

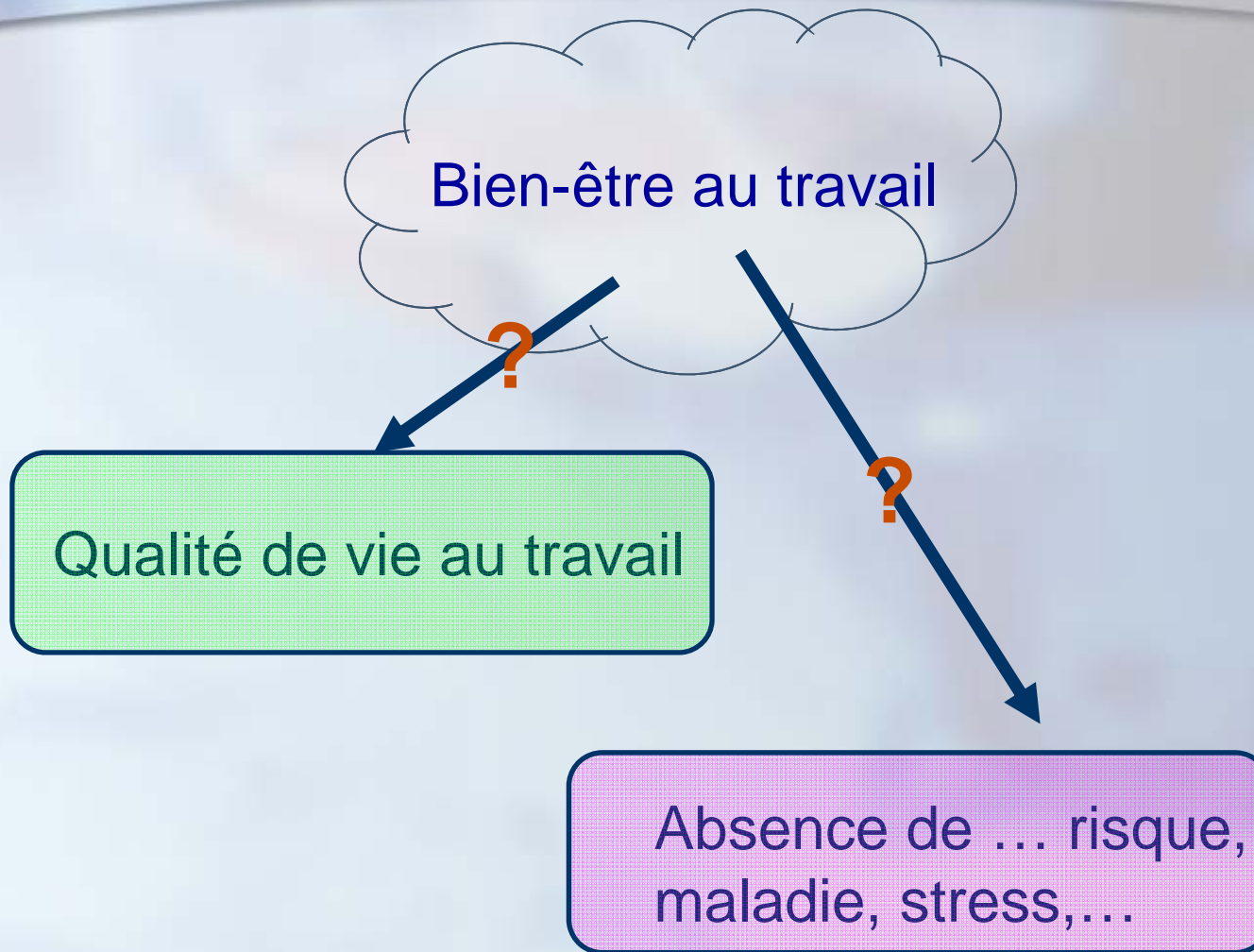


# Et le bien-être dans tout cela ?

La gestion des risques au quartier opératoire.

Ing. Christian WOICHE  
ULB – Hôpital ERASME

# Le bien-être - C'est quoi ?





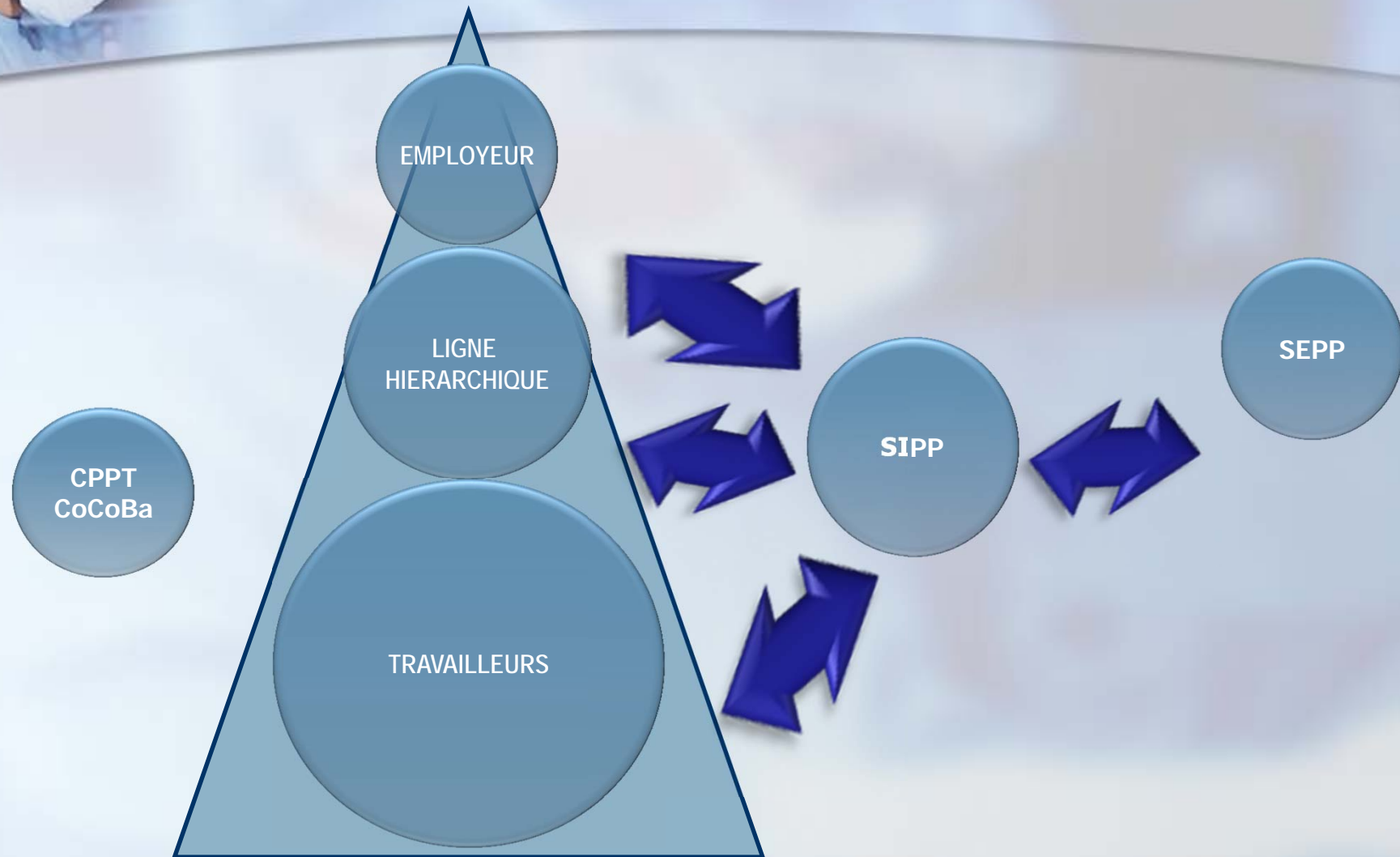
# Le bien-être au travail

## Loi sur le bien-être au travail (1996)

1. la sécurité du travail
2. la protection de la santé du travailleur au travail
3. Les risques psychosociaux au travail
4. l'ergonomie
5. l'hygiène du travail
6. l'embellissement des lieux de travail
7. les mesures prises par l'entreprise en matière d'environnement, pour ce qui concerne leur influence sur les points 1 à 6.

