Gestion des risques et aides cognitives

Gestion des risques péri-opératoires, facteurs humains et aides cognitives

PERALDI Céline

10e symposium du GIAL | SIGA-FSIA | 10o simposio del GIAL
23 septembre 2023 | Hôpital du Valais | 23 settembre 2023
Sion

Infirmière Anesthésiste Diplômé d'état et EPD SA
Master 2 sécurité sanitaire qualité gestion des risques. Doctorante en gestion des risques.
Infirmière Anesthésiste Hôpital du Valais / PF

Rappels / Contexte

- **Un peu d'histoire**
  - Qualité et sécurité ne datent pas d'hier en médecine
    - « Primum non nocere »
- **Chacun essaye de faire son métier du mieux possible**
- **Pourtant:**
  - **Sang contaminé**
  - **Infections nosocomiales**
  - **Evénement indésirables graves**
    - Erreurs de côtés
    - Erreurs de patients
    - Erreur médicamenteuses…
  - **Morbi-mortalité importante …**

Rappels / Evolution

Evolution de la morbi-mortalité à l'international

- **Préoccupation constante des anesthésistes-réanimateurs**

- **Depuis les années 1980 de nombreuses études émanant de sources différentes**
  - Enquêtes spécifiques: NCEPOD au Royaume-Uni
  - Données assurantielles: Closed claims study aux USA
  - Données mortalité: France et Australie

- **Un taux de mortalité imputable à l'anesthésie comparable à 1/10.000 actes en 1980**

- **Evolution favorable du taux de mortalité imputable à l'anesthésie entre 1980 et 2000**

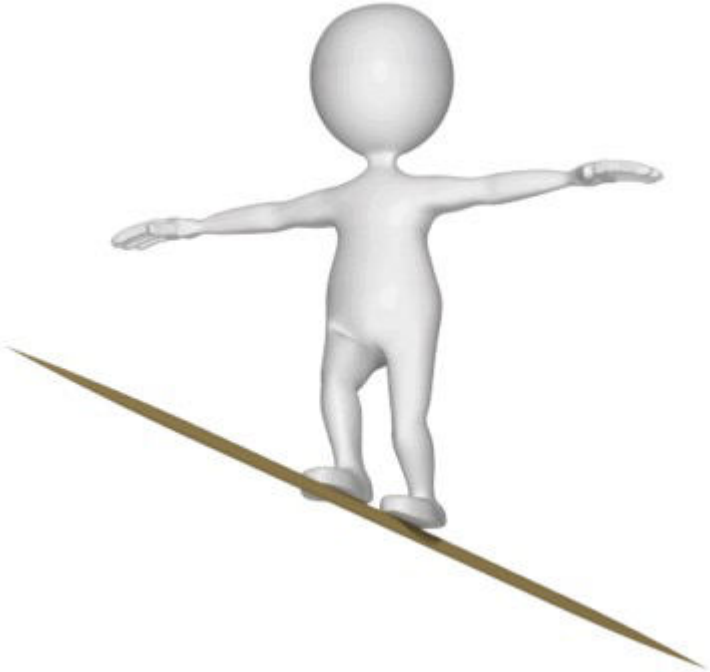
- **Depuis morbi-mortalité dans les études internationales reste stable à 1/145 000 anesthésies**

•Gobbo Braz L, Gobbo Braz D, Santos da Cruz D, Fernandes LA, Pir NS. Mortality in anesthesia : a systematic review. Clinics (Sao Paulo) 2009 ; 64 : 999-1006.

Pourquoi une telle évolution ?

Transversale

Pionnière



La sur enchère

Non curative

Evolution de la morbi-mortalité

Epidémiologie 2018/France

11 millions d'actes anesthésiques par an en 2018

Une réduction de la mortalité d'un facteur 10 en 40 ans

Imputabilité comparable à l'international:

1.10^{-5}

Causes Résiduelles

Rappels / Etat des lieux

CAUSES RÉSIDUELLES

Voies aériennes
- Intubation difficile imprévue
- Anticipation insuffisante
- Absence de détection des cas à risques

Inhalation
- Absence de mise en œuvre des recommandations
- Insuffisance d'utilisation de la succinylcholine
- Facteurs humains

Cardio vasculaires
- Syndrome coronarien aigüe post anémie
- Transfusion tardive par manque de surveillance de l'Hb en extemporané
- Transfusion tardive/ délai d'acheminement élevé

Traitement

Voies aériennes
- Rappel des procédures et algorithmes
- Simplification des procédures et des solutions techniques
- Ateliers de formation continue (DPC)
- Ateliers formation continue ciblés sur les EPR

