assemblage
- 8500 collaborateurs - 40 sites - 14 pays
- Une collaboration active avec les plus grands constructeurs



# Organisation de la maintenance et problématique SST

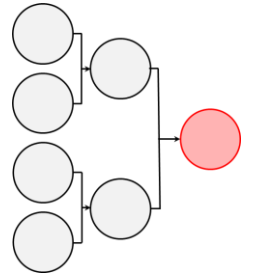
- **Organisation de la maintenance sur le site de Brioude**
  - **Responsable du service maintenance depuis 2001**
  - **Le contexte en 2007 :**
    - **En interne :** Une équipe de 13 collaborateurs de maintenance – Bac à Bac + 2
    - **Un recours à une quinzaine d'entreprises contractantes**
- **En termes de sécurité**
  - **Quelques procédures d'intervention, mais une culture sécurité peu développée**
  - **Des accidents assez fréquents (2007)**
    - Taux de fréquence pour l'ensemble des personnels de l'entreprise  $\approx 40$
    - Personnels de maintenance : 4 accidents avec arrêt, soit 23,5% des AT avec arrêt de l'usine
  - **Un parc de machines hétérogènes et, pour une partie, ancien :**
    - Presses de découpe, soudeuses par résistances, robots de soudage, chariots élévateurs
    - Certaines machines dangereuses et fréquemment en panne



# Initiation d'une démarche de prévention

## ■ Principes au fondement de la démarche

- **Tenir compte de la variabilité des situations de maintenance**
- **Identifier les facteurs d'accident, les "causes racine" pour construire la démarche**
  - ↳ Utilisation de l'arbre des causes

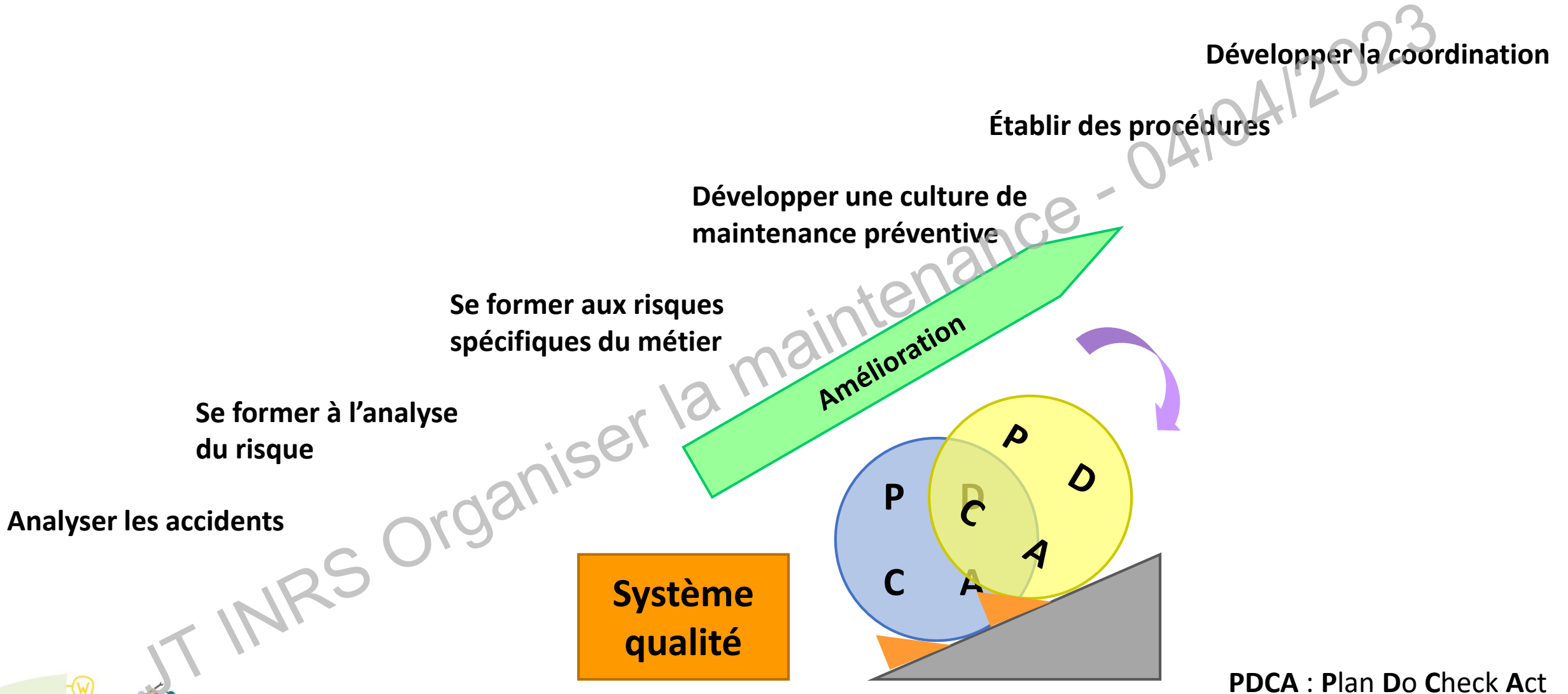


- **Choisir un cadre permettant d'appréhender la sécurité en maintenance avec une vision large et susceptible d'orienter nos actions**

