

Epidémie à *Acinetobacter baumannii* multi-R **en réanimation neurochirurgicale** **analyse approfondie des causes**

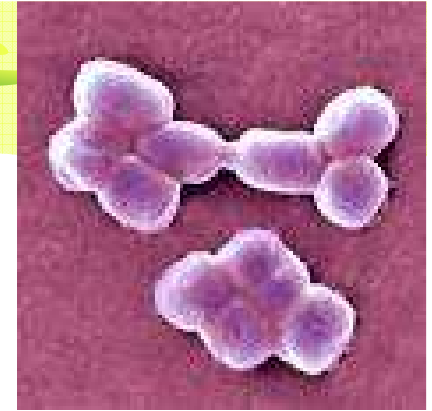
Equipe opérationnelle en hygiène
Service de Neurochirurgie
Laboratoire de bactériologie-hygiène



Appui méthodologique CCLIN Sud-Ouest

Réseau des Cadres et Infirmier(ères) hygiénistes de Midi-Pyrénées
Toulouse 4 mars 2010


Acinetobacter baumannii



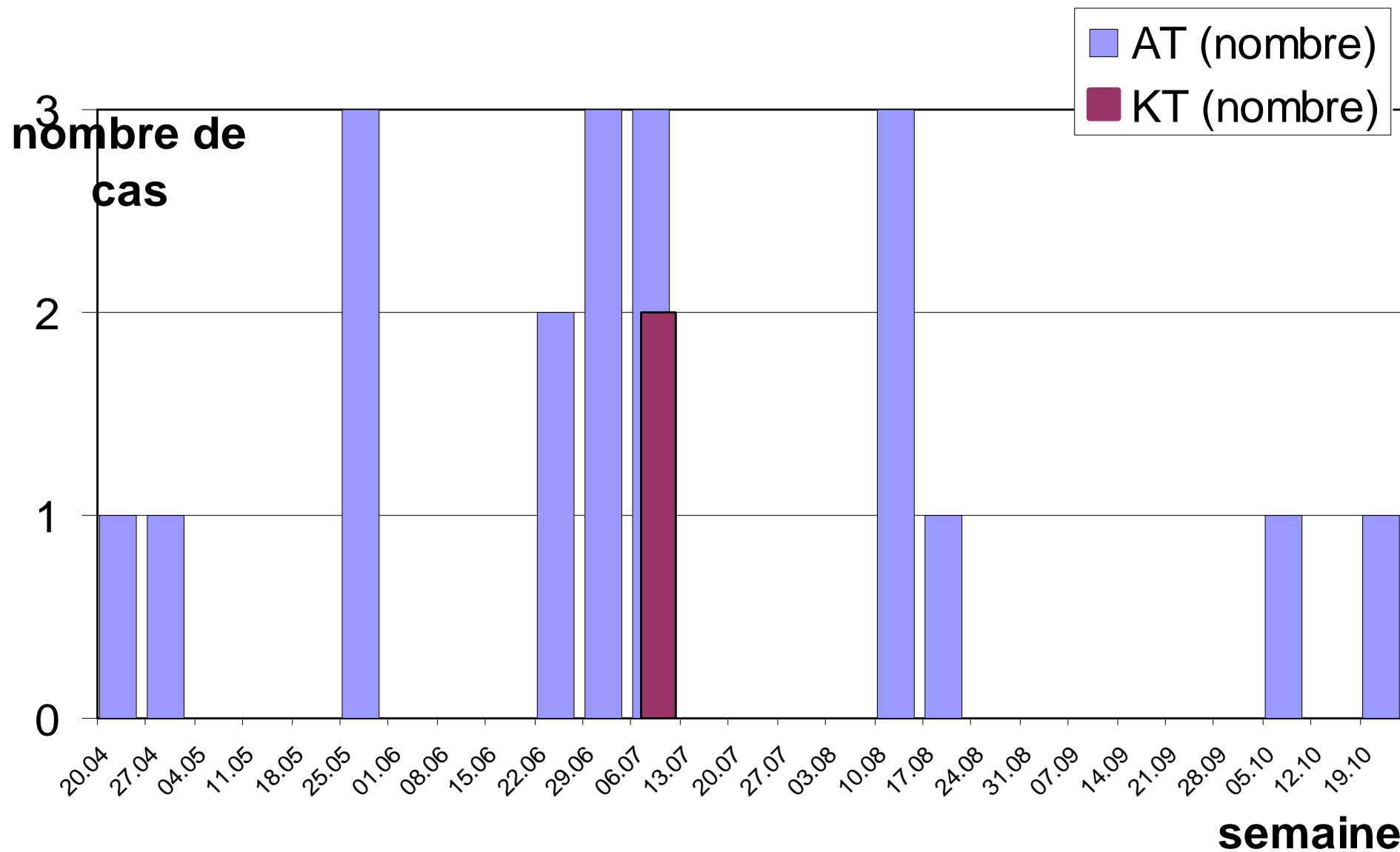
- **Bacille Gram négatif**
- **Opportuniste, responsable d'infections nosocomiales pulmonaires, urinaires, cutanées...**
- **Impliqué dans des épidémies (services de réanimation)**
- **Transmission: manu-portée et environnementale**
- **Bactérie souvent présente dans l'environnement hospitalier et pouvant survivre plusieurs mois**