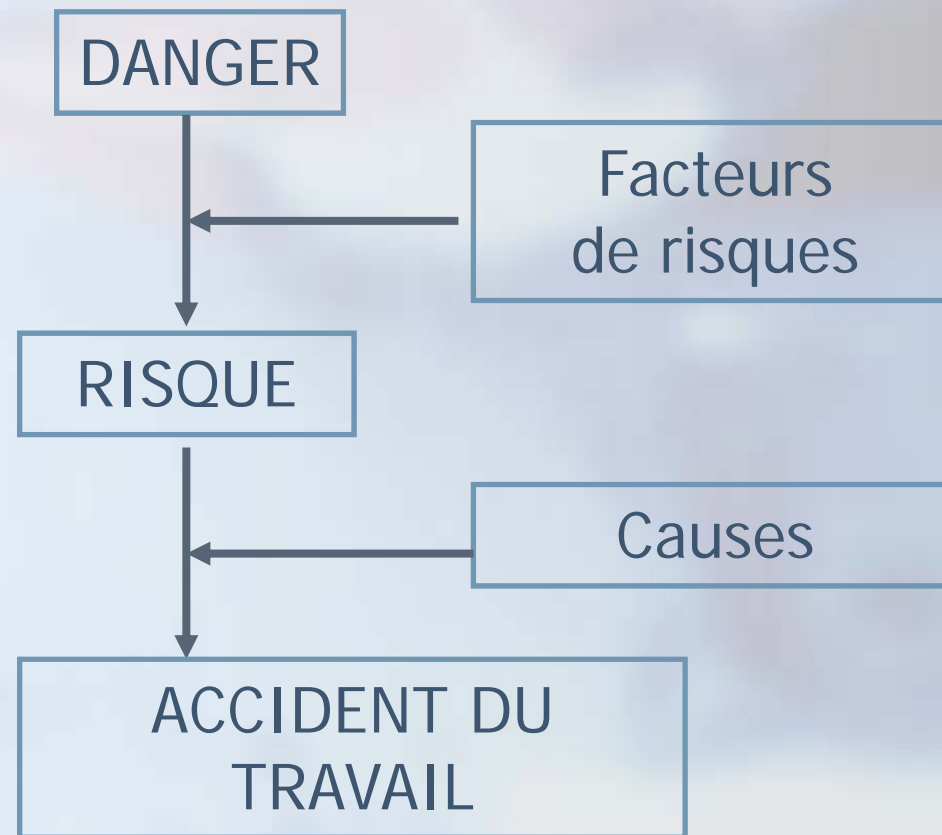


# A chacun sa place et sa mission





# Danger <-> risque <-> accident





# Danger <-> risque <-> accident

Un danger est la caractéristique intrinsèque d'un objet ou d'une activité, susceptible de se matérialiser dans un événement non souhaité qui entraînera des dommages

Un risque est la probabilité d'un dommage pour la santé, par la conjugaison d'un danger à un ou plusieurs facteurs de risques. (individuels ou collectifs)

Un danger produit un risque sous l'influence des facteurs de risques.

Un risque peut se réaliser et provoquer un accident (du travail)

- Causes primaires: faits matériels qui ont rendu l'accident possible
- Causes secondaires: causes de nature organisationnelle (évaluation des risques non effectuée, une instruction manquante, ...)
- Causes tertiaires: causes matérielles ou organisationnelles qui se situent chez des tiers





# Les dangers – risques potentiels

- Travail posté et/ou de nuit
- Locaux et aires de travail (Salles d'opération, autres locaux (dimensions, aménagement,...))
- Risque incendie
- **Risque électrique**
- Risque lié aux machines (médicales) dangereuses
- Manutention manuelle des charges et des patients
- Mouvements et postures
- Travail sur écran
- Radiations non ionisantes (échographie, lasers, ondes radio,...)



# Les dangers – risques potentiels

- Radiations ionisantes (**RX**, radiothérapie, isotopes,...)
- Produits pharmaceutiques dangereux ou allergisants (**produits anesthésiants**, Cytostatiques, ...)
- Risques biologiques (contact, **AES**, aérosols, ...)
- Bruit
- Éclairage
- Facteurs climatiques d'origine naturelle ou technologique
- Risques psychosociaux au travail.



# Analyse de risque

Sain et sauf  
dans votre environ-  
nement de  
travail

**1** Identifiez les dangers



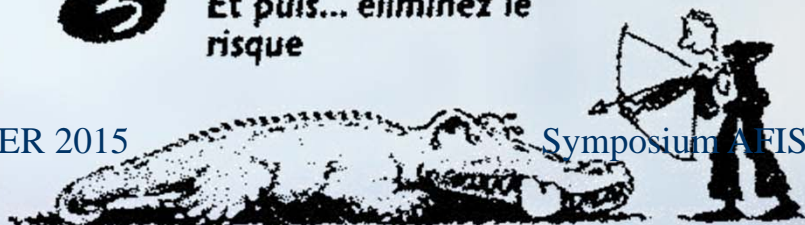
**AIGUILLE =**  
Capacité de piquer  
+  
Facteurs de risques

**AIGUILLE =**  
Piqûre et infection

**2** Évaluez le  
risque



**3** Et puis... éliminez le  
risque



**Remplacer ce qui est  
dangereux par ce qui ne  
l'est pas...**



# Analyse de risque

Remplacer ce qui est dangereux par ce qui l'est moins...



Protections collectives (blindage, ...)

Protections individuelles (tablier, gants, ...)



7 ... ou enfuyez-vous



Mesures d'urgence (In)Formation  
Feed back

# Le risque électrique.

## Petits rappels

- **Electrisation – Electrocutation :**

- Electrisation : passage de courant électrique dans le corps humain.
- Electrocutation : action mortelle du courant électrique dans un organisme humain.

