

La matrice emploi-exposition spécifique du milieu de soin : application au risque chimique

C. Verdun-Esquer – Service Médecine du Travail et
Pathologie Professionnelle - CHU de Bordeaux

SFMT 23/01/2015

Pourquoi une matrice
emploi-exposition ?

Contexte

- Obligation de mener à bien EvRP, y compris dans les hôpitaux
- Réseau de mutualisation et d'échange en MTPH financé par le fonds de prévention de la CNRACL
- Nécessité de mutualiser nos moyens et connaissances en santé au travail

Présentation de la matrice emploi exposition

Objectifs

- Mettre au point une matrice emploi-exposition spécifique au milieu hospitalier
- Permettre aux structures de soins de bénéficier d'une première hiérarchisation des risques
 - à pondérer secondairement par observations faites dans l'établissement
 - observations terrain
 - données visites médicales

Méthodes (1)

- Mise au point de la matrice : 2002-2005
 - médecins du travail CHU Bordeaux
 - approche « expert »
 - connaissances des médecins du travail (F.I.E., études de postes, visites médicales...)
 - groupes de travail spécifiques : radioprotection, risque infectieux, gants...
 - dommages observés (éléments du dossier médical, résultats d'enquêtes sur des thèmes précis, AT/MP ...)
 - Bibliographie
 - Choix de thésaurus
 - RNV3P, CIM10, DHOS

Méthodes (2)

- Validation de la matrice : 2005-2006
 - réseau MTPH des CHU : Brest, Nancy, Limoges, Strasbourg, Lyon
 - validation des données de la matrice résultant de l'approche expert
 - méthode type Delphi
 - 10 relecteurs
 - 2 lectures
 - réunion de consensus finale

Résultats

- La matrice emploi-exposition, c'est :
 - Des fiches de nuisances
 - Un algorithme d'évaluation du risque
 - Des fiches de poste