Episode 2009: 25 juin au 20 Août

- ☛ Service de neurochirurgie- CHU Toulouse- Purpan
 - 11 lits de surveillance continue
 - 2 unités séparées (8 et 3 lits)
 - ☛ 13 patients dont
 - 4 infections (pulmonaires, cathéter artériel, LCR)
 - 9 colonisations bronchiques (dépistage)
 - à *Acinetobacter baumannii* multi R Imipénème intermédiaire
 - ☛ 31 août: résultats d'analyse en champs pulsé
 - l'ensemble des souches sont clonales (double digestion Sma1-Apa1)
 - ☛ 2 patients de neurochirurgie porteurs de la souche fin avril 2009 et 3 patients fin mai 2009
- 

Incidence d'*Acinetobacter baumannii* en SI de Neurochirurgie en 2009





Episode 2008: mai à juillet

7 patients dont

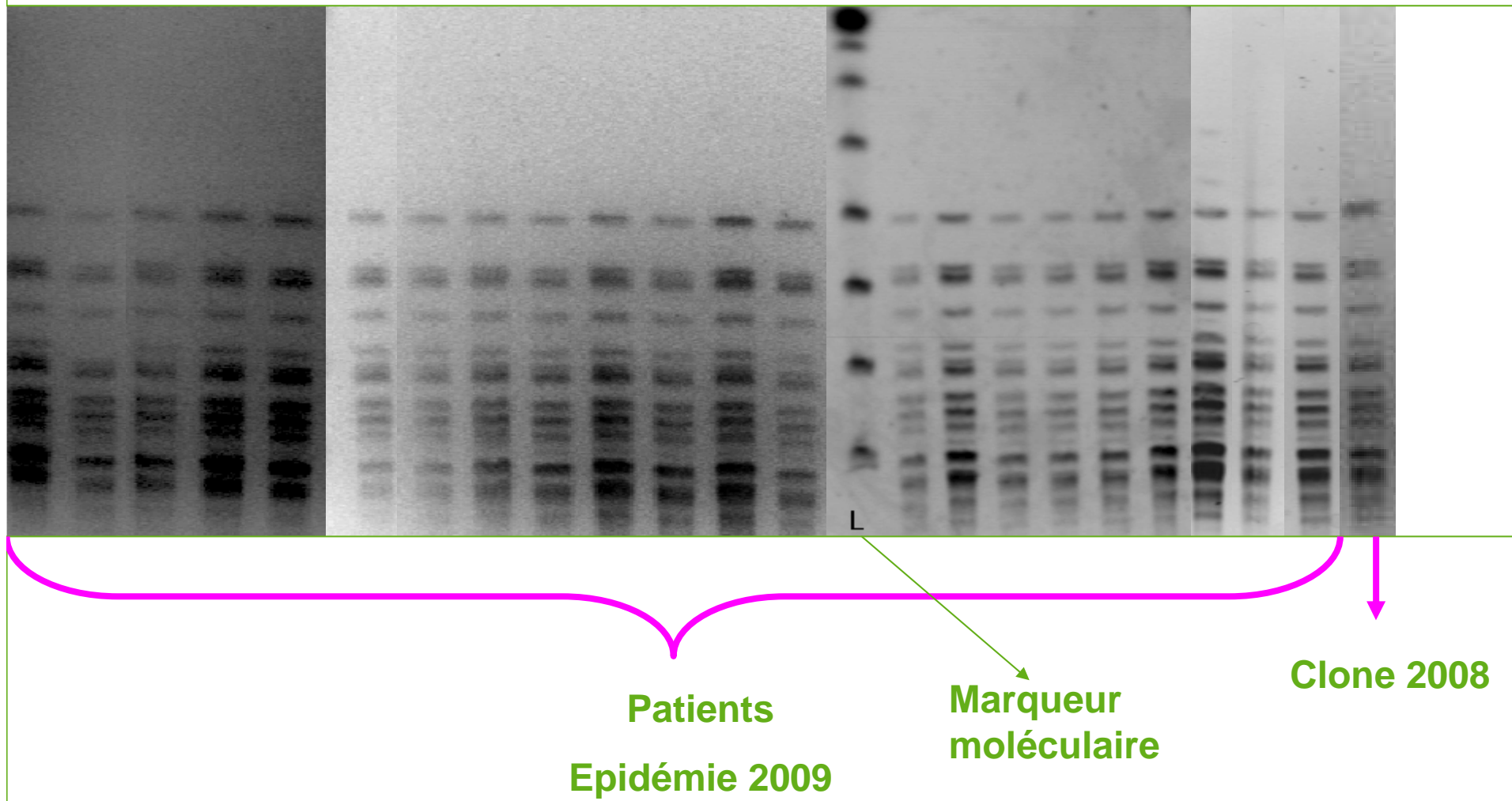
- 6 infections
 - 5 infections pulmonaires
 - 1 infection sur cathéter fémoral
- 1 colonisation (dépistage)

29 juillet: résultats d'analyse en champs pulsé

- les souches sont toutes issues du même clone

- Patiente cas index de l'épisode de 2008 hospitalisée du 31 mars 2008 jusqu'à son décès le 11 juillet 2009
- 