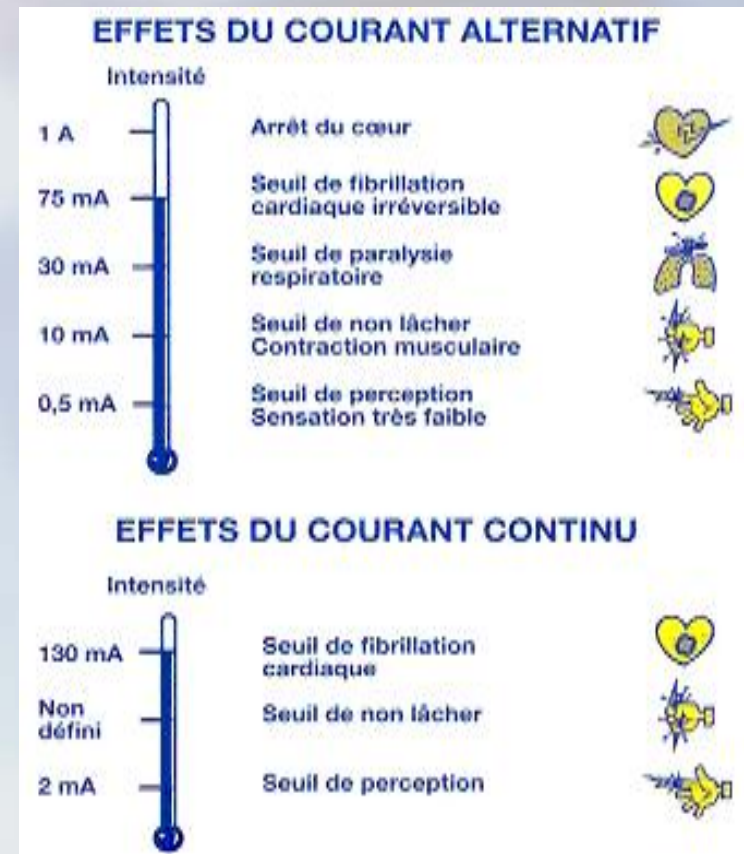




# Le risque électrique.

## Petits rappels

- **Risques électriques**
  - contact direct avec une pièce sous tension
  - contact indirect avec une pièce conductrice mise accidentellement sous tension
  - risque d'électrisation sans contact, par amorçage
  - risques d'incendies et explosions



# Le risque électrique. Un accident ...

- Infirmière utilise un réchauffeur (sorte de soufflerie qui injecte de l'air chaud dans une couverture microperforée pour réchauffer le patient).
- L'appareil était branché et "ON" mais ne fonctionnait pas.
- Elle tente à plusieurs reprises de faire démarrer l'appareil en manipulant l'interrupteur.
- Elle manipule le câble d'alimentation (côté machine) pour vérifier s'il est bien enfoncé.

07 FEVRIER 2015

Symposium AFISO



13



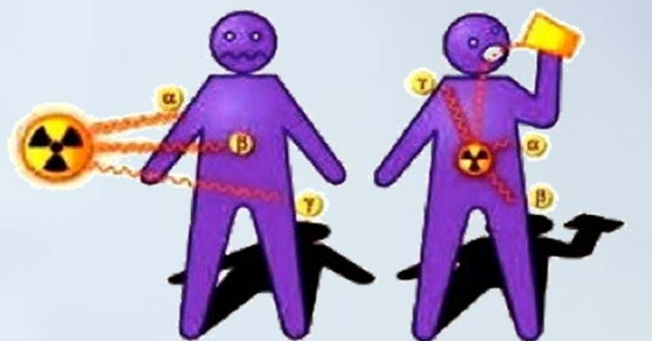
# Le risque électrique. Un accident ...

- décharge électrique
- petite flamme fait fondre son gant et provoque une brûlure
- Electrification avec brûlure (2<sup>d</sup> degré) de la commissure du 4<sup>ème</sup> espace interdigital de la main gauche a été constatée.
- Incapacité : 1 semaine
- Le STB confirme que le câble présentait une défectuosité (usure, torsions répétées,... --> fissures et conducteurs électriques partiellement dénudés) qui expliquerait l'accident.
- L'appareil était périodiquement entretenu et vérifié. Dernière fois le 07/06/2013 où le câble a été vérifié.



# Le risque radioactif. Petits rappels

- Utilisations :
  - Radiothérapie : sources extérieures ou intérieures au patient
  - Radiodiagnostic : RX
- Risques :



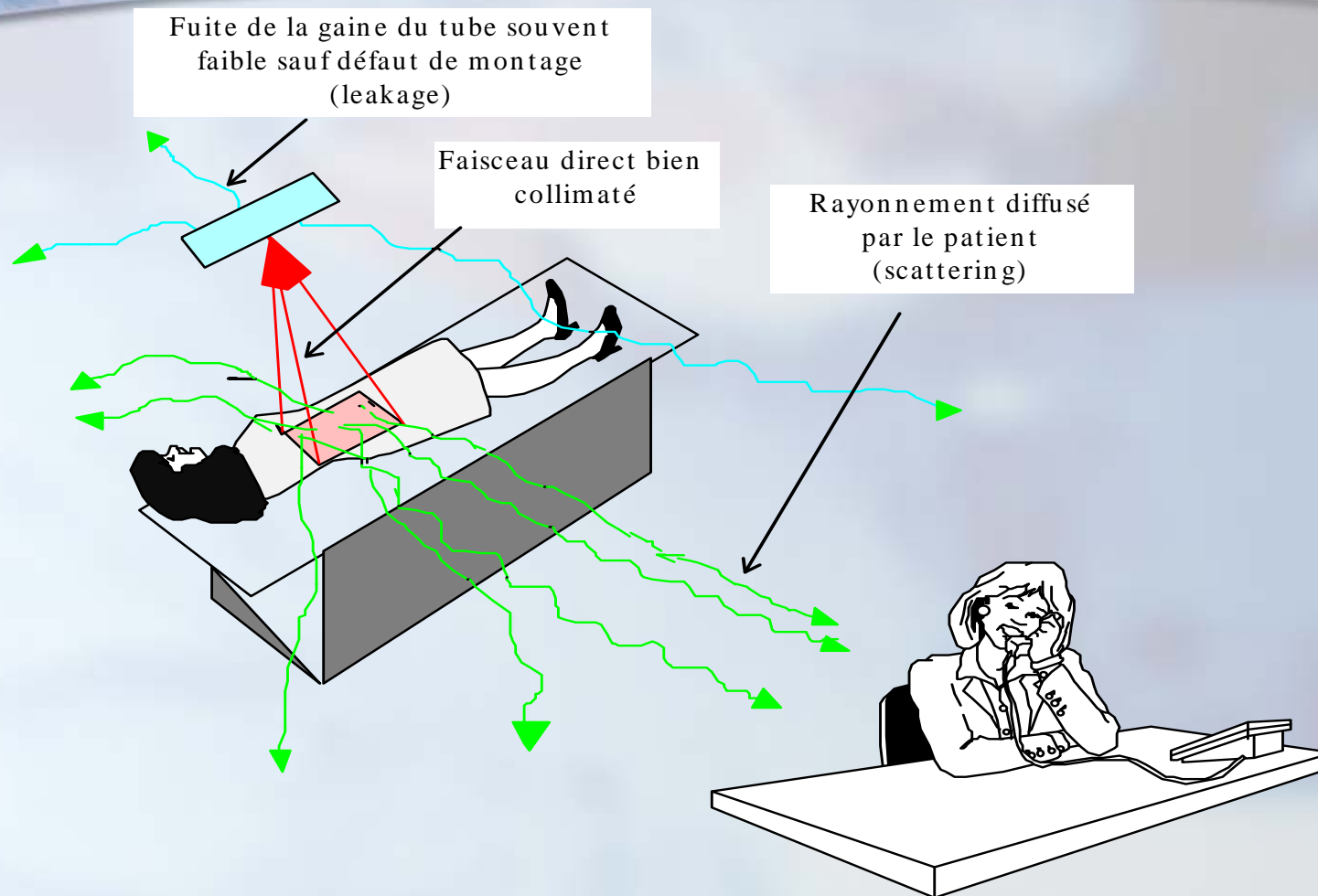
### **irradiation externe**

La source radioactive reste à l'extérieur et irradie l'ensemble du corps pendant un temps limité.

