



# IMPORTANCE DE LA METROLOGIE ASSISTÉE PAR LA VIDÉO POUR L'ANALYSE DE POSTES DE TRAVAIL

Exemples de situations de travail étudiées avec la  
Technologie CAPTIV



# METROLOGIE EN TEMPS REEL AUX POSTES DE TRAVAIL AVEC ASSISTANCE VIDEO

## 1. CONTEXTE ET OBJECTIF D'UNE INTERVENTION

## 2. LA TECHNOLOGIE CAPTIV

## 3. EXEMPLES D'APPLICATION SUR SITES INDUSTRIELS

3.1 – Etude de poste de travail et caractérisation de sources de pollution

3.2 – Évaluation de l'efficacité de solutions de prévention

## 4. DISCUSSION



# CONTEXTE ET OBJECTIFS D'UNE INTERVENTION



## CONTEXTE

La mise en œuvre d'une intervention de mesures des expositions en temps réel assistée par la vidéo (*Technologie CAPTIV*) intervient généralement suite à une campagne de prélèvements d'atmosphère dite « conventionnelle » (*Méthode MétroPol*).

Cette méthode permet d'identifier, de caractériser et de visualiser les pics d'exposition aux polluants lors d'une phase de travail.

*Note : cette méthode ne permet pas de comparer les résultats obtenus aux valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP).*



# OBJECTIFS D'UNE INTERVENTION DE METROLOGIE ASSISTEE PAR LA VIDEO

**Observer une situation de travail,**

**Comprendre et identifier les facteurs sources de risques pour l'opérateur et son environnement,**

**Proposer et optimiser des solutions pour la réduction de l'exposition des salariés.**

**Informé, former et convaincre tous les acteurs, du salarié au chef d'entreprise.**

**Vérifier l'efficacité des solutions de prévention.**



# LA TECHNOLOGIE CAPTIV



# PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT





# LES CAPTEURS UTILISES POUR LA MÉTROLOGIE DES AÉROSOLS EN TEMPS RÉEL



pDr 1000

Personnal Data RAM



pDr 1500





## EXEMPLES D'APPLICATION SUR SITES INDUSTRIELS

Etude de poste de travail et identification de sources de pollution  
Évaluation de l'efficacité d'une solution de prévention.



## ETUDE DE POSTE DE TRAVAIL ET IDENTIFICATION DES SOURCES DE POLLUTION.

Entreprise de l'agroalimentaire qui conçoit, fabrique et conditionne des farines composées destinées à la boulangerie, la pâtisserie etc...