- ↳ Fiche pratique "Maintenance. Prévention des risques professionnels"
- ↳ Structuration des activités de maintenance en 3 parties
  - Avant l'intervention
  - Pendant l'intervention
  - Après l'intervention

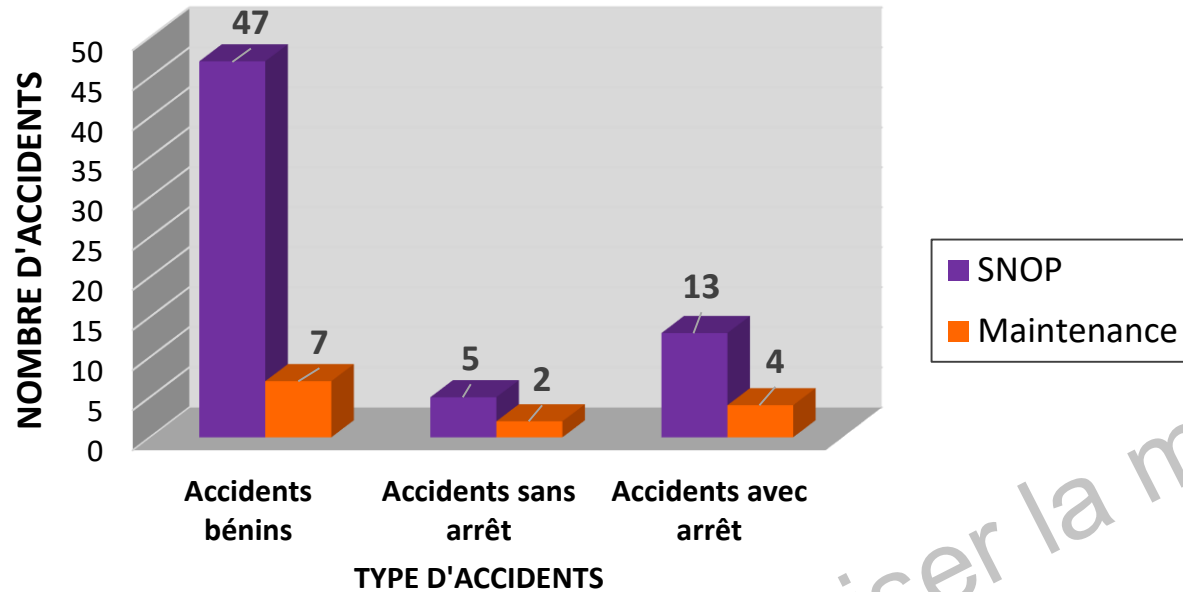


# Les étapes de notre démarche

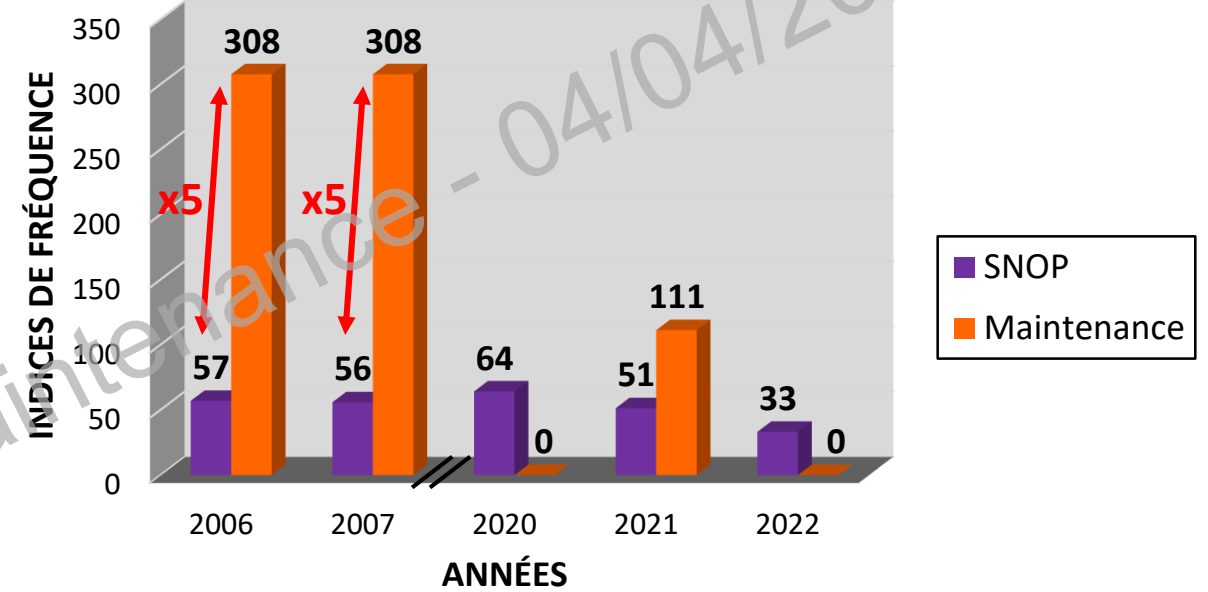


# Analyse des accidents - Illustration

## ACCIDENTS DU TRAVAIL EN 2007



## INDICES DE FREQUENCE DES ACCIDENTS



### ↳ Les accidents des personnels de maintenance :

- 13% des AT bénins de l'entreprise
- **28,6%** des AT sans arrêt
- **23,5%** des AT avec arrêt

$$\text{Indice de Fréquence} = \frac{\text{Nombre d'accidents avec arrêt}}{\text{Nombre de personnes concernées}} \times 1000$$



# Exemples de mesures de prévention mises en place

## Se former à l'analyse du risque

- Difficultés rencontrées dans l'entreprise
  - Les intervenants de maintenance n'étaient pas sensibilisés à l'analyse des risques
- Démarche et mise en œuvre
  - Une formation conçue en interne pour disposer d'une méthode
    - ↳ Manière commune pour étudier les mesures à prendre lors des interventions

### ■ Exemple :

Les plannings de maintenance intègrent désormais les conditions de mise à disposition des équipements par la production pour un déroulement du préventif sans risque

Situations d'AT à la maintenance		
■ Suivant énoncé d'AT survenus en 2007		
<b>Description de la situation de travail</b>		
Que faisait l'opérateur ? - Comment ?	Avec quoi ?	Où ? - Dans quel environnement ?
<b>Dangers et risques présents</b>		
<b>Quelles mesures de prévention étaient possibles ?</b>		

# Exemples de mesures de prévention mises en place

## Développer une culture de maintenance préventive

### ■ Éléments issus de la Fiche Pratique

#### PROBLEMES RENCONTRES

Une dégradation minime peut évoluer vers un dysfonctionnement important nécessitant des interventions lourdes et coûteuses

#### REPERES POUR LA PRÉVENTION

Mettre en place des moyens de détection des défauts, dérives, avant qu'ils n'évoluent vers un dysfonctionnement, une panne