### **contamination interne**

Les particules radioactives pénètrent à l'intérieur de l'organisme et peuvent s'y fixer

# Le risque radioactif. Petits rappels (RX)





# Le risque radioactif. Petits rappels (RX)

- Prévention :
  - Réduire le nombre de personnes exposées
  - Réduire le temps d'exposition
  - Augmenter la distance entre la source et le travailleur
  - Interposer des blindages adéquats
  
- Dosimétrie :
  - Possibilité d'évaluation de l'exposition « a posteriori »
  
  - Porter dosimètres correctement
  - Les rentrer à temps

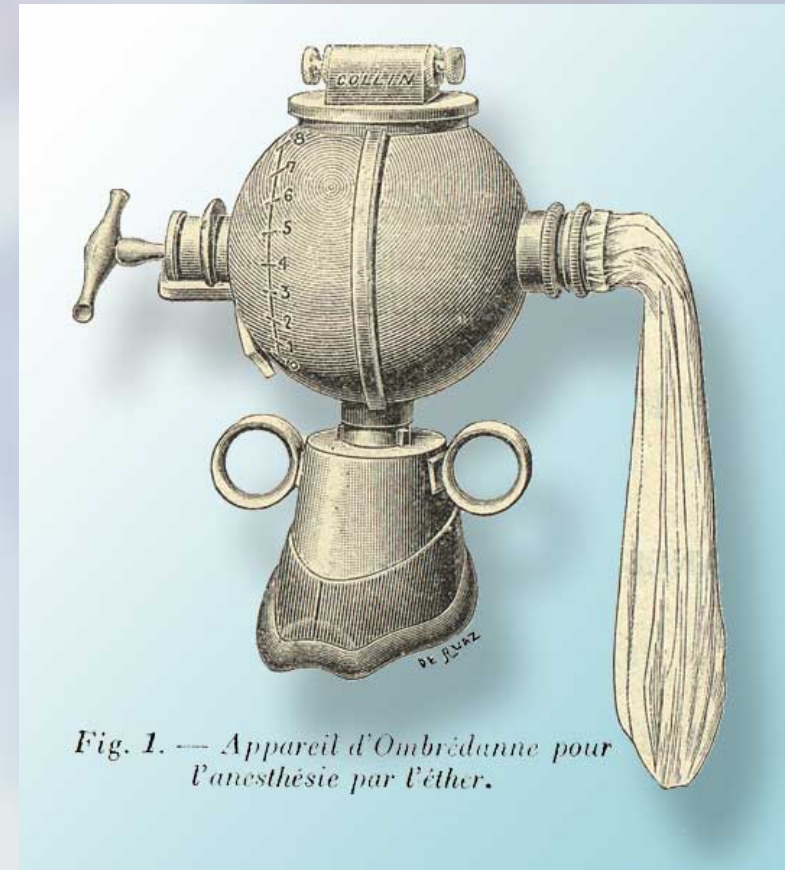


# Les produits anesthésiants. Petits rappels

- Protoxyde d'azote, Halothane, Enflurane, Isoflurane, Méthoxyflurane, Sévoflurane, Desflurane, Xénon,...
- Produits anesthésiants : produits dangereux
- Risques potentiels pour la santé du personnel
- Limitation des risques si
  - Choix des produits
  - Type de ventilation du patient
  - Reprise des gaz exhalés
  - Ventilation de la salle
- Ces dernières années, réévaluation du risque.

# Les produits anesthésiants. Risques ... ou pas

- Recherches expérimentales/épidémiologiques
  - risque cancérigène très peu vraisemblable.
- Contamination de l'air ambiant
  - risque difficile à apprécier l'importance.
  - si conditions défavorables : légers malaises et de légères atteintes neuropsychologiques fonctionnelles





# Les produits anesthésiants. Risques ... ou pas

- Rares cas indiscutables de maladie professionnelles
  - néphropathie par le méthoxyflurane
  - asthme bronchique par l'enflurane
  - hépatite à l'halothane.
- Maintenir l'exposition du personnel au dessous des valeurs limites








# Les produits anesthésiants.

## Campagne de mesures

- Campagne de mesures 2014 (Quartier opératoire 40 ans).
- Opération « enfant » avec induction par masque + maintien par intubation et surventilation à l'aide d'un ballon fermé
  - Exposition au sévoflurane : **11,2%** de la valeur guide (80 mg/m<sup>3</sup>)
  - Exposition au protoxyde d'azote : **0.5%** de la valeur limite (91 mg/m<sup>3</sup>)
- Opération « adulte » avec induction par injection » + maintien par intubation et oxygénation par masque
  - Exposition au sévoflurane : **10,8%** de la valeur guide
  - Exposition au protoxyde d'azote : **0.15%** de la valeur limite
- Salle de réveil (bureau des infirmières)
  - Exposition au sévoflurane : **5%** de la valeur guide



Depuis 2013 ... les aiguilles  
ne piquent plus !



# Accidents par Exposition au Sang A.E.S.

Tout contact avec du sang, ou d'autres liquides biologiques contenant ou non du sang, et comportant :

- soit une **effraction cutanée** (piqûre d'aiguille, blessure, etc.) ou une morsure ;
- soit la **projection sur une muqueuse** (bouche, œil), ou sur une **peau lésée** (éraflure, eczéma, etc.).

→ risque de transmission des bactéries, parasites, virus, etc.

Blessures sans risque de contamination : pas un A.E.S.



# Législation

**Arrêté royal du 4 août 1996 concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents biologiques au travail (M.B. 1.10.1996)**

Modifié par

**Arrêté royal du 17 avril 2013 en vue de la prévention des blessures par objets tranchants dans le secteur hospitalier et sanitaire (M.B. 3.5.2013)**

Transposition en droit belge de la directive 2010/32/UE du Conseil du 10 mai 2010 portant application de l'accord-cadre relatif à la prévention des blessures par objets tranchants dans le secteur hospitalier et sanitaire conclu par l'HOSPEEM et la FSESP



Section V/1.- Dispositions particulières concernant l'utilisation d'objets tranchants à usage médical dans le secteur hospitalier et sanitaire (article 25/1 → 25/5)

Art. 25/1.

§ 1er.

Cette section s'applique aux **employeurs** qui sont responsables de la gestion, de l'organisation et de la prestation de soins, et des services ou activités directement connexes, ainsi qu'aux travailleurs qu'ils occupent.



## Analyse des risques et mesures de prévention

Dans le cadre de l'analyse de risques, l'employeur **examine** les situations où les travailleurs sont susceptibles d'être **blessés et/ou infectés par un objet tranchant à usage médical**.

Pour ce faire, il tient compte:

- 1° de la technologie et du **matériel** utilisé;
- 2° de **l'organisation du travail**;
- 3° des **conditions de travail**;
- 4° des niveaux de **qualification**;
- 5° des **facteurs psychosociaux** liés au travail;
- 6° de l'influence des facteurs liés à **l'environnement de travail**.





## Analyse des risques et mesures de prévention

L'employeur ...

