

Stratégie SOBANE appliquée à la gestion des risques chimiques en entreprise

Prof. J. Malchaire

Unité Hygiène et physiologie du travail
Université catholique de Louvain



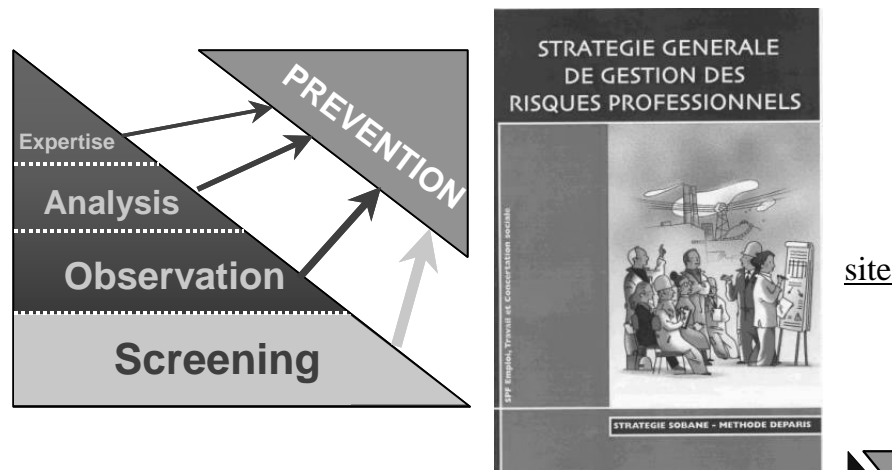
Objectifs et cadre général

- **Procurer les informations d'Hygiène Industrielle**
 - Pas de toxicologie
- **pour aider les PME**
 - Pas seulement les Grandes Entreprises
 - Pas seulement dans le secteur chimique
- **dans la gestion quotidienne**
 - Pas dans l'installation
- **des conditions de travail**
 - Moins la gestion des déchets, transport, environnement



Niveau 1: *Dépistage*

Tableau 13 de la méthode Déparis



- **Objectifs**
 - Parcourir l'ensemble des aspects de la situation de travail
 - Mesures techniques et organisationnelles simples et immédiates
 - Niveau 2, *Observation* pour un aspect particulier
- **Qui ?**
 - Travailleurs, encadrement, préventeurs internes
- **Comment ?**
 - Passer en revue les 14 tableaux de la méthode *Déparis*
 - Déterminer les mesures immédiates à prendre
 - Déterminer ce qui requiert une *Observation* particulière



13. LES RISQUES CHIMIQUES ET BIOLOGIQUES

NOTES

Situation souhaitée:

- L'air paraît frais, agréable à respirer, sans odeur artificielle
- Si des produits chimiques sont utilisés (gaz, liquides):
 - les récipients sont adéquats et bien étiquetés
 - les opérateurs les utilisent avec soin (gants, masques...)
 - ils sont bien utilisés: formation, bon produit pour le travail...
- Les poussières, copeaux, déchets... sont évacués directement sans être mis en suspension dans l'air

A surveiller:

- La propreté générale: huiles, poussières, copeaux...
- Les récipients et les produits qu'ils contiennent
- La documentation disponible sur les produits chimiques et les risques encourus
- La formation professionnelle des opérateurs sur l'emploi des produits chimiques et sur les risques
- Les conditions d'utilisation
- La présence de champignons, moisissures... due aux produits travaillés

Aspects à étudier plus en détails:

Que faire de concret pour améliorer la situation?

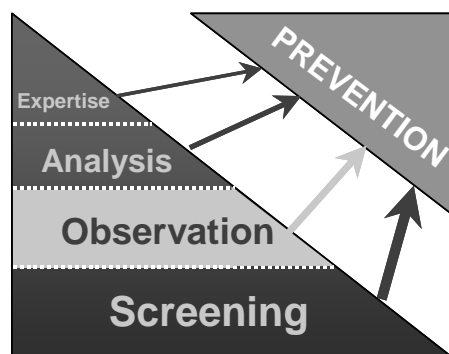


Résultats:

Qui?	Quoi?	Quand?

➡ Quels aspects nécessitent une *Observation*?

Niveau 2: Observation



Objectifs

- Recueillir l'information générale sur les sources de pollution
- Déterminer les mesures techniques et organisationnelles qui peuvent être prises assez rapidement pour prévenir/améliorer les risques
- Déterminer si une Analyse (niveau 3) plus approfondie
 - Est nécessaire
 - Avec quelle urgence
 - Dans quel objectif?

