

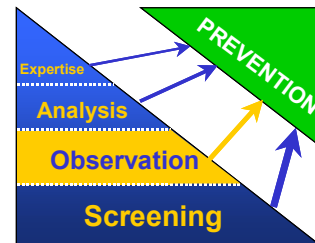
## Méthode SOBANE: Bruit

### NIVEAU 2: OBSERVATION

#### INTRODUCTION

#### Objectifs

- Étudier la situation **en général** et **sur le terrain**, en ce qui concerne:
  - les conditions de travail
  - les sources de bruit.
- Déterminer les mesures techniques immédiates qui peuvent être prises pour prévenir/améliorer les risques.
- Déterminer si une **Analyse** (niveau 3) plus approfondie
  - est nécessaire
  - avec quelle urgence
  - avec quels objectifs.



#### Qui?

- Les **salariés** et leur **encadrement**.
- Les **personnes de l'entreprise** (encadrement, bureau d'étude, préventeurs internes) connaissant parfaitement la situation de travail.

#### Comment?

Une description plus détaillée de la façon de mettre en oeuvre les méthodes d'Observation se trouve dans l'introduction générale de la méthode SOBANE. Seules les directives principales sont rappelées ci-dessous.

La démarche est semblable à celle utilisée lors du niveau 1, **Dépistage Déparis** et les participants devraient être les mêmes:

1. Définition du petit groupe de postes formant une "**situation**" de travail
2. Désignation d'un **coordinateur**
3. Préparation du coordinateur: il lit la méthode d'**Observation** en détails, se forme à son utilisation et adapte l'outil à la situation de travail
4. Constitution d'un **groupe de travail** avec des travailleurs-clés et de personnels d'encadrement technique. Ce groupe comprend au moins un homme et une femme en cas de poste mixte
5. Réunion du groupe de réflexion dans un local calme près des postes de travail (pendant 2 heures en moyenne)
6. Explication claire par le coordinateur du but de la réunion et de la procédure
7. Discussion sur chaque rubrique en se concentrant sur
  - ce qui peut être fait **concrètement** pour améliorer la situation, par qui et quand
  - ce pour quoi il faudra demander **l'assistance** d'un préventeur au niveau d'**Analyse**



## OBSERVATION

La discussion porte sur la situation de travail en prenant en compte les caractéristiques des travailleurs et, en particulier, le fait qu'il s'agit d'hommes ou de femmes, de sujets jeunes, de plus âgés, de personnes connaissant la langue locale ou non...

8. Après la réunion, préparation de la synthèse des résultats par le coordinateur, en mettant au net
  - les tableaux utilisés, contenant les informations détaillées ressortant de la réunion
  - la liste de solutions envisagées avec des propositions sur **qui fait quoi et quand**
  - la liste des points à étudier plus en détails à un niveau 3, **Analyse**, avec les priorités.
9. Les résultats sont présentés aux participants, à la direction et au comité de prévention et de protection au travail pour révision, ajouts et décisions
10. Poursuite de l'étude pour les problèmes non résolus par la méthode de niveau 3, **Analyse**.

A défaut de pouvoir organiser une réunion de 3 à 6 personnes, le **coordinateur** conduit l'**Observation** seul ou avec une ou deux personnes et éventuellement sur le lieu même de travail. Cette solution non idéale reste utile puisqu'elle fait progresser la prévention et prépare le recours éventuel à un préventeur externe.