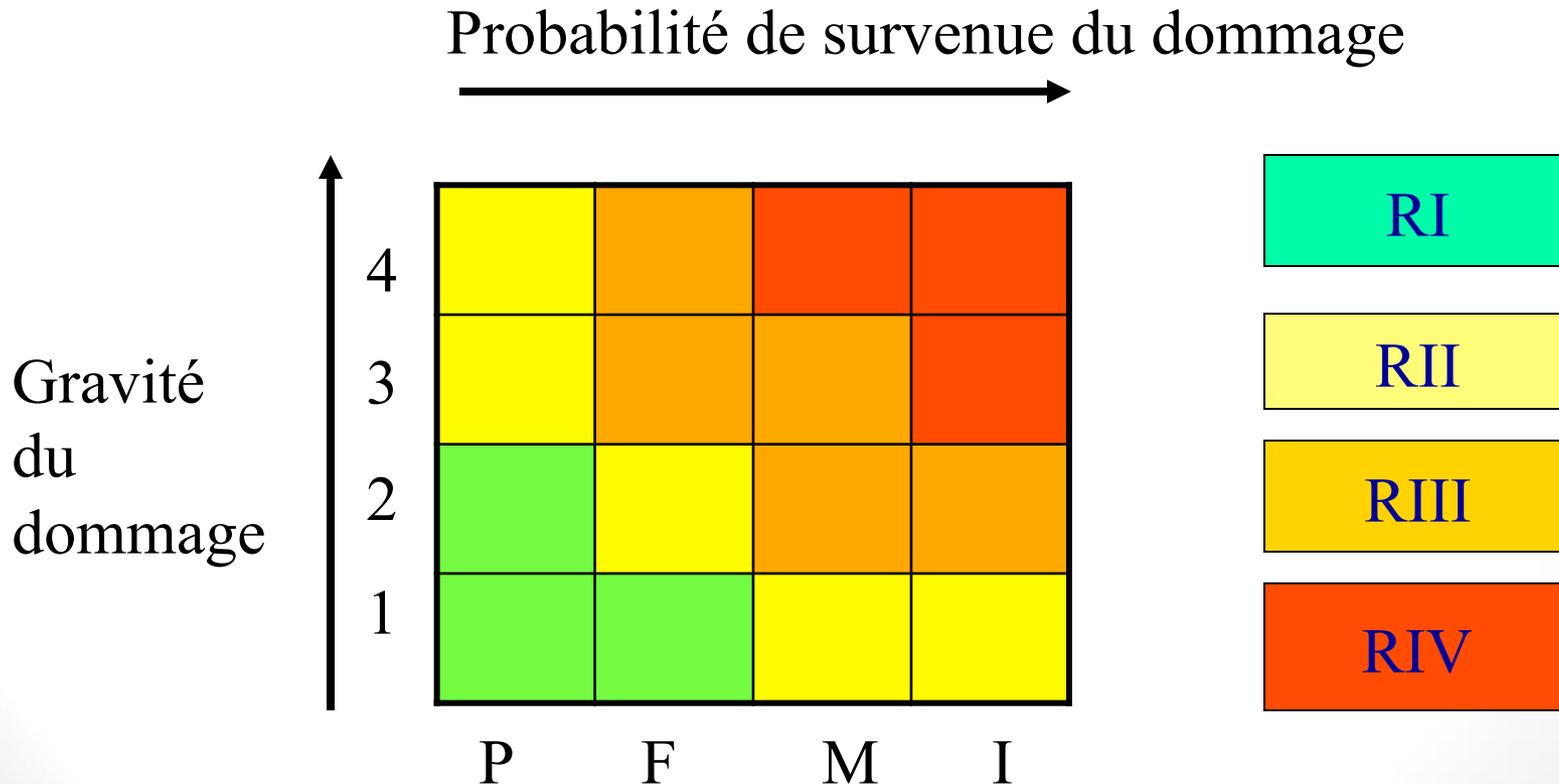
Les fiches de nuisances

- 50 fiches de nuisances validées
 - Dangers inhérents à l'activité
 - Dangers biologiques / chimiques / physiques / conditions de travail
 - Sont exclus
 - Dangers et risque accidentel (ex : risque routier)
 - Risque chimique en laboratoire / services techniques
 - Chaque fiche
 - définitions
 - critères d'évaluation niveaux d'exposition
 - dommages et gravité du dommage

Algorithme d'évaluation du risque

- Algorithme d'évaluation du risque prend en compte
 - probabilité de survenue du dommage évalué par le niveau d'exposition au danger (relation dose effet)
 - 4 niveaux : Potentiel / Faible / Moyen / Intense : fiches de danger
 - quantité / fréquence / protection collective - individuelle
 - gravité du dommage
 - échelle de gravité
 - 4 niveaux : 1 à 4 : bénin au DC
 - cotation dommage maxi si plusieurs dommages possibles
 - dommage moyen escomptable

Algorithme d'évaluation du risque



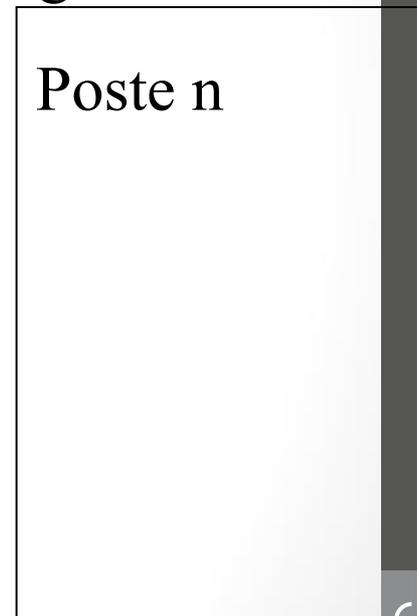
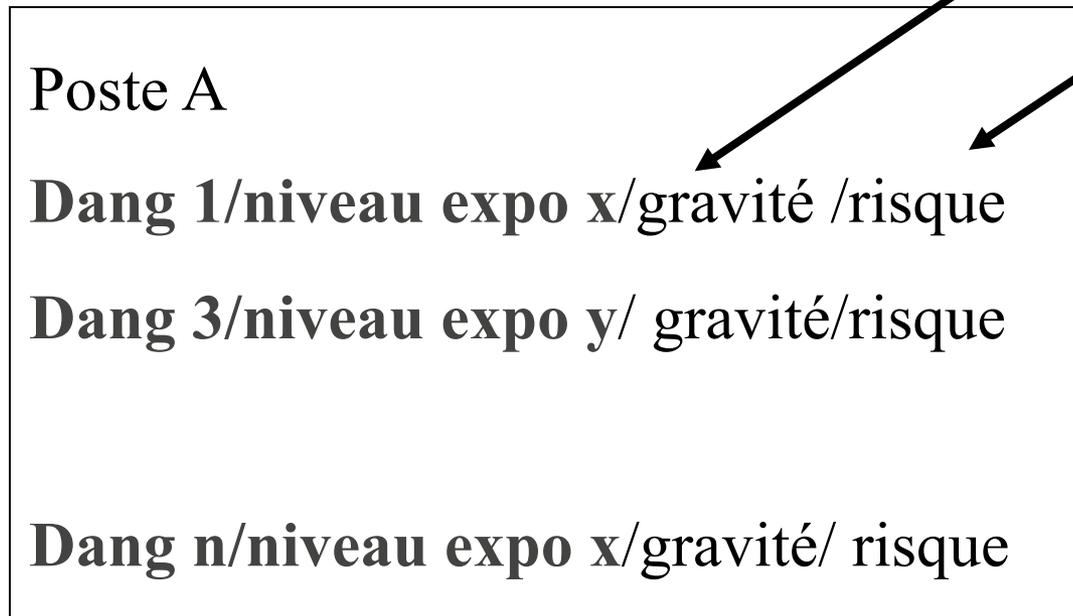
Les fiches de poste