Qui ?



- **Les personnes de l'entreprise: travailleurs, encadrement, bureau d'étude, préventeurs internes**
- **connaissant parfaitement la situation de travail**

Comment ?

1. **Description** succincte de la situation de travail:
 - croquis
 - emplacement des zones où sont utilisés ou émis des produits chimiques
 - emplacement des postes de travail
 - salariés concernés.
2. **Inventaire** des produits avec **recueil** des informations de **sécurité** pour chacun d'eux:
 - phrases R et S
 - inventaire des aspects à surveiller: stockage, manutention, incendie, protections individuelles

Comment ?

3. **Etiquetage et signalisation**
4. **Elimination des produits dangereux**
5. **Réduction de l'exposition**
6. **Sécurité lors des manipulations**
7. **Ventilation**
8. **Mesures d'hygiène du travail**
9. **Equipements de Protection Individuelle (EPI)**
10. **Stockage**
11. **Protection incendie: plans d'urgence**
12. **Gestion des déchets**
13. **Formation et informations**
14. **Surveillance de la santé**



Comment ?

- **Synthèse: jugement de la situation de travail dans son ensemble:**
 - **Bilan des actions de prévention ou d'amélioration**
 - **Qui fait quoi et quand, par ordre de priorité**
 - **Jugement de la situation future**
 - **Nature de l'Analyse, niveau 3, urgence et objectifs**
 - **Mesures à prendre à court terme**



Comment ?

1. Description de la situation de travail

- **Plan avec les emplacements:** des zones de stockage, des sources de produits chimiques, des systèmes de ventilation...

Comment ?

2. Inventaire des produits

- Liste des produits présents et des phrases de risque R et de sécurité S

Produit	N° Phrase	Phrase

Comment ?

Facteur	Observations	Prévention-protection
3. Etiquetage et signalisation		
• Etiquetage de tous les récipients		
• Informations données par les étiquettes (langue)		
• Pictogrammes: locaux, zones, transport		
4. Elimination des produits dangereux		
• Elimination des produits non indispensables		
• Utilisation de produits moins dangereux		

Comment ?

5. Réduction de l'exposition		
• Réduction des quantités		
• Amélioration du processus de travail		
• Isolation et confinement		
• Réduction du nombre de personnes		
• Regroupement des activités		
• Séparation des activités		
6. Sécurité lors des manipulations		
• Appareils défectueux		
• Récipients inappropriés et dangereux		
• Produits incompatibles		
• Flammes		
• Contrôles de la sécurité de la zone		
• Moyens de transport		
• Renversement accidentel		
• Manipulation de grandes quantités		

Comment ?

7. Ventilation		
• Ventilation générale		
• Aspiration locale		
• Filtres		
• Manipulations de produits (très) dangereux		

Comment ?

Facteur	Observations	Prévention-protection
8. Mesures d'hygiène du travail: pour une étude plus spécifique de ces problèmes, consulter la méthode d'Observation SOBANE relative aux locaux sociaux		
• Propreté et nettoyage		
• Interdictions de manger et de boire		
• Possibilités de se laver, se doucher		
• Vêtements		
• Signalement en cas d'odeurs		

Comment ?

9. Equipement de protection individuelle (EPI)		
• Dispositions générales		
• choix		
• formation et information		
• entretien		
• remplacement		
• Protection du visage et des yeux		
• Protection des voies respiratoires		
• Protection des mains		
• Protection du corps		
• Protection des pieds		

Comment ?

10. Stockage		
• Rangement des produits		
• Récipients fermés et étiquetés		
• Zones de stockage		
• Autorisation d'accès		
• Code de conduite		
• Signalisation		
• Séparation des produits		
• Produits inflammables		
• Ventilation		

Comment ?

Facteur	Observations	Prévention-protection
11. Protection incendie: pour une étude plus spécifique de ce problème, consulter la méthode d'Observation SOBANE correspondante		
• Interdictions		
• Permis de feu		
• Déchets: chiffons, poussières		
• Equipement d'urgence		
• Formation		
• Equipiers de première intervention		
• Exercices d'évacuation		
• Premiers secours		
• Système d'alarme		
• Plan d'urgence interne		

Comment ?