**fournit l'information et les modes d'emploi**

Si l'analyse des risques démontre qu'il existe un danger de blessure et/ou d'infection par un objet tranchant à usage médical, l'employeur prend les mesures spécifiques de prévention suivantes :

1° **supprimer l'usage inutile d'objets tranchants** à usage médical par l'adoption de changements dans les pratiques

2° **sur base des résultats de l'analyse des risques, mettre à disposition des dispositifs médicaux dotés de mécanismes de sécurité et de protection intégrés**



## Analyse des risques et mesures de prévention

- 3° **interdire la pratique du recapuchonnage**;
- 4° **installer des conteneurs** clairement étiquetés et techniquement sûrs pour l'élimination, **le plus près possible** des zones où ces objets sont utilisés;
- 5° mettre en œuvre des **procédures sûres d'utilisation et d'élimination**. Ces procédures sont réévaluées régulièrement;
- 6° attirer l'attention sur les **différents risques** liés à l'utilisation d'un objet tranchant à usage médical;
- 7° **sensibiliser** grâce à l'élaboration des activités et du matériel promotionnel en collaboration avec le comité;



## Analyse des risques et mesures de prévention

8° fournir des informations sur les **programmes de secours** disponibles;

9° promouvoir les bonnes pratiques en matière de **prévention, de notification et d'enregistrement** des incidents/accidents;

10° disposer de directives et de **procédures** lorsqu'une **blessure et/ou une infection** par un objet tranchant à usage médical peut se produire.



## Formation des travailleurs

Attention particulière à la formation des nouveaux travailleurs et des travailleurs temporaires.

L'employeur dispense aux travailleurs une **formation adéquate** sur les procédures relatives aux **blessures et/ou infections** et portant notamment sur:

- 1° **l'utilisation et l'élimination correcte de chaque objet tranchant;**
- 2° les **risques liés à l'exposition** au sang et aux fluides corporels;
- 3° les **mesures de prévention** à prendre, dont les **équipements de protection individuelle** et les **vaccinations** à fournir;
- 4° les **procédures de notification, d'intervention et de suivi;**
- 5° les **mesures à prendre en cas de blessures.**



## Notification et procédure de suivi

Le travailleur signale immédiatement à l'employeur et au service interne tout accident ou incident avec un objet tranchant à usage médical.

L'employeur applique les procédures et prend les mesures suivantes:

1° s'assurer directement que le travailleur blessé reçoive des soins

- traitement prophylactique postexposition
- examens médicaux nécessaires
- surveillance de la santé adaptée;



## Notification et procédure de suivi

2° enquêter sur les causes et les circonstances de l'accident;

3° en cas de blessure, et après avis du conseiller en prévention-médecin du travail, envisager des actions supplémentaires, parmi lesquelles un accompagnement psychologique et un traitement médical.

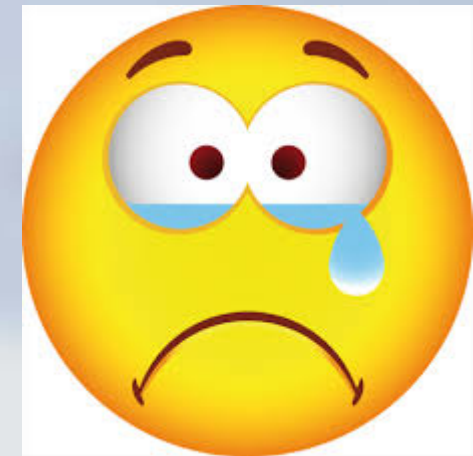




# Législation : les aiguilles ne piqueront plus !

1. Fournir l'information et les modes d'emploi
2. Sur base de l'analyse :
  - supprimer l'usage inutile
  - dispositifs "de sécurité"
3. Interdire la pratique du recapuchonnage
4. Installer des conteneurs
5. Procédures d'utilisation et d'élimination
6. Premiers soins et notification d'incidents
7. (In)formation

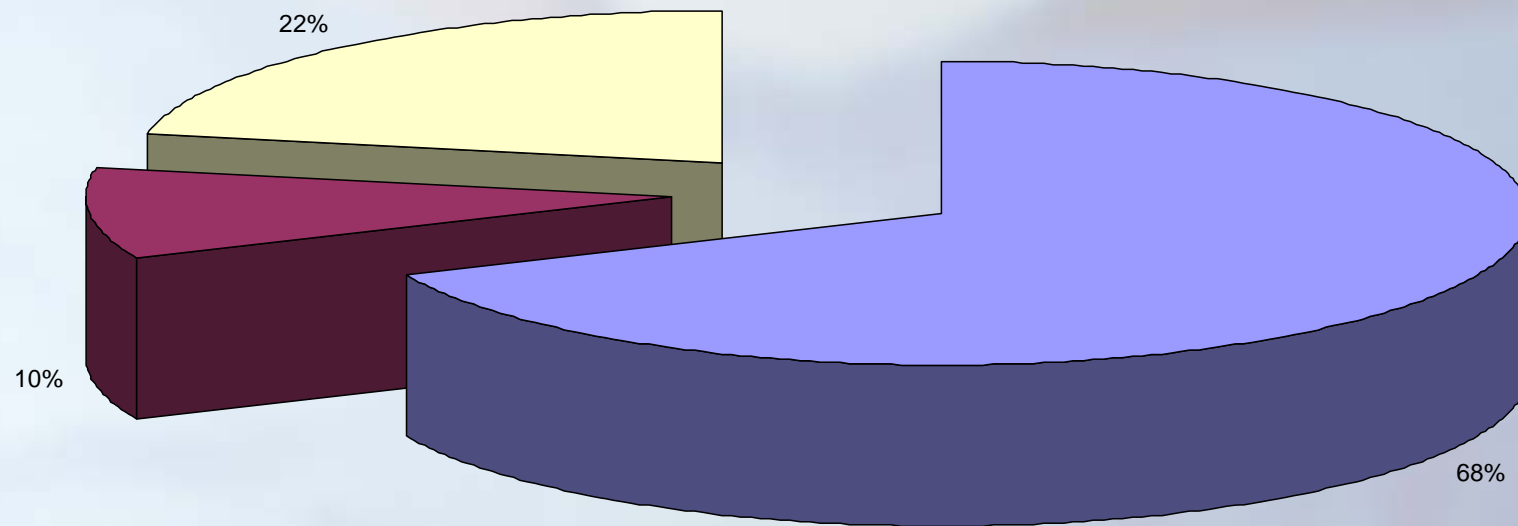
Et en pratique ...