- Fiches pour 80 métiers rencontrés en milieu de soin
 - Soignant, médico-technique, technique, administratif
- Couplés à la discipline du service
- Soit 1000 fiches de poste
 - Profil d'exposition a priori aux différents dangers
 - dangers présents
 - niveaux d'exposition à ces dangers (application fiches nuisances)
 - Prise en compte des dangers du fait d'exposition de voisinage
 - Exemple : médicaments anticancéreux et aide-soignante, sources non scellées et aide soignante

Les fiches de poste

Fiche de nuisance

Algorithme



Détail de la fiche



Date de la fiche : 10/10/2005

Définition :

Nuisances	Niveau d'exposition	Niveau de risque
Sources non scellées	Potentiel	II
VZV	Potentiel	II
agent de la gale	Potentiel	I
CMV	Potentiel	II
Aliments et produits pour l'alimentation	Potentiel	I
Meningocoque	Potentiel	II
Rubivirus	Potentiel	II
Facteurs de stress psychologique	Faible	II
Sang et liquides biologiques contenant du sang	Faible	III
Agents de blanchiment (eau de javel)	Faible	II
Surcharge mentale	Faible	II
Mycobacterium tuberculosis	Faible	II
Lessives, détergents	Faible	II
Autres postures (postures inconfortables)	Moyen	III
Latex d'hévéa	Moyen	III
Désinfectants	Moyen	III
Posture debout	Intense	II
Manutention manuelle	Intense	IV

La matrice emploi- exposition en pratique...

Application au risque chimique

Nuisances chimiques dans la matrice

- Risque chimique hors laboratoires ou services techniques
 - EvRP risque chimique à faire
 - INRS, CHU Grenoble ...
- Nuisances
 - Grandes familles \neq substances ou produits
 - Produits d'entretien / désinfectants / eau de javel / formaldéhyde / glutaraldéhyde / ac peracétique
 - Médicaments (gaz anesthésiques, cytostatiques)
 - Latex
 - Hors soin : amiante, silice, poussières de bois
 - Pas de prise en compte des EPI dans l'évaluation des niveaux d'exposition
 - Niveaux d'exposition « pragmatiques »

Exemple de fiche de nuisance

Intitulé de la nuisance : *Formaldéhyde*

Gravité intrinsèque : *Gravité 4*

Date de la fiche : *21/10/2008*

☐ Définition

Egalement appelé "aldéhyde formique", c'est un gaz incolore, inflammable, d'odeur piquante et très volatil. Il possède des propriétés bactéricides et conservatrices, ce qui lui a valu d'être utilisé soit pur dans les services d'anatomo-pathologie, soit dans de nombreuses formulations désinfectantes pour le traitement des sols et surfaces, soit sous forme gazeuse pour la désinfection terminale de milieux de soins par voie aérienne.

☐ Définition d'exposition

1	
Niveau d'exposition	Situation de travail
Potentiel	Personnel travaillant dans les locaux où est utilisé le formaldéhyde mais n'ayant pas de contact direct avec le produit.
Faible	Personnel réalisant du transvasement de formaldéhyde entre divers contenant de façon occasionnelle (1x par semaine). Personnel réalisant du transvasement de formaldéhyde entre divers contenant de façon pluri-hebdomadaire avec une protection collective adaptée.
Moyen	Personnel réalisant du transvasement de formaldéhyde entre divers contenant de façon pluri-hebdomadaire sans protection collective adaptée. Personnel intervenant sur pièce anatomiques conservées dans le formaldéhyde de façon occasionnelle. Personnel intervenant sur pièces anatomiques conservées dans le formaldéhyde de façon pluri-hebdomadaire avec une protection collective adaptée. Personnel effectuant des désinfections aériennes ou de matériel avec produit renfermant du formaldéhyde.
Intense	Personnel intervenant sur pièces anatomiques conservées dans le formaldéhydes de façon pluri-hebdomadaire sans protection collective adaptée.