12. Gestion des déchets		
• Identification, classement et étiquetage		
• Elimination		
• Pas de rejet direct		
• Poubelles spécifiques et appropriées		
• Bacs collecteurs		
13. Formation et informations		
• Existence de procédures		
• Respect des procédures		
• Connaissance alerte, alarme, plan d'urgence		
• Formation à l'embauche		
• Produits occasionnels		
• Intérimaires et stagiaires		

Comment ?

14. Surveillance de la santé		
• Femmes et jeunes		
• Femmes enceintes		
• Centre anti-poison		
• Surveillance de la santé annuelle		

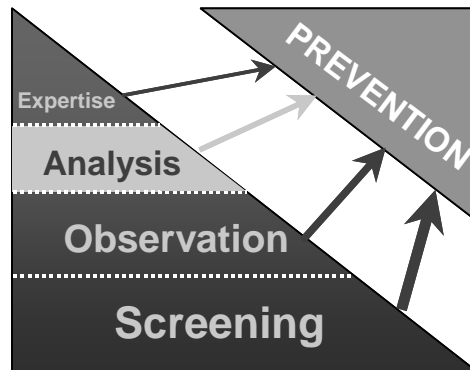
Synthèse

- Bilan des mesures de prévention – amélioration envisagées

Qui	Quoi	Quand

- Mesures à court terme:
 - laquelle?
 - qui?
 - quand?

Niveau 3, Analyse



Objectifs

- Evaluer plus en détail les conditions d'exposition et les risques encourus
- Approfondir la recherche de mesures de prévention/amélioration
 - Par des mesurages particuliers
 - Par des techniques plus spécialisées
- Estimer s'il est nécessaire de procéder à une étude encore plus approfondie:
 - *Expertise*, niveau 4



Qui ?

- Les personnes de l'entreprise avec l'assistance d'un préventeur possédant les compétences méthodologiques



Comment ?

1. Description de la situation de travail
2. Inventaire des produits
3. Etiquetage des produits et marquage des locaux
4. Elimination et substitution des produits dangereux
5. Réduction de l'exposition
6. Sécurité lors des manipulations
7. Ventilation



Comment ?

8. Equipements de protection individuelle



9. Stockage



10. Gestion des déchets et rejets

11. Mesures en cas d'accident, d'incident ou d'urgence



12. Formation et information

13. Surveillance de la santé

14. Mesures de prévention spécifiques à certaines activités



Comment ?

15. Evaluation des risques actuel et résiduel

16. Synthèse

- risque actuel: EASE, Regetox...
- bilan des mesures de prévention – amélioration envisagées
- qui fait quoi et quand, par ordre de priorité
- risque résiduel après prévention
- nécessité d'un niveau 4 "expertise"
 - les objectifs: sur quoi doit-elle porter?
 - l'urgence



Rouge

Orange

Vert

17. Mesures à court terme

Comment ?

1. Description de la situation de travail

- Mise à jour du plan élaboré lors de l'Observation

Facteur	Observations	Prévention-protection
2. Inventaire des produits		
• Réalisation, vérification et mise à jour d'un tel inventaire		
• Vérification des données disponibles		
• Disponibilité et utilisation des fiches MSDS		
3. Etiquetage des produits et marquage des locaux		
• Tous les récipients		
• Tous les locaux à risque		
• Toutes les zones de stockage		

Comment ?

4. Elimination et substitution des produits dangereux

• Modification du processus		
• Transfert des opérations		
• Produits interdits		

5. Réduction de l'exposition

• Système fermé		
• Organisation du travail		
• Séparation des zones		
• Réduction des températures		
• Remplissage ou vidange		

Comment ?

6. Sécurité lors des manipulations

• Etat des outils et machines		
• Produits non à l'air libre		
• Produits volatils ou chauffés		
• Produits dangereux différents		
• Produits incompatibles		
• Aspiration des fumées...		

Comment ?

7. Ventilation

• Ventilation générale		
• Vérification		
• Ventilation générale par extraction		
• Ventilation générale par refoulement		
• Aspiration locale		
• Hottes de laboratoire		

8. Equipement de protection individuelle (EPI)

• Dispositions générales		
• en attente des protections collectives		
• salariés concernés		
• adaptés aux conditions de travail		
• Protection des voies respiratoires		
• Protection des mains		
• Vêtements de protection		

Comment ?

9. Stockage

• Isolement des zones		
• Ventilation		
• Incompatibilité de produits		

10. Gestion des déchets et rejets

• Evacuation des déchets		
• Procédures en cas d'accident		
• Captage des eaux d'extinction polluées		
• Rejets atmosphériques		

11. Protection incendie: pour une étude plus spécifique de ce problème, consulter la méthode d'Observation **SOBANE** correspondante

• Incompatibilité des produits		
• Informations		
• Signalisation		
• Appareils de détection		
• Consignes		

Comment ?