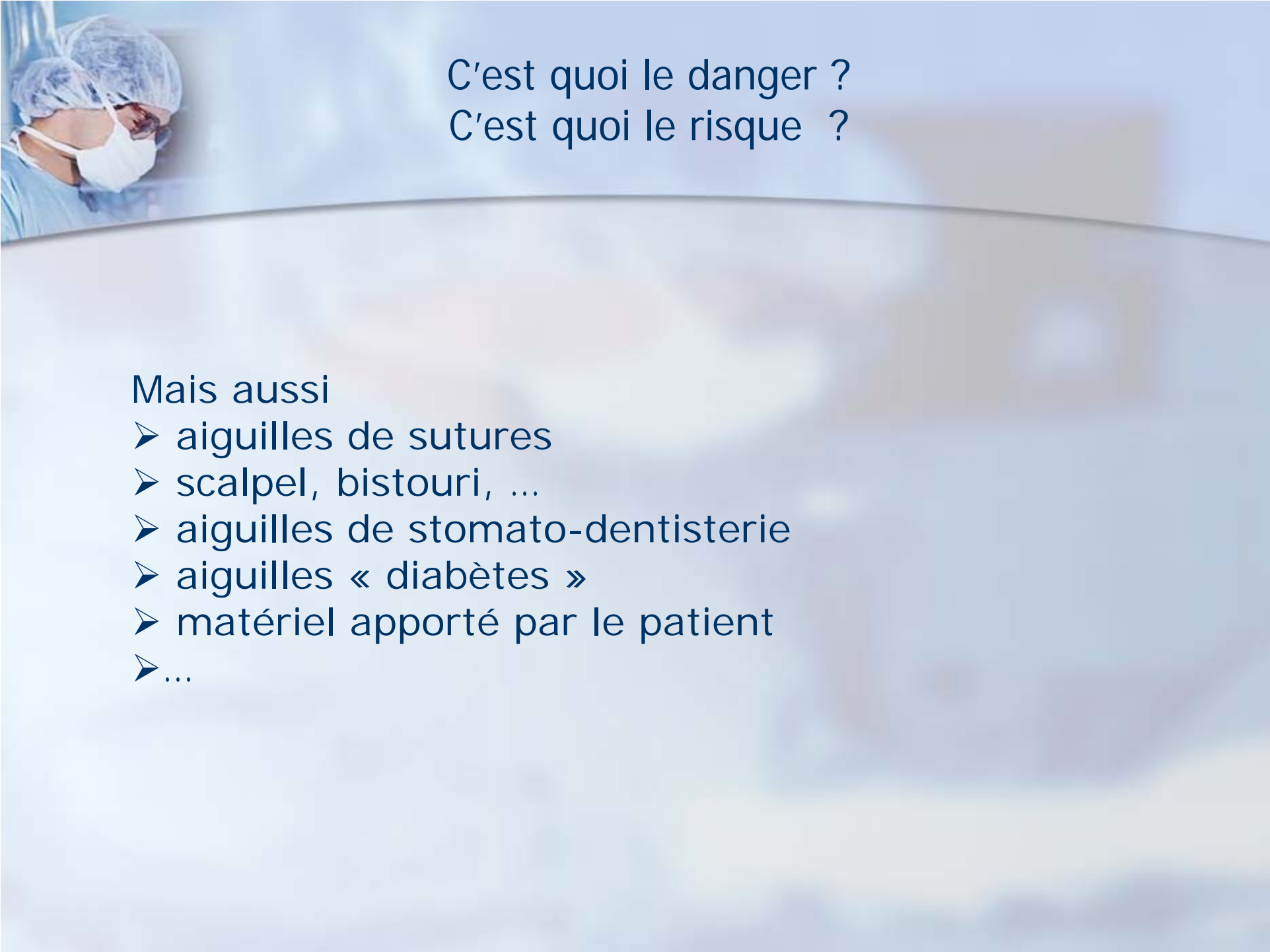


C'est quoi le danger ?  
C'est quoi le risque ?

Utilisation d'aiguilles dans un hôpital ( $\pm$  1250 objets/lit & an)



■ Aiguilles creuses (y compris pousseuses)    ■ Cathéters    ■ Butterfly



C'est quoi le danger ?  
C'est quoi le risque ?

Mais aussi

- aiguilles de sutures
- scalpel, bistouri, ...
- aiguilles de stomato-dentisterie
- aiguilles « diabètes »
- matériel apporté par le patient
- ...



C'est quoi le danger ?  
C'est quoi le risque ?

Accident avec Exposition au Sang (A.E.S.)

tout contact avec du sang, ou d'autres liquides biologiques contenant ou non du sang, et comportant :

- soit une **effraction cutanée** (piqûre d'aiguille, blessure, etc.) ou une morsure ;
- soit la **projection sur une muqueuse** (bouche, œil), ou sur une **peau lésée** (éraflure, eczéma, etc.).

→ Risque de transmission des bactéries, parasites, virus, etc.

Blessures sans risque de contamination : pas un A.E.S.

**Quid ?**  
**Risque chimique ?**  
**Risque radioactif ?**



WETENSCHAPPELIJK INSTITUUT  
VOLKSGEZONDHEID  
INSTITUT SCIENTIFIQUE  
DE SANTÉ PUBLIQUE

*Surveillance des accidents d'exposition au sang  
dans les hôpitaux belges*

**RESULTATS  
2003-2007**

IPH/EPI REPORTS 2008 – 004 - D/2008/2505/09



**Conseil  
Supérieur de la Santé**

**RECOMMANDATIONS EN MATIÈRE  
DE PRÉVENTION DES ACCIDENTS  
D'EXPOSITION AU SANG  
ET AUTRES LIQUIDES BIOLOGIQUES  
DANS LES INSTITUTIONS DE SOINS**

**MAI 2011  
CSS N° 8429**

**.be**



# A.E.S. Petits rappels

## Etude 2003-2007 Hôpitaux belges (ISSP).

> 12.000 AES/an

**8,7 AES/100 lits et an en moyenne (0,3 à 25).**

Non-rapportage

49,5% pour les accidents par piqûres

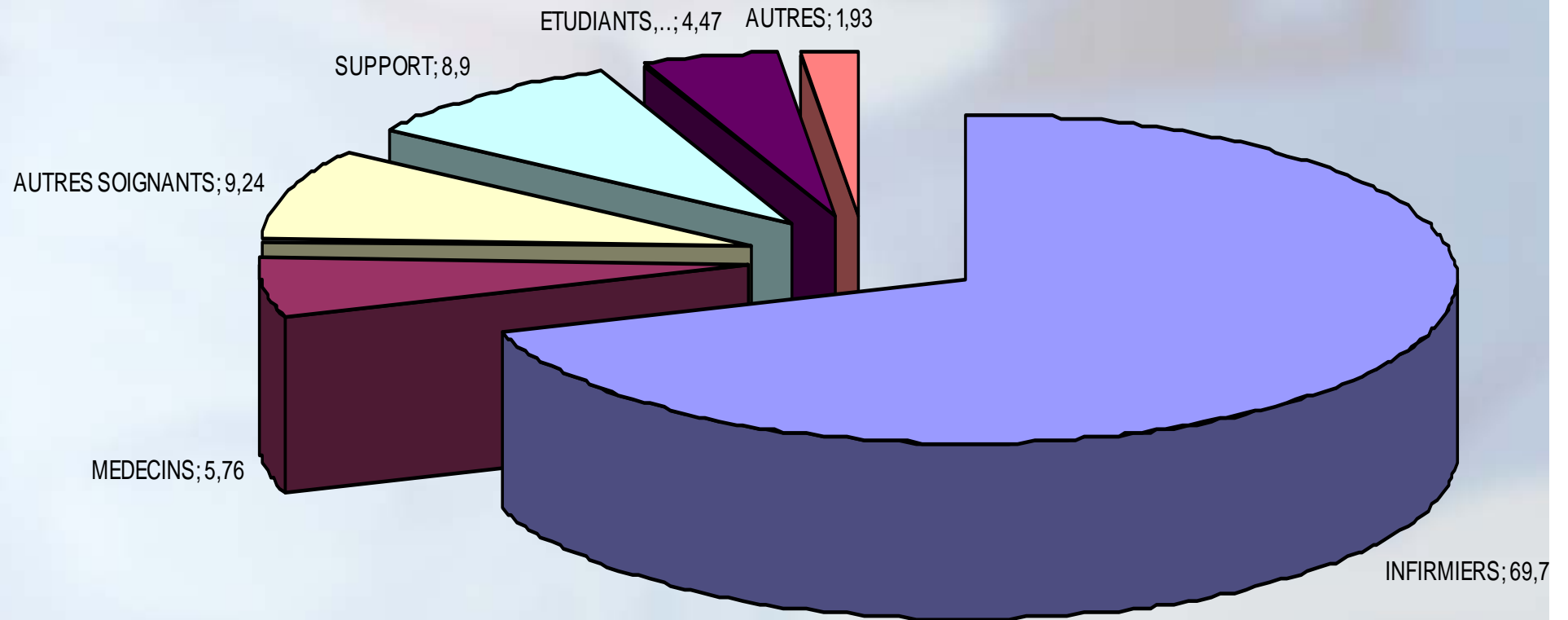
96,4% pour les accidents par éclaboussure

**→ 15 – 20 AES pour 100 lits par an (taux de fréquence)**





# A.E.S. Petits rappels





# Erasme → 2014

## 266 accidents du travail et chemin du travail : 1622 jours d'incapacités

Accidents par exposition de toutes natures :

- 127 déclarations → ±16 déclarations / 100 lits et an
  - 83 cas "aiguilles creuses"
  - 9 cas scalpels, bistouris,...
  - 35 "autres"
  - → 1 cas avec incapacité : médecin dermato coupure avec une lame de rasoir en détachant un bloc de glace,
- 33 aux Quartiers Opératoires
  - 21 médecins, 7 infirmières et 5 "autres"
  - et 7 . Ops266 accidents du travail et chemin du travail : 1622 jours d'incapacités



# A.E.S.

## Petits rappels

Contact avec du liquide biologique → risque de transmission de plus de 30 pathogènes différents.