☐ Les dommages

1 2
Intitulé du dommage
Asthme à prédominance allergique
Asthme non allergique
Autres affections respiratoires aiguës et subaiguës dues à des agents chimiques, des émanations, des fumées et des gaz
Conjonctivite, sans précision
Dermite allergique de contact, cause non précisée

Exemple de hiérarchisation des risques à partir de la matrice

Nuisance	Métier	Discipline	Unité	Niveau d'expo	Gravité	Risque
Gaz anesthésiques	IADE	Chirurgie pédiatrique	bloc	M	2	R3
Gaz anesthésiques	IADE	ORL	Bloc	M	2	R3
Gaz anesthésiques	IADE			F	2	R2
Gaz anesthésiques	IDE	Brûlés	US, CE	F	2	R2
Gaz anesthésiques	IDE	Orthopédie	CE	F	2	R2
Gaz anesthésiques	Auxiliaire puéricultrice	Réanimation		F	2	R2
Gaz anesthésiques	Auxiliaire puéricultrice	Chirurgie pédiatrique	SI, US	F	2	R2
Gaz anesthésiques	Auxiliaire puéricultrice	Pédiatrie	US, SI	F	2	R2
Gaz anesthésiques	Auxiliaire puéricultrice	Urgences	Pédiatrie	F	2	R2
Gaz anesthésiques	IBODE			F	2	R2
Gaz anesthésiques	Puéricultrice		US	F	2	R2
Gaz anesthésiques	Puéricultrice	Urgences		F	2	R2
Gaz anesthésiques	Sage femme		SA	F	2	R2
Gaz anesthésiques	IDE	Cardiologie	hémodynamique	P	2	R1
Gaz anesthésiques	AS		Bloc	P	2	R1
Gaz anesthésiques	AS	Cardiologie	Hémodynamique	P	2	R1
Gaz anesthésiques	Auxiliaire puéricultrice	Chirurgie pédiatrique	Bloc , endoscopie	P	2	R1

Exemple : les désinfectants

Nuisance	Métier	Discipline	Service	Niveau d'expo	Gravité	Risque
Désinfectant	Auxiliaire puéricultrice		Bloc	I	3 4	R4
Désinfectant	ASH		Bloc	I	3 4	R4
Désinfectant	ASH	Cardiologie	Hémodynamique	I	3 4	R4
Désinfectant	ASH	Imagerie médicale	Radiologie interventionnelle	I	3 4	R4
Désinfectant	ASH	Hématologie	US	I	3 4	R4
Désinfectant	AS		Bloc	I	3 4	R4
Désinfectant	AS	Hématologie	US	I	3 4	R4
Désinfectant	Technicien de laboratoire			F	3 2	R3
Désinfectant	Sage femme			M	3 3	R3
Désinfectant	Puéricultrice			M	3 3	R3
Désinfectant	Prothésiste dentaire			F	3 2	R3
Désinfectant	Préparateur en pharmacie			F	3 2	R3
Désinfectant	Manip radio			M	3 3	R3
Désinfectant	Kinésithérapeute			F	3 2	R3
Désinfectant	IDE			M	3 3	R3
Désinfectant	IBODE			M	3 3	R3
Désinfectant	IADE			M	3 3	R3
Désinfectant	Cuisinier			M	3 3	R3
Désinfectant	Brancardier			F	3 2	R3
Désinfectant	Auxiliaire puéricultrice			M	3 3	R3
Désinfectant	ASH			M	3 3	R3
Désinfectant	AS			M	3 3	R3
Désinfectant	Ambulancier			F	3 2	R3
Désinfectant	Aide laboratoire			F	3 2	R3
Désinfectant	Agent de stérilisation			M	3 3	R3
Désinfectant	Agent de cuisine			M	3 3	R3
Désinfectant	Plombier			P	3 1	R2
Désinfectant	Orthoptiste			P	3 1	R2
Désinfectant	Orthophoniste			P	3 1	R2
Désinfectant	Frigoriste			P	3 1	R2