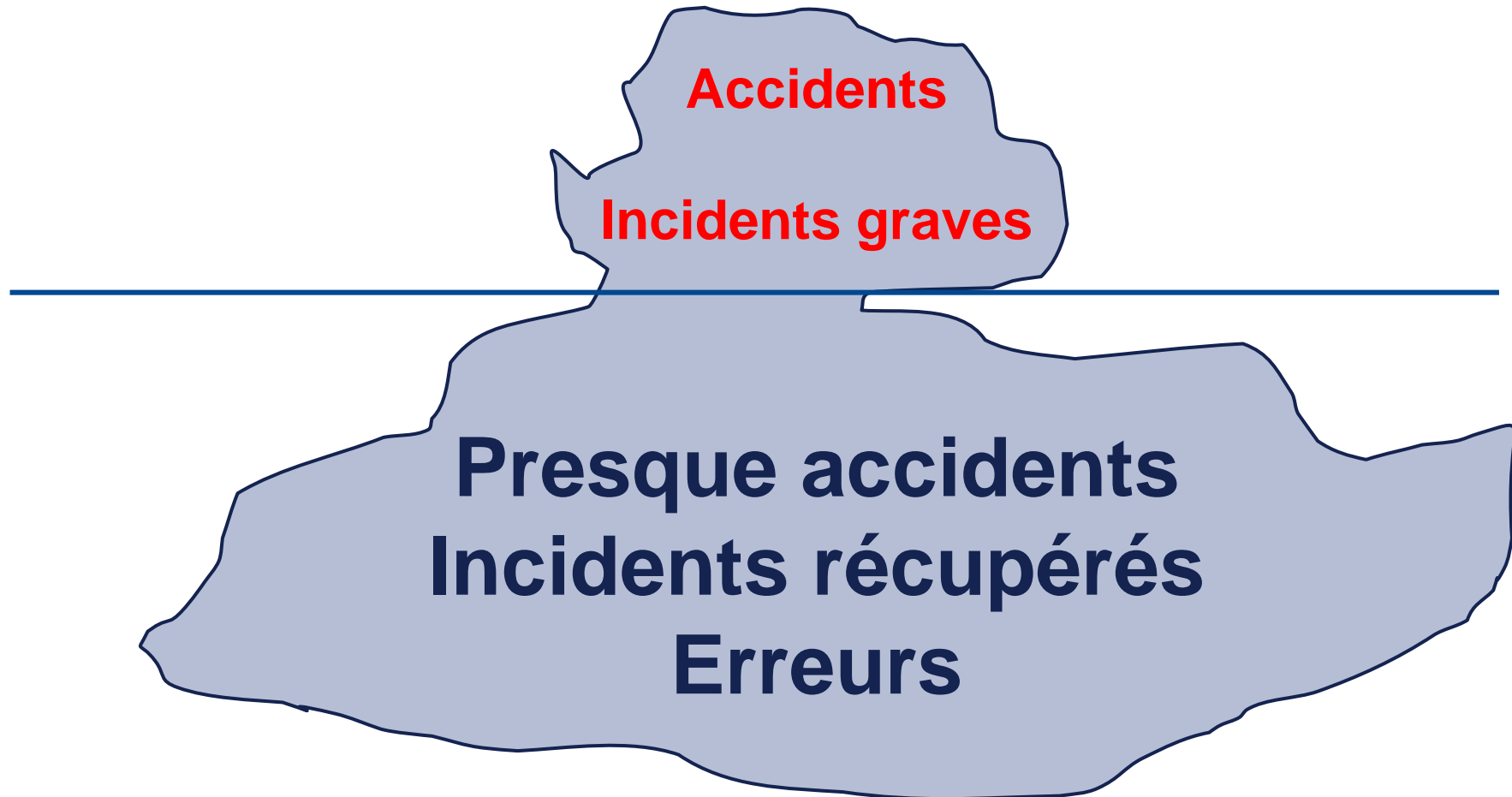
Electrophorèse en champ pulsé des *Acinetobacter baumannii* après double digestion par Sma1 Apa1