### ■ Difficultés rencontrées dans l'entreprise

- **Nombreuses interventions correctives effectuées dans l'urgence, dans des conditions difficiles**

### ■ Démarche et mise en œuvre

- Elaboration de gammes d'automaintenance + compromis avec la production + sensibilisation et formation des opérateurs

↳ **Mise en place de la TPM** : détection des défauts par les conducteurs d'installation

- Un élément de sérénité pour les équipiers de maintenance
- Développement des activités préventives





# Exemples de mesures de prévention mises en place

## Instauration d'une fonction de coordination au sein du service maintenance

### ■ Difficultés rencontrées dans l'entreprise

- Personnels de maintenance fréquemment interpellés par les personnels de production en cas de pannes ou dysfonctionnements
- D'où des interruptions fréquentes de travail, une forte pression temporelle et psychologique

### ■ Démarche et mise en œuvre

- Démarche : Échanges avec les techniciens de maintenance
- ↳ **Mise en place d'une fonction de coordination** : 2 coordinateurs chargés des interactions avec la production, de la planification des interventions et du support technique aux intervenants
  - Réduction des interruptions des équipiers de maintenance
  - Priorisation et affectation des interventions
  - Réduction de la pression temporelle et psychologique : les techniciens sont moins en prise directe avec les personnels de production



# Conclusion et perspectives

## ■ A ce jour

- Les accidents en maintenance sont bien moins nombreux avec un indice de fréquence beaucoup plus faible
- La culture de la maintenance préventive rejoint celle de la prévention sécurité
- La TPM ou auto-maintenance est un des éléments de détection des anomalies qui enrichit le dispositif de prévention en amont

## ■ Perspectives

Souhait de développer une réflexion sur les mesures permettant d'accompagner le vieillissement des techniciens de maintenance, en continuant d'améliorer leurs conditions d'intervention



**Merci de votre attention**

JT INRS Organiser la maintenance - 04/04/2023