### **Risque + + +**

- Hépatite C (VHC), hépatite B (VHB), virus de l'immunodéficience humaine (VIH).
- Blessures percutanées (p.ex. les piqûres **d'aiguilles creuses**)

### Risque ---

- Autres instruments piquants, coupants ou tranchants (comme, par exemple, des ciseaux ou des bistouris)
- Matériel en verre ou en plastique
- Expositions des muqueuses



# A.E.S.

## Petits rappels

	<b>VHB</b>	<b>VHC</b>	<b>VIH</b>
Taux de transmission après exposition percutanée chez un sujet non vacciné	Jusqu'à 40%	1 – 3 %	0,3% (Muqueuse : 0,04 – 0,09%)
Prévalence de la séropositivité dans la population	0,7% (FWB)	0,9 % (FWB)	<1% (FWB)
Durée de survie du virus	1 – plusieurs sem	Virus fragile	Assez fragile (→ 42 J)
Existence d'un vaccin	OUI et obligé	NON	NON



# A.E.S.

## Dispositifs de sécurité

Dispositifs conçus pour diminuer le risque de survenue d'accidents exposant au sang en établissant une barrière entre le soignant et le matériel ou le produit biologique à risque (GERES)

Classification :

1. Selon le niveau d'intégration de la sécurité
2. Selon le mode d'activation de la sécurité



# A.E.S.

## Dispositif de sécurité

### Selon le niveau d'intégration de la sécurité

1. conçu en **intégrant la dimension sécurité** de manière transparente et permanente
2. système de **sécurité apporté secondairement**
3. sécurité apportée à un dispositif standard (non sécurisé) par un **élément extérieur**.

### Selon le mode d'activation de la sécurité

1. **automatique** (ou passive)
2. semi-automatique (**déclenchée par l'utilisateur**) soit avec la main tenant le dispositif soit avec la main controlatérale
3. Active (**réalisée par l'utilisateur**, à une main ou à deux mains)





# A.E.S.

## Dispositif de sécurité

### Critères de sécurité :

L'usage unique offre un premier niveau de sécurité en autorisant l'élimination du dispositif après utilisation

- Disposant d'une **sécurité intégrée et dont l'activation est irréversible.**
- Offrant une mise en sécurité automatique, **sans intervention de l'utilisateur ou déclenchée unimanuellement** avec la procédure la moins contraignante possible, dans la continuité du geste et permettant une mise en sécurité la plus précoce possible après le geste, idéalement lorsque l'aiguille est encore sous la peau.

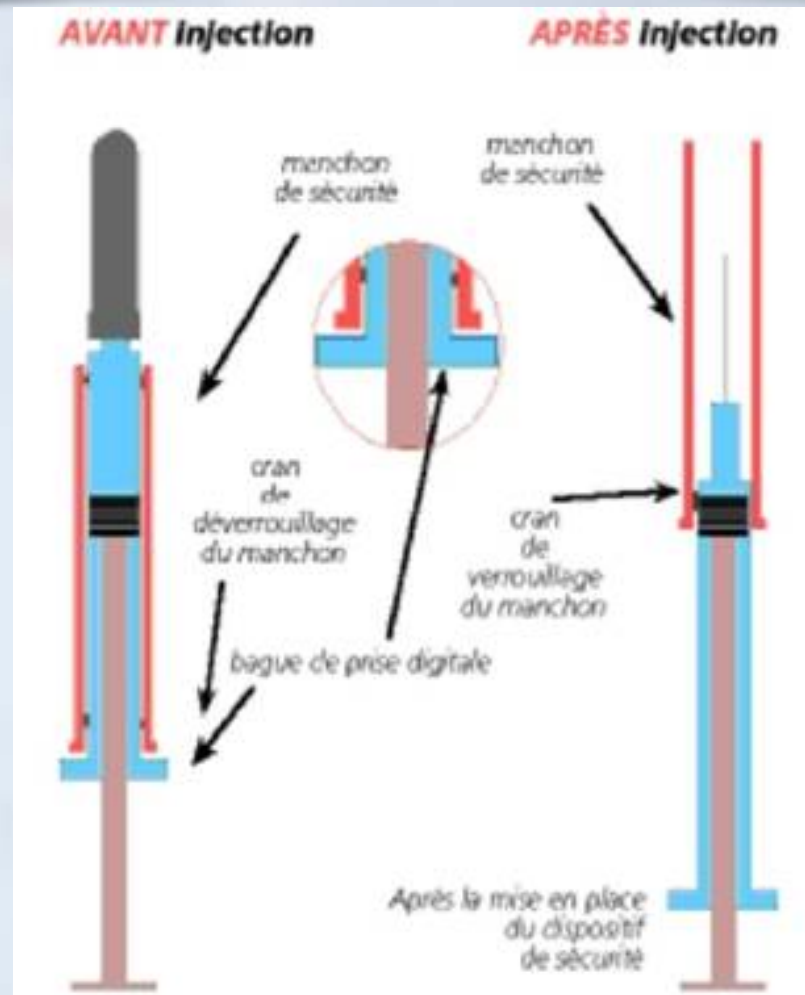


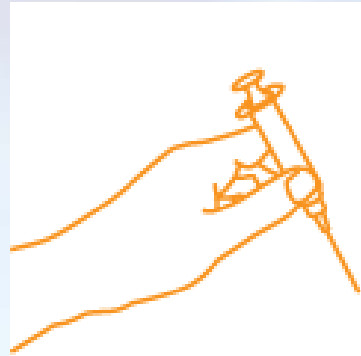
# A.E.S. Dispositif de sécurité

## A EVITER !!!

- Une **activation à deux mains**, avec un geste d'activation imposant de rapprocher la main mineure de la partie vulnérante du matériel, ce qui présente un risque que les doigts de l'opérateur se trouvent en avant de la partie vulnérante (aiguille, lame) du dispositif..
- L'ajout d'un **élément extérieur** pour l'apport de sécurité, qui engendre une contrainte de gestion de deux matériels.



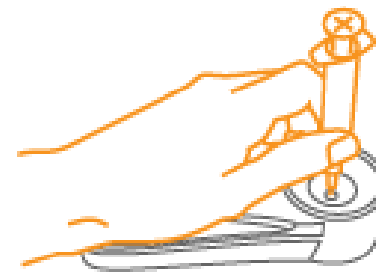




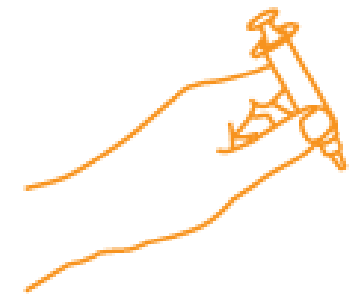
Après usage...