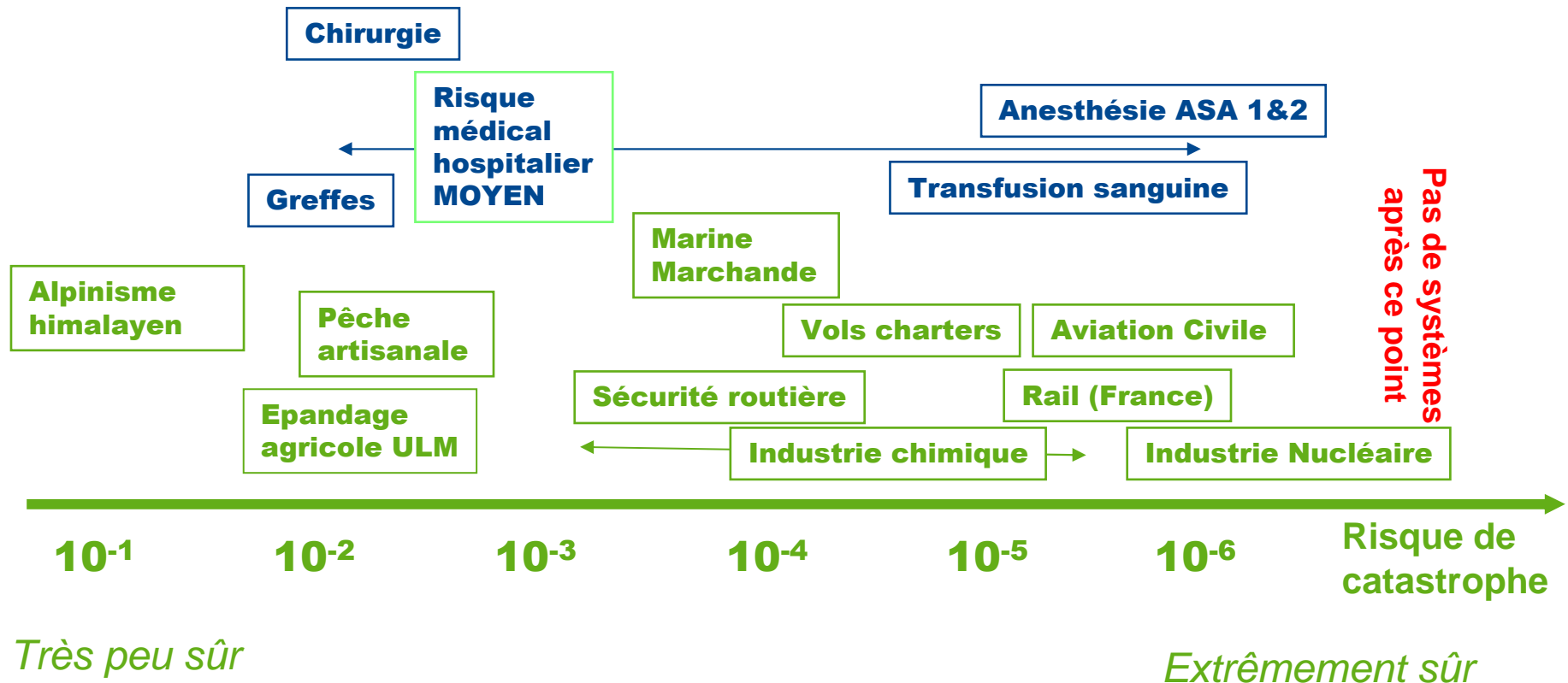
Prévention de la transmission croisée modalités de prise en charge

- Pour les 4 premiers cas : mesures « transmission croisée »
 - A partir du 5^{ème} cas: secteur dédié aux patients positifs avec équipe soignante dédiée (secteur de 8 lits en juillet, secteur de 3 lits en août)
 - Dépistage du portage digestif et cutané
 - Bionettoyage approfondi des chambres et des locaux (y compris annexes) complété par une désinfection par brouillard sec
 - Information/ communication/ signalement
-

Mesurer l'erreur : l'iceberg du risque



Ordre de grandeur du risque d'accident catastrophique dans les activités humaines



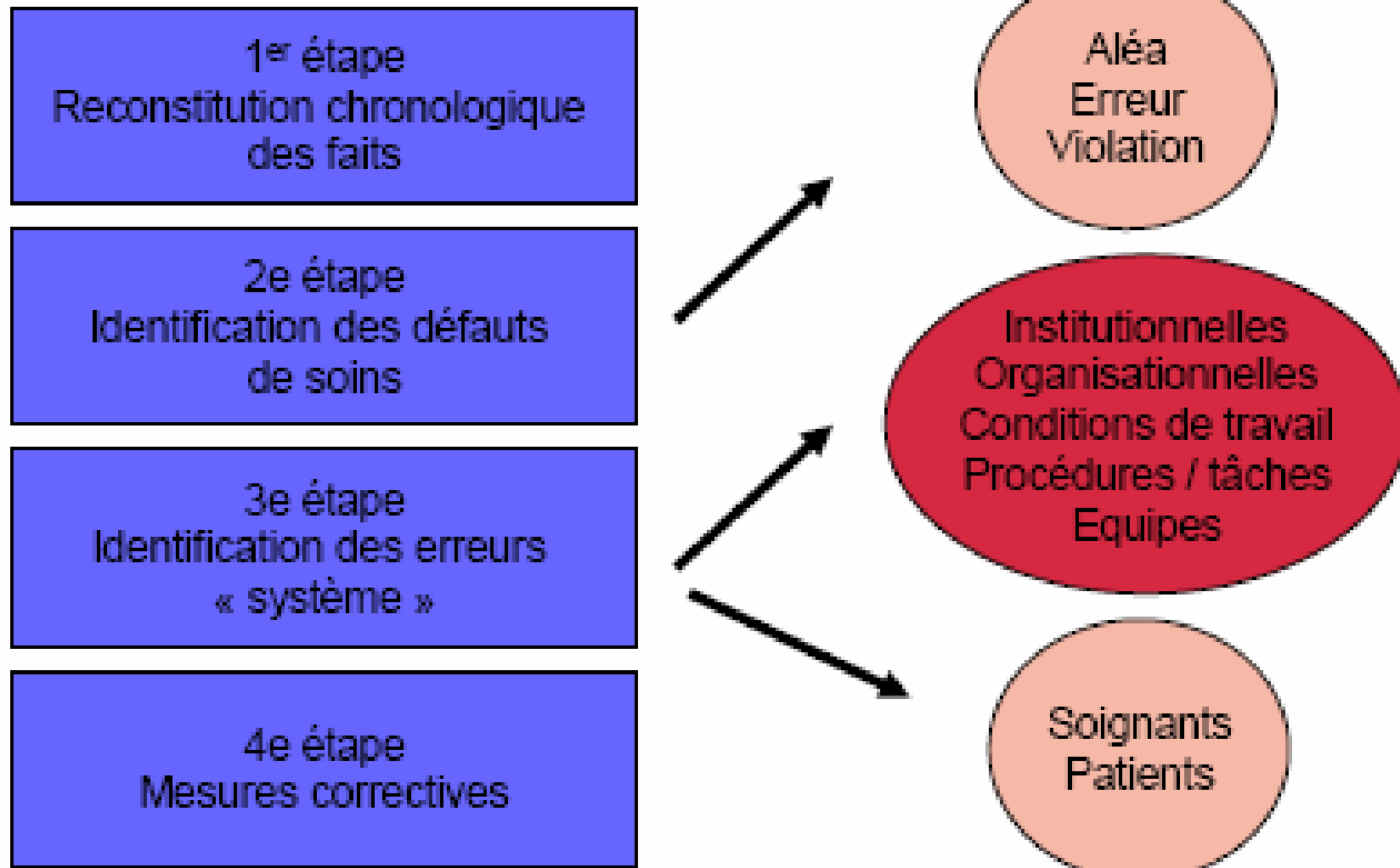
Evaluation des pratiques professionnelles dans un objectif de prévention