### Objectif de l'intervention :

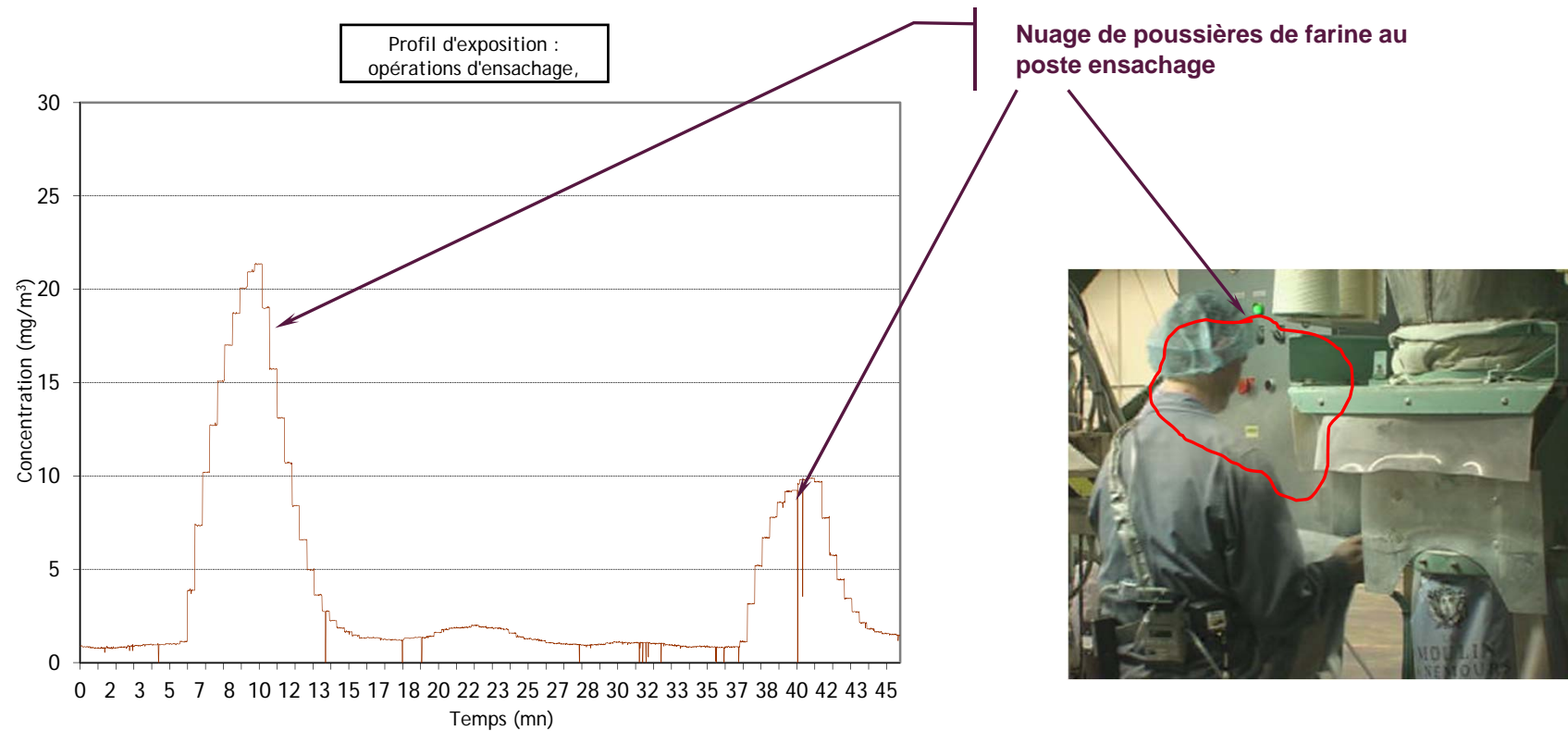
Analyser les expositions aux poussières de farines et corréler les niveaux mesurés avec les phases de travail.