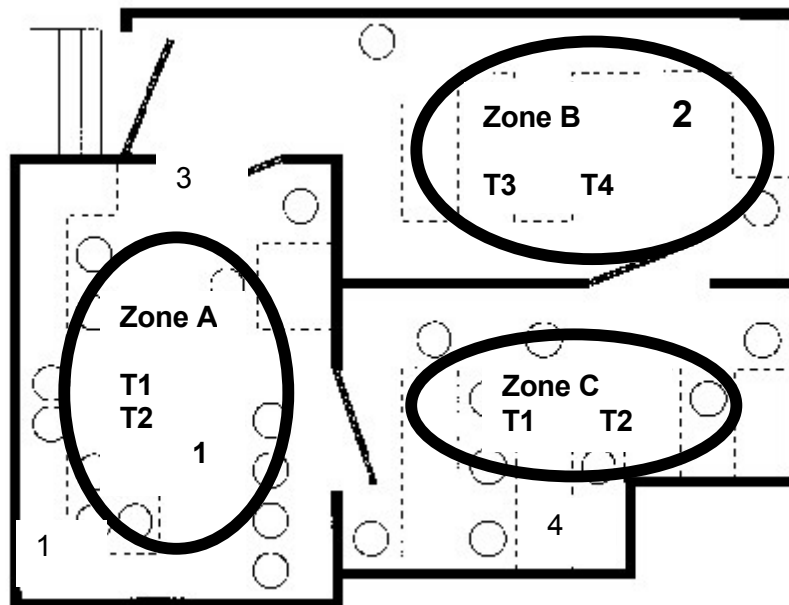
## Points à discuter

1. **Description succincte de la situation de travail:**
  - ✧ croquis
  - ✧ emplacement des sources de bruit
  - ✧ emplacement des postes de travail
  - ✧ salariés concernés.
2. **Recueil des informations séparément pour chaque source:**
  - ✧ description
  - ✧ niveau sonore estimé ou mesuré à chaque poste et dû à chaque source
3. **Prévention/amélioration, possibilité de réduction**
  - ✧ à la source
  - ✧ par éloignement de la source
  - ✧ par traitement du local.
4. **Synthèse: jugement de la situation de travail dans son ensemble:**
  - ✧ jugement de la situation actuelle
  - ✧ bilan des actions prévention/amélioration
  - ✧ jugement de la situation future
  - ✧ nécessité d'une **Analyse**, niveau 3, urgence et objectifs.

## PROCÉDURE

### 1. Description de la situation de travail

- Repérez le plus clairement possible le plan des lieux, avec:
  - les emplacements des sources de bruit (notés 1, 2, 3, ...)
  - les postes de travail (notés zone A, B, C, ...)  
Ce sont les endroits où les salariés effectuent certaines activités.
  - les salariés concernés (notés T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub>, T<sub>3</sub>, ...)



Sources		Postes concernés Salariés concernés
Numéro	Description	
1	Meuleuse	T <sub>1</sub> T <sub>2</sub> dans zone A
2	Meuleuse	T <sub>3</sub> T <sub>4</sub> dans zone B
3	Foreuse sur pieds	T <sub>1</sub> à T <sub>4</sub> zones A et B
4	Ventilateur centrifuge d'aspiration	T <sub>1</sub> T <sub>2</sub> dans zone C

**Que faire de concret pour améliorer directement la situation ?  
Que faut-il étudier plus en détails ?**

### 2. Caractéristiques et réduction des sources de bruit

- Liste** des sources de bruit les plus audibles  
Pour chacune, si possible
  - type de bruit:** continu, intermittent
  - bruits d'**impacts** (marteau, ...) et/ou **sons purs**
    - ◇ (sifflement, sirène, ...)



Source 1

## OBSERVATION

- Évaluez le niveau de bruit grâce au niveau de la voix pour se faire comprendre à 1 m de distance



- Estimez le niveau sonore correspondant et le risque possible (Fiche 1)

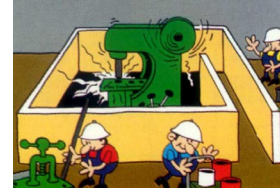
Voix	normale	élevée	Très forte	criée	extrême
Niveau (dB(A))	50	70	85	90	100
Satisfaction	☺	☹	☹	☹☹	☹☹☹
Risque	inconfort léger	inconfort élevé	risque faible de surdité	risque moyen de surdité	risque élevé de surdité

### Que faire de concret pour améliorer directement la situation ? Que faut-il étudier plus en détails ?

- Lutte contre le bruit à la source** (Fiche 5)
  - Vibrations** de pièces ou panneaux:
    - resserrez les pièces ou panneaux
    - Les recouvrir d'un matériau caoutchouteux.
  - Sol qui vibre:**
    - montez des silent blocs sous les machines qui produisent ces vibrations.
  - Impacts dus à des chutes** de pièces sur une surface dure
    - inclinez la plaque sur laquelle la pièce tombe
    - la recouvrir directement ou en sandwich d'un matériau caoutchouteux.
  - Bruit mécanique:**
    - remplacez les engrenages droits par des engrenages hélicoïdaux
    - utilisez des matériaux plastiques quand possible
    - équilibrez les parties en rotation.
  - Bruit aérodynamique:**
    - évitez les discontinuités (coudes, ...) ou les objets (bords nets, ...) dans le courant d'air
    - installez des silencieux dans les gaines.
  - Détente de gaz:**
    - placez des silencieux de détente.
  - Jets d'air:**
    - utilisez des pistolets spéciaux avec silencieux
    - réduisez la vitesse de sortie
    - évitez l'impact du jet perpendiculaire à toute surface.