12. Formation et informations

• Formation suffisante et adéquate		
• Fréquence de répétition des informations et formations		

13. Surveillance de la santé

• Femmes enceintes		
• Moins de 18 ans		
• Surveillance de la santé appropriée et régulière		
• Surveillance de la santé prévue par la législation		
• Fréquence des évaluations de santé		

14. Mesures de prévention spécifiques à certaines activités (fiche 42)

• activité 1		
• activité 2		
• activité ...		

Synthèse

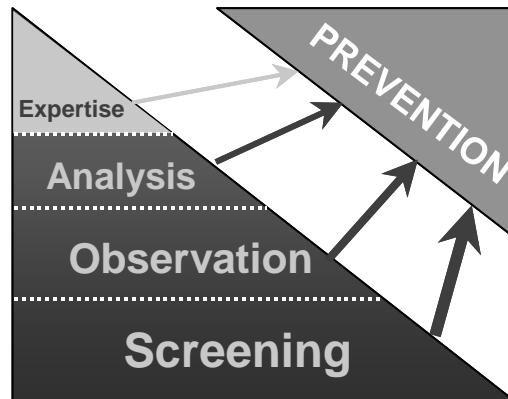
Poste	Jugement		<i>Expertise</i> Urgence	Objectifs
	Risque actuel	Risque résiduel		

Qui	Quoi	Quand

Mesures à court terme:

- laquelle?
- qui?
- quand?

Niveau 4: *Expertise*



Objectifs

- Mesurages spéciaux pour mieux caractériser:
 - certaines émissions particulières
 - l'exposition globale
- Rechercher les modifications ultimes à apporter pour la prévention/amélioration

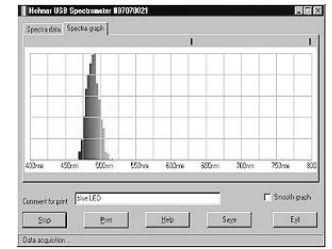
Qui ?

- Les personnes de l'entreprise avec l'aide supplémentaire d'un expert possédant:
 - Les moyens de mesurage et d'interprétation nécessaires
 - La compétence technique pour la recherche de solutions particulières

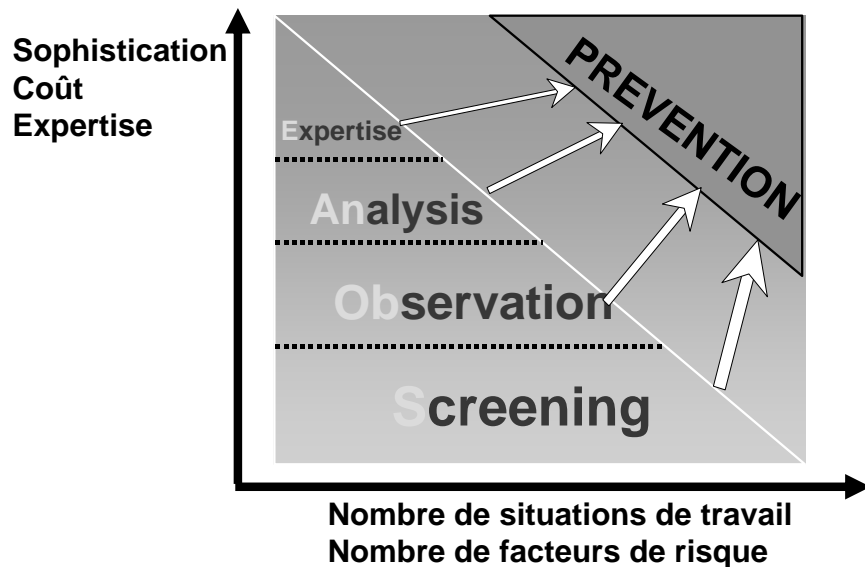


Comment ?

- Conditions à étudier de manière approfondie
- Mesurages
 - Appareillage, étalonnage, technique
- Interprétation des mesurages pour des mesures de prévention/amélioration
- Selon le cas:
 - Mesurage de concentrations dans l'air
 - Mesurages de vitesse d'air d'aspiration
 - ...



Stratégie de Prévention SOBANE



Merci de votre attention...