Exemple : **poste d'ensachage**





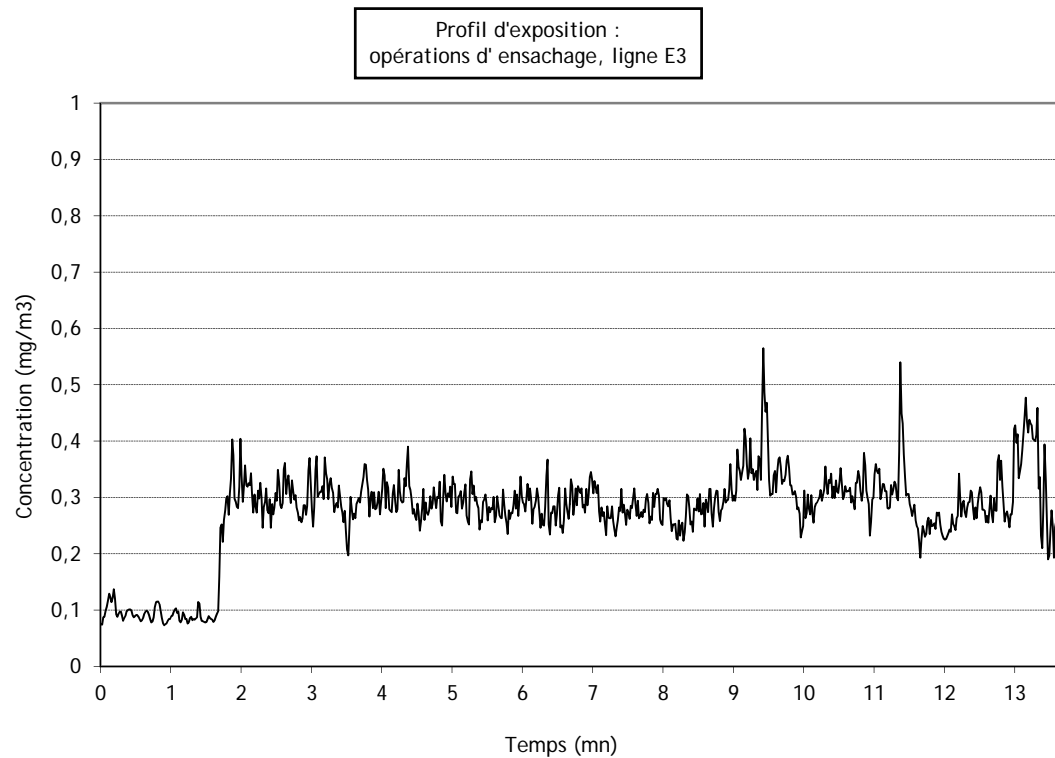
# CONSTAT DE L'EXPOSITION



Exposition moyenne **avant** travaux = **3,9 mg/m<sup>3</sup>** et pic max = **21,4 mg/m<sup>3</sup>**



# LA MESURE DE PREVENTION



Exposition moyenne **après** travaux = **0,27 mg/m<sup>3</sup>** et pic max = **0,57 mg/m<sup>3</sup>**



	V (m/s)
V1, sous capotage, face avant.	0,6
V2, sous capotage au niveau des bouches d'aspiration.	2,0



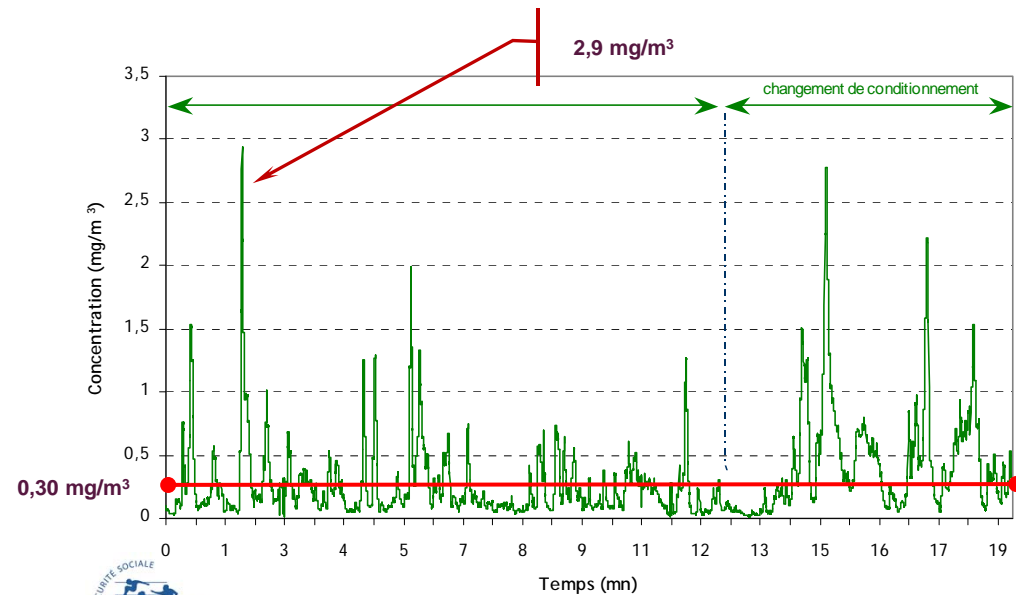
# EVALUATION DE L'EFFICACITE D'UNE SOLUTION DE PREVENTION

Usinage en menuiserie : Fabrication de tringles à rideaux

Objectif de l'intervention :

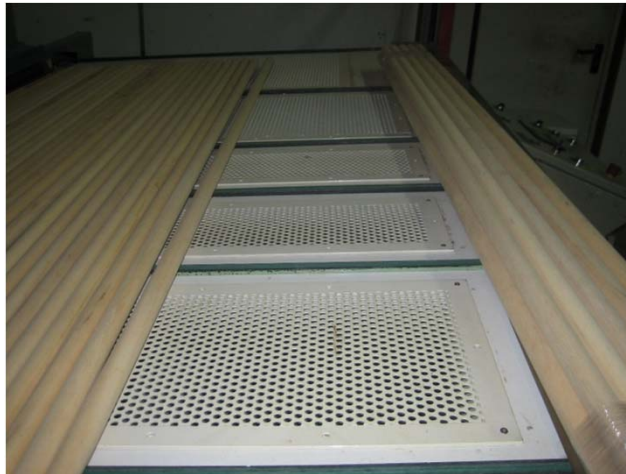
Analyser l'exposition aux poussières aux postes d'usinage de barres en bois.

