

Analyse des risques a priori méthode Kinney-Wiruth

Risque =E :Facteur d'exposition au risque

* G : Degré de gravité

* P : Probabilité de cette gravité
durant l'exposition



1

Facteur d'exposition

- 0,5: très peu fréquente 1x/an
- 2 : inhabituelle 1x/mois
- 3 : occasionnelle 1x/semaine
- 6 : fréquente 1x/jour
- 10 : Continue



2

Gravité

- 1: légères blessures dommages peu importants
- 5: incapacité temporaire 50 000 f
- 15: incapacité permanente 1.000.000 f
- 25: 1 mort 5.000.000 f
- 50: plusieurs morts 20.000.000 f
- 100: nombreux morts 200.000.000 f



3

Probabilité

- 0,1: pratiquement impossible
- 0,5: possible mais très peu probable
- 3 : Concours de circonstances inhabituelles
- 6 : Très possible
- 10 : Attendu



4

Interprétation

$$R = E * G * P$$

- 0 à 10 : Risque peu important
- 10 à 70 : ~ Seuil d'acceptabilité
- 70 à 150 : Action nécessaire: danger substantiel
- 150 à 300 : Action immédiate: danger élevé
- >300 : Arrêt: grave



5

Appréciation remède

Calcul du risque après

Intérêt:

$$(R_{\text{avant}} - R_{\text{après}}) / (\text{Coût})^{1/3}$$

- < 1 : intérêt douteux
- 1 – 2 : action justifiée
- > 2 : action très efficace



6

Intérêt de la méthode

- Sérier les problèmes
- Comparer solutions

! Subjectif ! "acceptable"



7

Exemple: cutter film plastique

Risque actuel

- Exposition : 10fois / jour 8
- Gravité : importante 15
- Probabilité : très possible 6

- Risque = 720 inacceptable.



8

Si manchette en cuir à 2700 fb

- Exposition : idem 8
- Gravité : légère blessure 3
- Probabilité : idem 6

- Risque = 144 danger substantiel

- Intérêt = $(720 - 144) / (2700)^{1/3} = 19$
→ Solution très justifiée



9

Automatisation partielle: 1million

- Exposition : idem 6
- Gravité : IP 15
- Probabilité : idem 6

- Risque = 540 inacceptable.

- Intérêt = $(720 - 540) / (1000.000)^{1/3} = 1.8$
→ moyen



10

Risques de la méthode

- La quantification devient le but en soi
- La quantification est trop rapide et non systématique
- L'influence du subjectif est trop importante
- Les estimations sont biaisées et non fiables
- La réflexion sur le « pourquoi » est omise
- Les priorités dégagées ne sont pas fiables



11

Préférences d'objectifs

- Risk management
 - Vs risk assessment
- Gestion des risques
 - Vs analyse des risques



12

Contrevérités

- « Ce qui n'est pas quantitatif n'existe pas »
- « L'évaluation quantitative conduit aux solutions »
 - Combien vs pour quoi et comment
 - Le global vs les détails
- « Il est nécessaire de quantifier pour déterminer si il y a un risque ou non »
 - Seuil vs continuité

 13

Quantification à bon escient pour:

- Recherche scientifique
 - Relations dose-effet-réponse
- Indemnisations
« compensations »
 - Fonds des maladies professionnelles
 - CNAM - CRAM
- Comparer avant-après
- Approfondir un point particulier

 14

Méthodologie de *Dépistage*

Renault, Avisem, ANACT, LEST, AET,
Gesim, Aract, FIOH,...

DEPARIS

Philosophie de ces méthodes de Dépistage

- Quels aspects sont susceptibles de poser problème ?
- Quelle en est l'urgence ?
- Aspects satisfaisants ?
- Aspects à garder tels ?

 15

Items

- Conception du poste - dimensions
- Signaux, commandes
- Sécurité
- Environnement: bruit, chaleur, éclairage, pollution, vibrations, ...
- Charge physique: statique, dynamique
- Charge mentale: décision, attention ...
- Autonomie, relations ...
- Potentiel, responsabilité, intérêt ...
- Formation, information
- Horaires
- Promotions, salaires,

 16

Méthode Renault: cotations:

- 5: Risque probablement inacceptable: en priorité
- 4: Probablement pénible/dangereux: 2^{ème} priorité
- 3: Probablement à la limite de l'acceptable
à étudier si possible
- 2: Satisfaisant, à conserver tel quel
- 1: Très satisfaisant, à conserver tel quel