Utilisation de la matrice emploi-exposition dans les établissements de santé

- Ne constitue pas un document unique (DU) « clé en main »
- Hiérarchisation des risques *a priori*
 - Base de connaissance
 - Permet de cibler les secteurs (métier / services) où actions à mener en priorité
 - Permet de mettre en place surveillance médicale adaptée, traçabilité des expositions : FIE
 - Peut servir de point de départ à l'élaboration du DU

Utilisation de la matrice emploi-exposition dans les établissements de santé (2)

- Exemple d'application : La fiche individuelle d'exposition
 - Prévues par la réglementation
 - Agents chimiques dangereux, CMR, facteurs de risques professionnels entrant dans la définition de la pénibilité
 - De la responsabilité de l'employeur
 - Qui la transmet au service de santé au travail
 - Permet d'assurer la traçabilité des expositions
 - Tout au long de la carrière
 - Après la retraite (CMR)
 - Aide à la mise en place d'un suivi médical adapté
 - Interface entre la matrice et le logiciel de gestion du dossier médical de médecine du travail

La MEE : une des sources d'information

- Les expositions actuelles
 - Les données de l'EvRP
 - Fur et à mesure de son avancement
 - La matrice emploi exposition
 - Profils d'exposition a priori par couple métier-discipline
- Expositions passées
 - Mémoire du sujet
 - Dossier médical de santé au travail
 - Protocoles
 - D'entretien des locaux
 - D'analyses de labo : méthodes de dosage
- Expertise de calendrier professionnel
 - Rôle de la consultation de pathologie professionnelle, équipe pluridisciplinaire (préventeur HS)
 - Souvent a posteriori
 - Origine professionnelle d'une pathologie ?

Exemples

Ce que l'on peut avoir comme informations à partir de la
matrice emploi-exposition...

Exemple 1

- ASH
 - Entrée au CHU en 1985
 - ASH en réanimation médicale jusqu'en 1990
 - ASH en cancérologie pendant 10 ans
 - Depuis 2000, reclassement sur un poste d'agent d'accueil

ASH réanimation médicale 1985-1990

Organisation métier

Logistique / Métiers du bio-nettoyage et de l'environnement / Bio-nettoyage / Agent de Service Hospitalier (ASH) / - Réanimation - Réanimation - Médicale

Détail de la fiche

 [Imprimer la fiche métier](#)

Date de la fiche : 10/10/2005

Définition :

Niveau
d'exposition
au latex à
réévaluer :
M
Niveau de
risque
inchangé

Nuisances	Niveau d'exposition	Niveau de risque
CMV	Potentiel	II
Légionelles	Potentiel	II
agent de la gale	Potentiel	I
Rubivirus	Potentiel	II
Surcharge mentale	Potentiel	I
VZV	Potentiel	II
Meningocoque	Potentiel	II
Facteurs de stress psychologique	Faible	II
Excreta	Faible	II
Manutention manuelle	Faible	III
Sang et liquides biologiques contenant du sang	Faible	III
Latex d'hévéa	Faible	III
Vibrations transmises aux membres (machines outils)	Faible	II
Agents de blanchiment (eau de javel)	Moyen	III
Mouvements répétitifs	Moyen	III
Désinfectants	Moyen	III
Mycobacterium tuberculosis	Moyen	III
Lessives, détergents	Moyen	III
Autres postures (postures inconfortables)	Moyen	III
Posture debout	Intense	II

Manque l'exposition
au formaldéhyde :
Niveau d'exposition M
Niveau de risque IV

ASH en cancérologie 1990-2000

[Logistique / Métiers du bio-nettoyage et de l'environnement / Bio-nettoyage / Agent de Service Hospitalier \(ASH\) / - Cancérologie - Cancérologie - Unité de soins](#)

Détail de la fiche

 [Imprimer la fiche métier](#)

Date de la fiche : 10/10/2005

Définition :

Nuisances	Niveau d'exposition	Niveau de risque
Surcharge mentale	Potentiel	I
Sources non scellées	Potentiel	II
Rubivirus	Potentiel	II
agent de la gale	Potentiel	I
Aliments et produits pour l'alimentation	Potentiel	I
CMV	Potentiel	II
Légionelles	Potentiel	II
VZV	Potentiel	II
Meningocoque	Potentiel	II
Latex d'hévéa	Faible	III
Manutention manuelle	Faible	III
Sang et liquides biologiques contenant du sang	Faible	III
Facteurs de stress psychologique	Faible	II
Radiations mixtes	Faible	III
Vibrations transmises aux membres (machines outils)	Faible	II
Excreta	Faible	II
Mycobacterium tuberculosis	Faible	II
Lessives, détergents	Moyen	III
Agents de blanchiment (eau de javel)	Moyen	III
Désinfectants	Moyen	III
Autres postures (postures inconfortables)	Moyen	III
Mouvements répétitifs	Moyen	III
Posture debout	Intense	II

Formaldéhyde
et latex ?