Constat :





# LA MESURE DE PREVENTION



Les performances aérauliques :

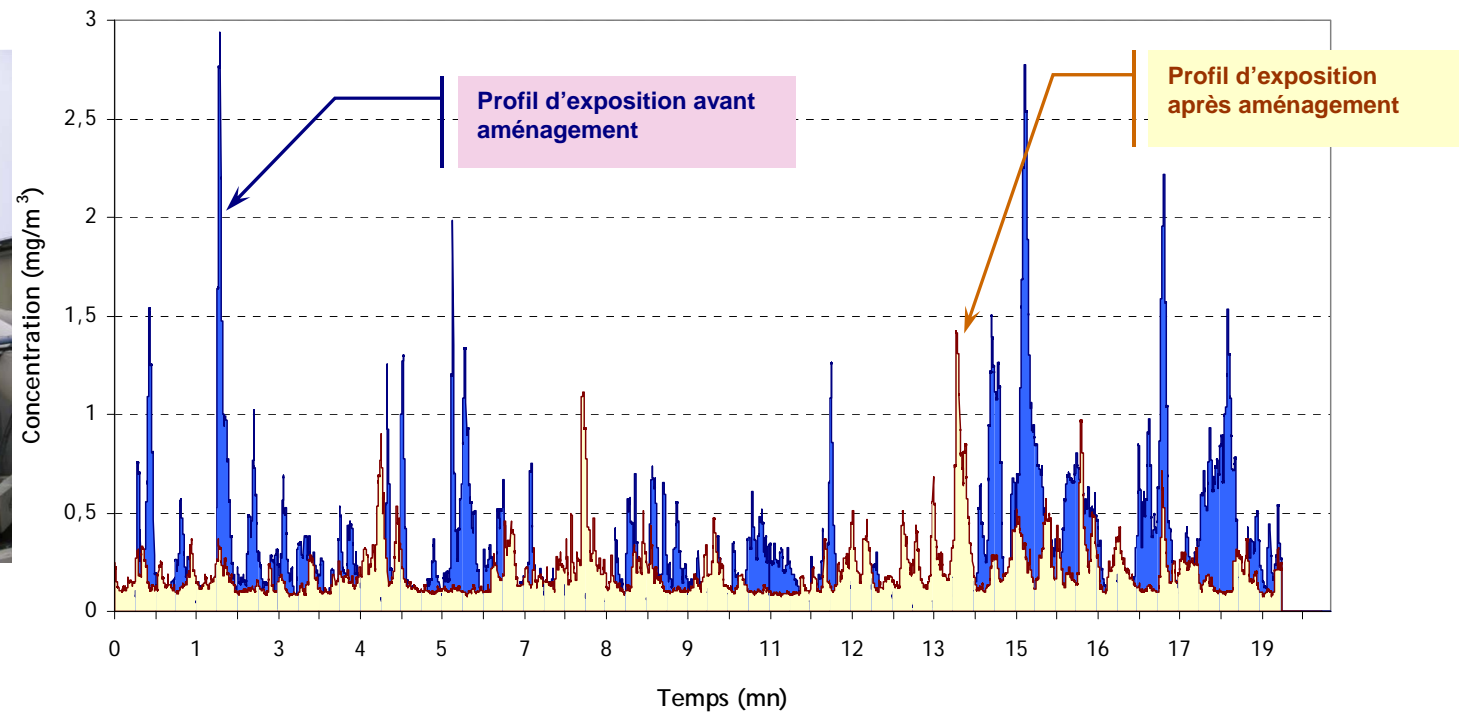
Le débit d'extraction est de : **10 000 m<sup>3</sup>/h**

La vitesse de transport est de : **21 m/s**





# LA MESURE DE PREVENTION



Exposition moyenne après travaux =  $0,20 \text{ mg}/\text{m}^3$  et pic max =  $1,4 \text{ mg}/\text{m}^3$



# DISCUSSION





## DISCUSSION

### **CAPTIV** est :

- I. Un système permettant l'amélioration des postes de travail après observation et détermination des profils d'exposition des opérateurs.
- II. Une méthode de recherche d'événements.
- III. Un outil de dialogue pour l'élaboration de solutions de prévention simples et adaptées.
- IV. Un moyen didactique de présenter des résultats et compréhensible par l'ensemble du personnel d'une entreprise.
- V. Un moyen de formation et de sensibilisation à la prévention des risques professionnels.



**Merci de votre attention**