Choix de la méthode

- Approche par indicateurs
- Approche par mesure d'un écart à un référentiel
 - audit, revue de pertinence des soins
- Approche par processus
 - analyse et amélioration d'un processus : analyse des causes, chemin clinique
- Approche par problème
 - analyse de scénario, revue de mortalité-morbidité

Méthode ALARM (C. Vincent)

analyse de cas



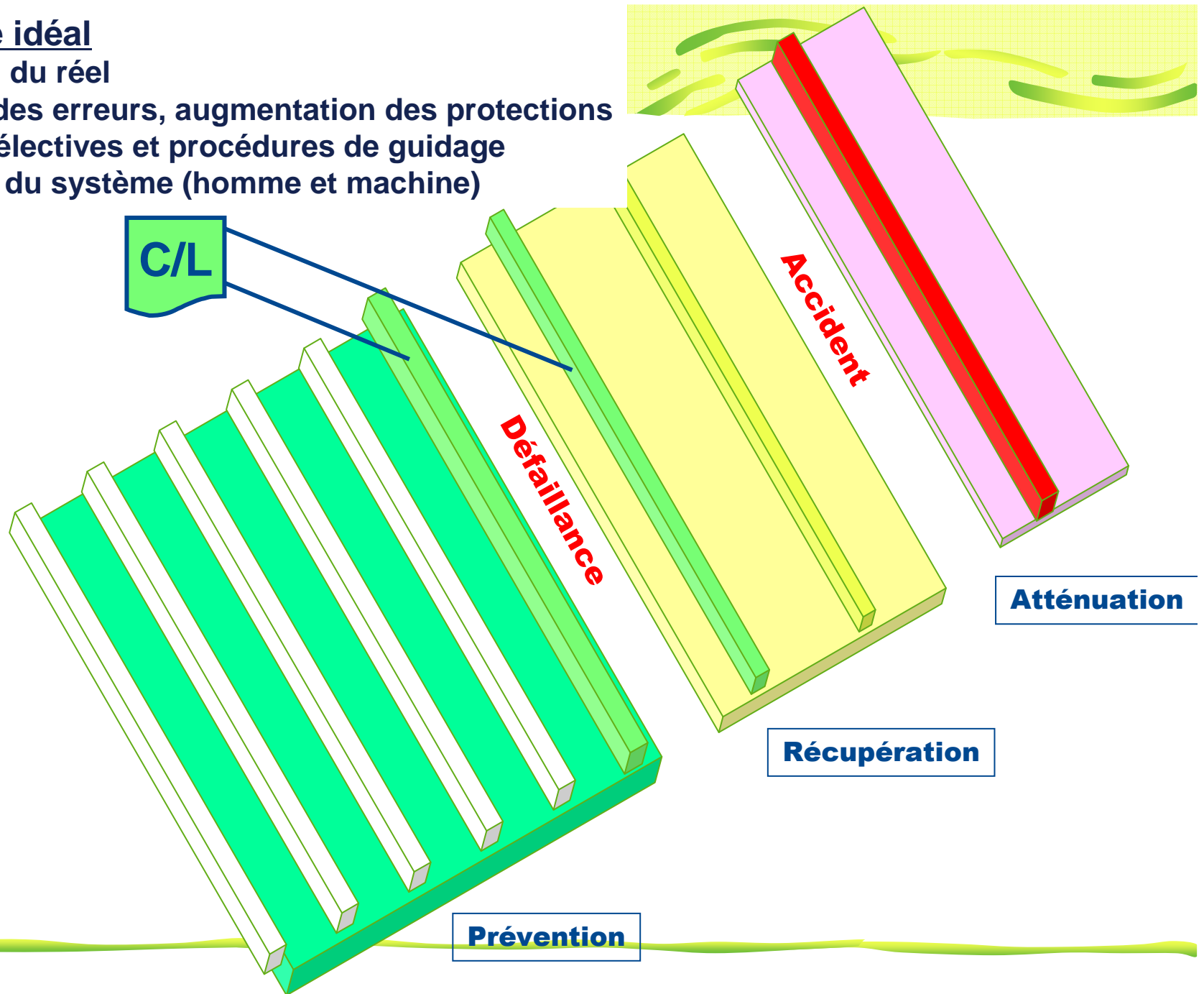
Le modèle idéal

Description du réel

Réduction des erreurs, augmentation des protections

Défenses sélectives et procédures de guidage

Conformité du système (homme et machine)