Agent d'accueil

Organisation métier

[Pilote, gestion et aide à la décision](#) / [Métiers administratifs et d'accueil](#) / [Accueil et de la réception](#) / [Agent d'accueil](#) / - [Administration](#) - [Administration](#) - [Accueil](#)

Détail de la fiche

 [Imprimer la fiche métier](#)

Date de la fiche : 10/10/2005

Définition :

Nuisances	Niveau d'exposition	Niveau de risque
Mycobacterium tuberculosis	Potentiel	I
Travail sur écran	Faible	I
Surcharge mentale	Faible	II
Facteurs de stress psychologique	Faible	II
Posture assis	Moyen	II

Exemple 2

- Personnel technique plombier
 - Entrée au CHU en 1995
 - Plombier pendant 15 ans
 - Agent de sécurité depuis 2010
 - A auparavant été plombier dans une entreprise de chauffage et sanitaires pendant 10 ans

Plombier CHU 1995-2010

[Infrastructure et maintenance technique / Equipements et installations / Installations, de la maintenance thermique et des fluides / Monteur en installations sanitaires et thermiques - Plombier / - Logistiques et services techniques - Ateliers](#)

Détail de la fiche

 [Imprimer la fiche métier](#)

Date de la fiche : 10/10/2005

Définition :

Nuisances	Niveau d'exposition	Niveau de risque
Excreta	Potentiel	I
Travail sur écran	Potentiel	I
Acide peracétique	Potentiel	I
Facteurs de stress psychologique	Potentiel	I
Surcharge mentale	Potentiel	I
Désinfectants	Potentiel	II
Sang et liquides biologiques contenant du sang	Potentiel	II
Glutaraldéhyde	Potentiel	II
Mycobacterium tuberculosis	Potentiel	I
Légionelles	Faible	III
Amiante	Moyen	IV
Posture debout	Moyen	II
Autres postures (postures inconfortables)	Moyen	III
Manutention manuelle	Moyen	III

Manquent les
expositions aux
produits
chimiques

Agent de sécurité depuis 2010

Organisation métier

[Logistique / Métiers de la prévention et de la sécurité des biens et des personnes / Sécurité incendie / Agent de prévention et de sécurité incendie / - Logistiques et services techniques - Sécurité gardiennage](#)

Détail de la fiche

 [Imprimer la fiche métier](#)

Date de la fiche : 10/10/2005

Définition :

Amiante : M

Nuisances	Niveau d'exposition	Niveau de risque
Amiante	Potentiel	II
Mycobacterium tuberculosis	Potentiel	I
Acide peracétique	Potentiel	I
Désinfectants	Potentiel	II
Chaud	Potentiel	I
Glutaraldéhyde	Potentiel	II
Sang et liquides biologiques contenant du sang	Potentiel	II
Autres postures (postures inconfortables)	Faible	II
Travail sur écran	Faible	I
Facteurs de stress psychologique	Faible	II
Surcharge mentale	Faible	II
Manutention manuelle	Faible	III
Bruit	Faible	III
Posture debout	Moyen	II

Plombier avant le CHU

- Expositions
 - Amiante : niveau intermédiaire
 - Fumées de soudure
 - Acides et solvants
- Aide de l'expertise de la consultation de pathologie professionnelle / préventeur + matrices emploi-exposition génériques ou spécifiques

En conclusion

- La MEE : un outil de repérage
- Les risques dans leur globalité
- Nécessité de compléter par EvRP de terrain
 - Évaluations ciblées
- Aide à la rédaction des FIE
 - Difficultés de la traçabilité des expositions passées (non tracées dans version actuelle de la matrice)
 - Indispensable pour le suivi médical
 - Expertise du SST, en soutien de la direction / de l'encadrement
- Aide au ciblage des actions de prévention
 - Niveau de risque
 - Nombre de personnes concernées

Merci de votre
attention