À adapter:

- Critères
- Échelles d'appréciation
 - Par la concertation sociale

17

	++	+	+/-	-	--
Hauteur éloignement					
Alimentation Evacuation					
Accessibilité					
Commandes et signaux					
Sécurité					
Ambiances thermiques					
Ambiances sonores					
Eclairage					
Vibrations					
Pollution chimique					
Aspect du poste					
Posture principale					
Efforts de travail					
Efforts de manutention					
Opérations mentales					
Niveau d'attention					
Autonomie individuelle					
Autonomie de groupe					
Relations indépendantes					
Relations dépendantes					
Répétitivité					
Potenciel					
Responsabilité					
Intérêt du travail					

NORME
VECU

18

Renault

+

- Global
- Neutre et formatif

-

- Indirectement participatif
- Échelles pour secteur automobile
- Hétérogène observation-mesurage
- Orienté constat et non prévention
- Lourd pour être complet

19

Questionnaire subjectif Perception - Appréciation

Comparaison données "objectives" et "subjectives"

- probabilités de risque
- priorités d'analyses complémentaires spécifiques

20

Enquêtes par questionnaires

- Quelles questions?
- Quelle formulation?
- Quel type de réponse?
 - oui - non
 - Jamais.....parfois.....souvent.....toujours
 - Pas.....un peu.....moyen.....beaucoup
 - Question ouverte
- Quel échantillon?



21

Enquêtes par questionnaires

- Quelle diffusion?
 - Individuelle
 - En groupe
 - Par correspondance
 - Interview
- Quel taux de réponse?
 - De qui?
- Quel dépouillement? Encodage?
- Quelle analyse?



22

Enquête de vécu ("Montis")

Objectifs

- Définir ce qui conditionne la qualité de vie des travailleurs

Du point de vue philosophique

- management humain: associer le personnel
- ergonomie: compétence des travailleurs



23

Méthode

- Réunions de 10-15 opérateurs (échantillon)
- Discussion de groupe
- Recueil des « insatisfactions »
 - Événements récents
 - Insatisfactions
- Votes individuels des « insatisfactions » les plus importantes
- Classement des « insatisfactions »
- Priorités



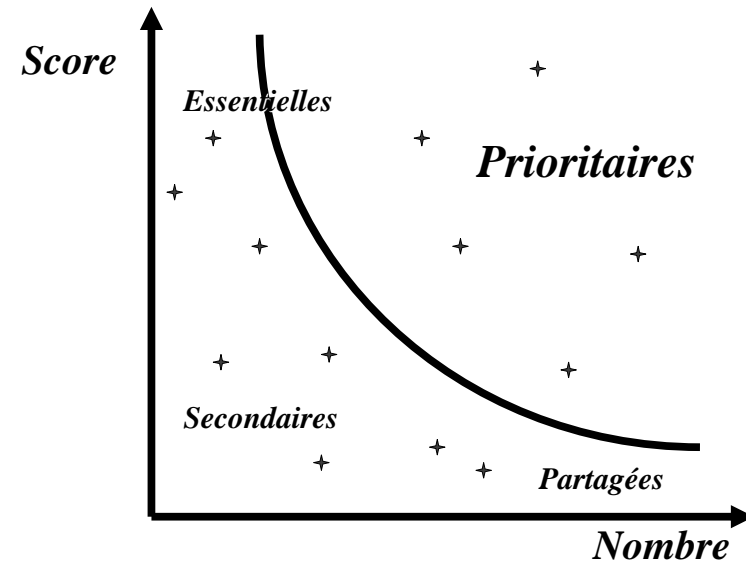
24

Méthode

- Classification individuelle des 10 principales par ordre décroissant d'importance
 - Cote 10, 9,1
 - Comptage 101 point
 - Score total = Σ cotes
 - Nombre de citations
- Poursuite de l'étude



25



26

Conditions

- Personnalité du modérateur
 - Neutre: ni juge, ni partie, extérieur
 - Garantie de confidentialité
- Groupes homogènes sans hiérarchie:10-15
- Lieu neutre
- Participation libre
- Définir clairement objectifs pour tous les partenaires
 - Engagements de participation et de prise en compte des résultats quels qu'ils soient!!
 - sinon recul
- Confidentialité



27

Montis

- + *participatif*
adapté aux services
dégage priorités
- *lourd*
socialement très engagé



28

Bonne fin d'année...!