Méthode:

Analyse des causes inspirée de la méthode ALARM

- **Principe:** recherche approfondie des causes d'une défaillance, basée sur un protocole d'analyse formalisé garantissant une enquête systématique, exhaustive et efficace
 - Catégorisation des facteurs contributifs à l'évènement en facteurs circonstanciels et en facteurs systémiques
 - Proposition de mesures correctives, mises en œuvre et suivi
-

Quelques « causes » d'événements indésirables

Défaut de connaissances, compétence

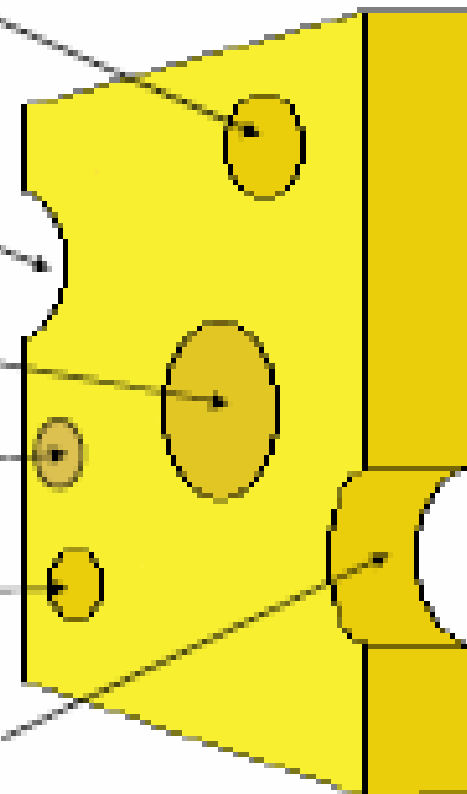
Négligence

Information non disponible
défaut de protocole

Fatigue, stress

Matériel défectueux

Locaux inadaptés, environnement



15% des accidents évitables = causes individuelles
85% des accidents évitables = causes systémiques

ERREURS LATENTES

Pression à l'erreur par défaut d'organisation, de communication ou de conception sûre des matériaux et interfaces