## OBSERVATION

- **Capotage de la machine:**
  - ➔ rendez le capot hermétique
  - ➔ recouvrez le de matériaux caoutchouteux
  - ➔ placez des matériaux absorbants à l'intérieur.
- **Sons purs** (bruit d'une tonalité particulière):
  - ✧ ventilateur
    - ➔ réglez les ailettes
    - ➔ rééquilibrez les parties en rotation.
  - ✧ scies
    - ➔ utilisez des lames avec amortissement interne.
  - ✧ résonance
    - ➔ placez des matériaux caoutchouteux sur toutes les pièces ou panneaux qui résonnent.
- **Eloignement de la source** (Fiche 4)
  - ➔ éloignez la source du salarié
  - ➔ placez un écran entre sources et salariés.



Source 1

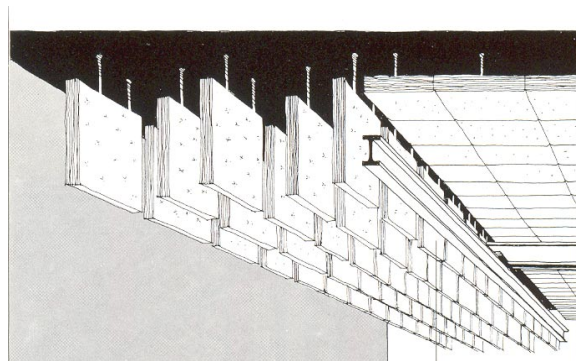
**Que faire de concret pour améliorer directement la situation ?  
Que faut-il étudier plus en détails ?**

### 3. Traitement du local

(Fiches 3 et 4)

Le traitement acoustique du local requiert des calculs qui ne peuvent généralement être effectués que par des préventeurs lors du niveau 3, **Analyse**.

- "Qualifier" la situation :
  - caractérisez les **matériaux** actuels des surfaces (plafonds, parois)
    - ➔ ajoutez des matériaux absorbants (laine de verre ou de roche, mousses...)
  - testez la **réverbération du local** en créant un bruit instantané très fort (claquement de mains ou objets)
  - si le bruit se réverbère longtemps ou que l'on entend des échos
    - ➔ ajoutez des matériaux absorbants sur les parois
  - vérifiez le passage éventuel du bruit d'un local à l'autre ou de l'extérieur au local
    - ➔ utilisez des matériaux isolants lourds (béton, brique, ...) pour mieux séparer les locaux ou les espaces.



Source 1

**Que faire de concret pour améliorer directement la situation ?  
Que faut-il étudier plus en détails ?**

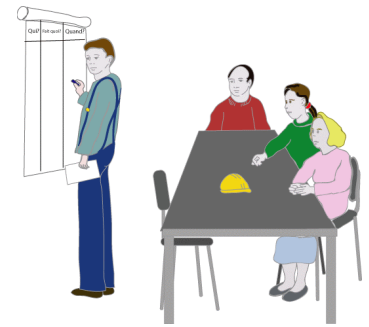
## OBSERVATION

### 4. Synthèse

Pour chaque poste de travail:

- **Risque actuel**

- jugement sur la situation de travail actuelle sur base (Fiche 2)
  - ✦ des **Observations** réalisées ci-dessus
  - ✦ des **avis des salariés**: difficultés d'audition en fin de journée, interférence avec la parole, ...



- **Critères:**

• <b>inconfort léger</b>	force de la voix nécessaire supérieure à la normale: bureaux avec des niveaux de l'ordre de 50 dB(A)
• <b>inconfort élevé</b>	voix élevée: ateliers où le niveau est de l'ordre de 70 dB(A)
• <b>risque faible de surdité</b>	voix très forte: niveau proche de 85 dB(A)
• <b>risque moyen de surdité</b>	voix criée: niveau proche de 90 dB(A)
• <b>risque élevé de surdité</b>	voix extrême: niveau proche de 100 dB(A)

- **Risque résiduel après prévention**

- évaluez l'état futur probable si les mesures de prévention/amélioration envisagées ci-dessus sont réellement prises.

### 5. Bilan des mesures de prévention/amélioration envisagées

- Précisez **qui** fait **quoi** et **quand**, par ordre de priorité, à partir des réponses aux questions:
  - Que faire de concret pour améliorer directement la situation ?**
  - Que faut-il étudier plus en détails ?**
- Nécessité d'une **Analyse** (niveau 3) plus approfondie
  - ✦ sur base du risque résiduel évalué
  - quelle en est l' **urgence**?
  - quels sont les **objectifs**: sur quoi doit-elle porter?
    - ✦ pour quelles sources et pour atteindre quel niveau de risque?

### 6. Mesures à court terme (protection individuelle):

(Fiche 6)

- Quelle protection auditive?
- Portée par qui?
- A quels moments et pendant combien de temps?



Source 1