Insérer l'aiguille



Appuyer avec le poignet



L'aiguille est sécurisée



## Proposition de stratégie

1. information et engagement préalable de la Direction
2. constitution d'un groupe de travail
3. état des lieux du matériel
4. état des lieux des procédures de travail et de sécurité, y compris la surveillance de santé et la vaccination
5. étude des statistiques des accidents de travail
6. réalisation d'analyse(s) de risques complémentaire(s)
7. sur base des points 3 à 6, définition d'un plan d'action
8. avis du CPPT et accord de la Direction
9. mise en œuvre du plan d'action
10. évaluation du plan d'action.





## 2. Constitution d'un groupe de travail

Conseiller en Prévention

Conseiller en Prévention médecin du travail

Conseiller en Prévention Psy

Hygiène Hospitalière

Responsable matériel

Nursing

Médecin

...

Scope du groupe de travail ?

Quid risque chimique et radioactif ?

Quid du risque psychosocial ?



### 3. Etat des lieux du matériel

Inventaire de l'existant

- consommation et prix
- où utilise-t-on quoi ?
- satisfaction du personnel

Inventaire du matériel alternatif

Date de renouvellement des contrats (marché de gré à gré, marchés publics,...)



## 4. Etat des lieux des procédures

Procédures d'achats

Procédures d'utilisation de tel matériel pour tel acte

Procédures d'élimination (du poste de travail à l'élimination finale)

Surveillance de santé

Procédures de notification d'incident-accident

Procédure de suivi médical en cas d'AES



## 5. Etude des statistiques des accidents de travail

Taux de fréquence :

$$\frac{\text{Nombre d'accidents avec au moins 1 jour d'ITT} \times 1\,000.000}{\text{Nombre d'heures d'exposition au risque}}$$

Taux de gravité réel :

$$\frac{\text{Nombre de jours d'incapacité temporaire} \times 1.000}{\text{Nombre d'heures d'exposition au risque}}$$

Souvent  $\pm 0$

Souvent  $\pm 0$



## 5. Etude des statistiques des accidents de travail

Nombre d'AES déclarés par an et par 100 lits

Quid de la non déclaration ?

Coûts directs des accidents ? (Assurance)

Enquête auprès du personnel





## 6. Réalisation d'analyse(s) de risques complémentaire(s)

Méthode ????

Kinney ???

Matériel le plus utilisé ?

Matériel utilisés dans les circonstances les plus difficiles  
(Urgences, USI, ...)

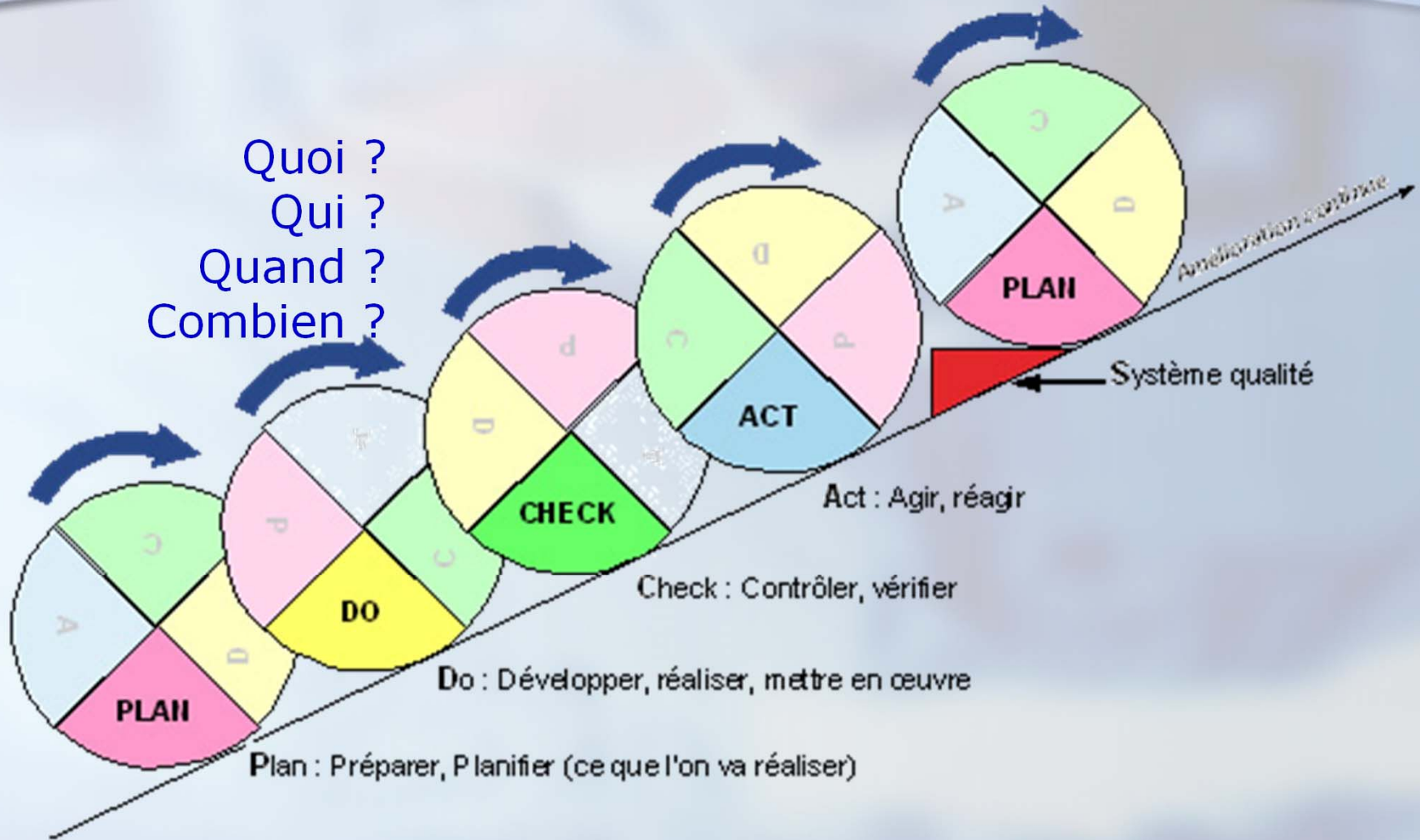
Interaction avec les pratiques médicales !!!

...



## 7. Plan d'action

Quoi ?  
Qui ?  
Quand ?  
Combien ?





## 7. Plan d'action

QUOI ?	QUI?	QUAND ?
Remplacement système préparation et injection chimio	Pharmacie et M.M.M.	2013 – Terminé
Remplacement Butterfly	M.M.M.	2013 – Report marché public
Etude de la problématique Cathéters	Groupe de travail	2014
Marché public aiguilles creuses + cathéters Option obligatoire matériel de sécurité	Achats + Groupe de travail	2015



# Conclusions

- L'hôpital et plus particulièrement Q. Op. :
  - Lieux à risques pas forcément intenses mais multiples
  - Existence de structures de prévention

Mais

Le premier responsable de votre sécurité c'est

# VOUS



# Merci pour votre attention

Fiche n°1

## L'anesthésiste

Le dosage ! Tout est dans le dosage !



Cette illustration peut choquer certaine personne.  
En effet le matériel employé n'est pas à usage unique et très peu stérile.  
On comprend mieux...

LES FICHES MÉTIER - Un partenariat LA HORDE - MISTRAL SAIGNANT