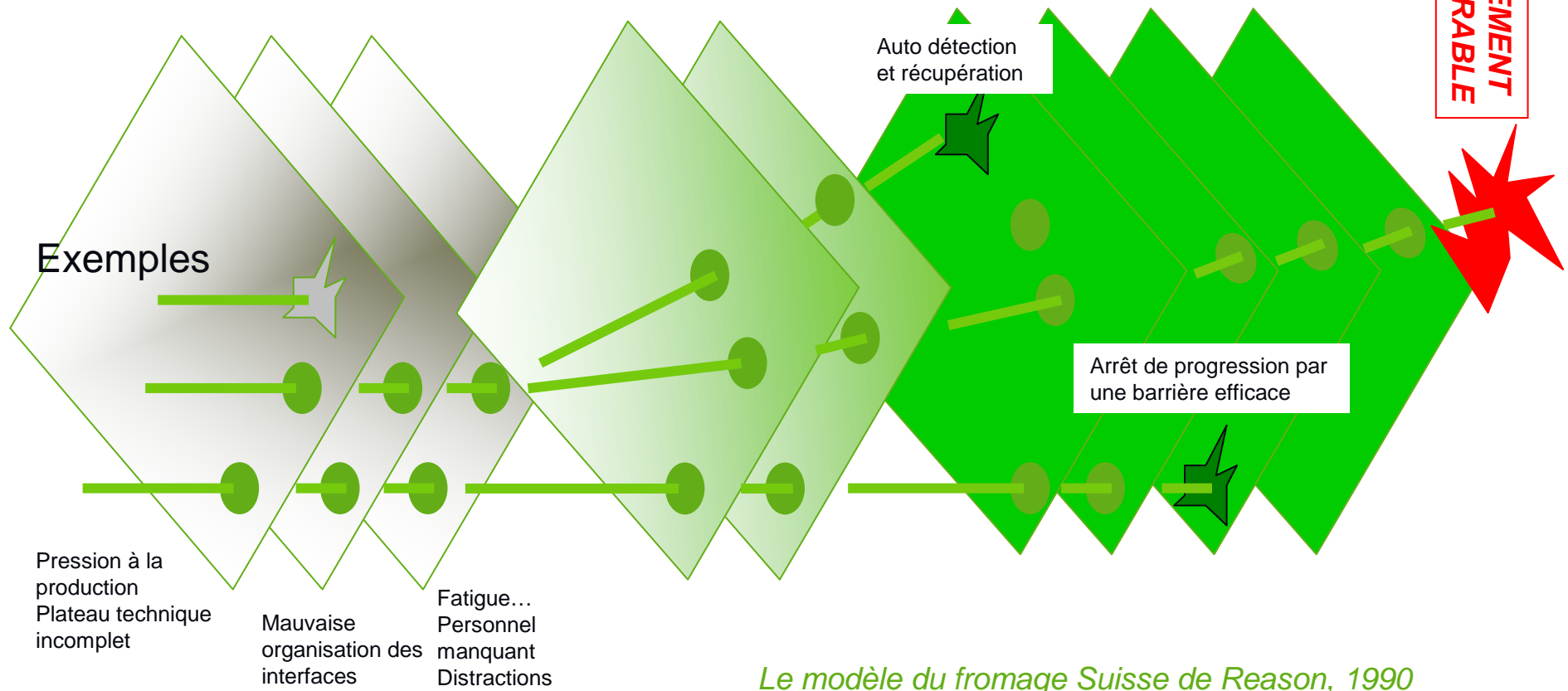
ERREURS PATENTES

Erreurs & violations des acteurs

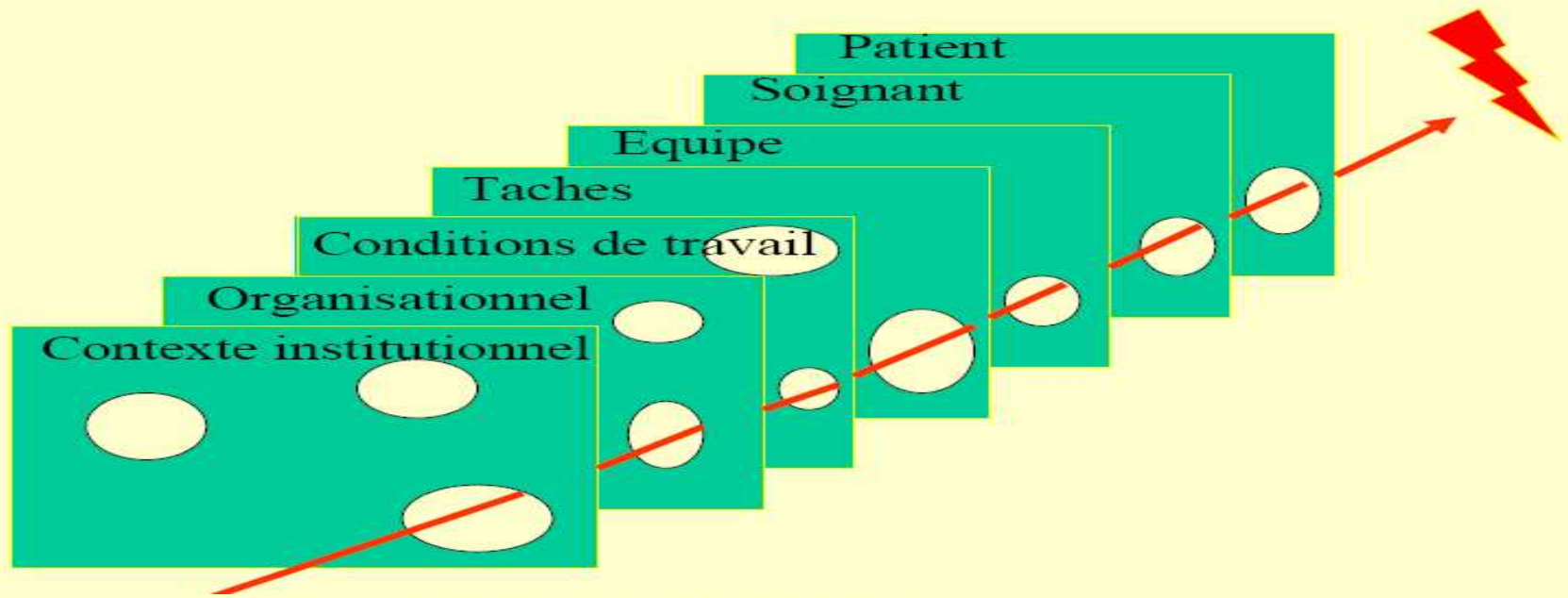
DEFENSES EN PROFONDEUR

dont certaines sont érodées par routine, manque de moyens, etc...

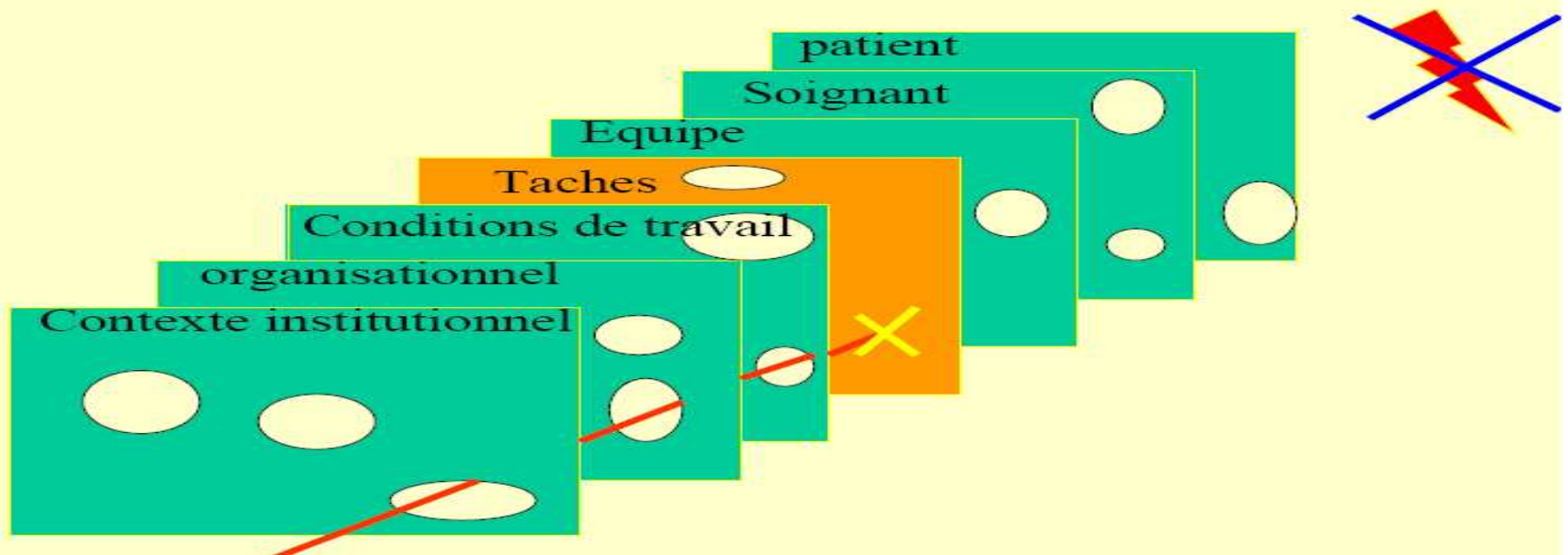
**EVENEMENT
INDESIRABLE**

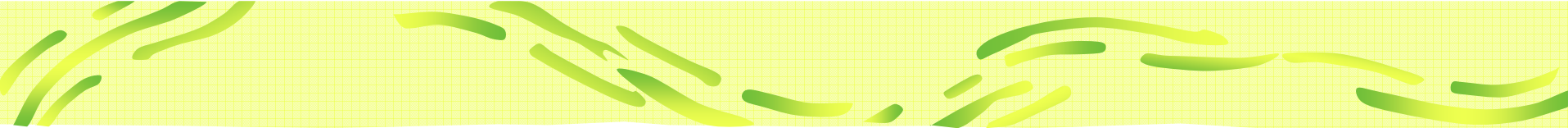


SCHEMA DE REASON




SCHEMA DE REASON



- 
- ☞ Facteurs associés à la genèse de l'évènement
 - défaillances « actives » propres à l'épisode

 - ☞ Facteurs associés au management de l'épisode
 - défaillances « latentes » influençant la pratique et contributives au cluster

 - Liés aux patients
 - Liés aux soignants, à l'équipe
 - Liés aux tâches
 - Liés à l'environnement
 - Liés à l'organisation
 - Liés au contexte institutionnel
- 

Défaillances actives

Analyse des causes et des actions

| Défaillances actives | Descriptif | Mesures correctives | Responsable | Échéancier |
|-----------------------------|-------------------|----------------------------|--------------------|-------------------|
| | | | | |

Défaillances latentes

- Liées aux soignants, à l'équipe


| Facteurs contributifs | | description | | Degrés de contribution à l'évènement | | |
|-----------------------|--------|-------------|-------|--------------------------------------|------------|--|
| | | | | | | |
| Mesures correctives | Moyens | Statut | | Responsable | Echéancier | |
| | | Fait | prévu | | | |
| | | | | | | |

Exemple: facteurs lies aux soignants

| Facteurs contributifs | oui non | Description | Degrés de contribution à l'évènement | | | Mesures correctives | Moyens |
|--|------------|---|--------------------------------------|--|-----|-------------------------------------|---|
| <u>-Manque d'expérience</u> | Oui | Soignant sans grande expérience professionnelle (début de carrière) | * | | | ?? | |
| <u>-Formation insuffisante</u> | Non | Remplacements effectués par le personnel du pôle | | | | | |
| <u>-Information insuffisante</u> | Non | | | | | | |
| <u>-Supervision insuffisante</u> | Non | | | | | | |
| <u>-Composition de l'équipe</u> | Oui | Ratio insuffisant personnel/patient 1 IDE intersecteur | | | *** | Demande du pôle en effectifs IDE/AS | Recrutement Bourses des emplois oct. 2009 |
| <u>-Communication entre professionnels et services</u> | Non | | | | | | |




Actions mises en œuvre à court terme

- ☞ Validation par l'E.O.H des modes opératoires propre au service (ex: cathéter artériel)
 - ☞ Interventions dans l'hypothèse d'un réservoir environnemental:
 - Bionettoyage, désinfection, prélèvements, intervention technique sur le traitement de l'air
 - ☞ Hygiène des mains:
 - Resensibilisation à la friction hydroalcoolique, suivi de l'indicateur ICSHA dans l'unité
- 



Actions mises en œuvre à moyen terme

- Audit de pratique concernant les procédures clefs (aspiration trachéale)
 - Planification d'un bionettoyage approfondi des locaux et des annexes de façon périodique (3 mois)
 - Nouvelle organisation d'approvisionnement en linge (tenues) programme CHU
 - Réflexion sur les modalités d'alerte, sur la « lisibilité » du serveur informatique des résultats microbiologiques
- 

Analyse des causes: intérêts

- Réflexion et analyse à distance des épisodes ++
- Restitution de l'approche à l'équipe soignante
- Mise en évidence des défaillances accompagnée d'une valorisation des éléments favorables
- Approche innovante pour l'EOH, à déployer pour certains évènements
- Positionnement de ce type d'évaluation dans la démarche qualité