Inhalation
- Rappel des recommandations en formation initiale et en continue
- RMM
- Facteurs humains (erreurs patentes / latentes)

Cardio vasculaires
- Surveillance de l'Hemocue®
- Respect des algorithmes transfusionnels
- RMM
- Evaluation de la fonction cardiaque en consultation d'anesthésie

G.De Saint Maurice, A. Vacher, D. Benhamou, B. Lenoir, Y. Auroy, Quel progrès pour maîtriser le risque anesthésique? Réflexion sur les facteurs humains en situation critique au bloc opératoire, JEPU 2011.

les spécificités de l'anesthésie en urgence : causes d'imputabilité

Répartition décès d'imputabilité CERTAINE selon le degré d'urgence

Type	Total	Std Err	IC 95%
Programmé	1,4	0,73	[-0,29 – 2,82]
Non programmé	4,2	1,25	[1,74 – 6,65]
Urgent	8,8	3,01	[2,86 – 14,73]
Non renseigné	0	.	.
TOTAL	14,4	.	.

AFAR 2011

Les spécificités de l'anesthésie en urgence : causes d'imputabilité

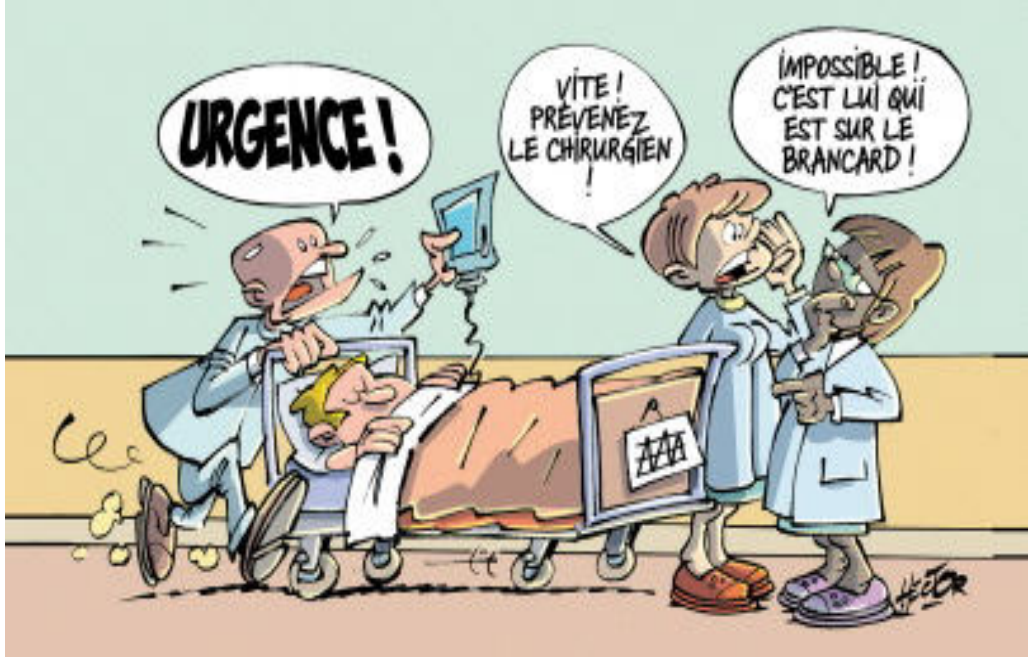
Liées aux patients

- ❖ **Evaluation des facteurs de comorbidité**
- ❖ **Préparation**
- ❖ **L'arrêt des traitements impossible à anticiper (anticoagulants, antidiabétiques oraux,…)**
- ❖ **Facteurs de comorbidité difficilement encadrés (coronarien/hémorragie)**
- ❖ **La poly pathologie**

Les spécificités de l'anesthésie en urgence : causes d'imputabilité

Liées au contexte

- Facteur organisationnel : Survenue inopinée de la chirurgie
- Facteur organisationnel: Fonctionnement dégradé des blocs opératoires:
  - En période de nuit
  - En période de week-end
- Facteurs organisationnels: L'insuffisance de moyens de renfort (Steven W. Lockley, Ph.D., John W. Cronin,..Effect of Reducing Interns' Weekly Work Hourson Sleep and Attentional Failures, The new england journal of medicine)
- Défaut d'élaboration des procédures en situations dégradées
- Facteur stress /capacité fonction de récupération
- Fatigabilité



Le fonctionnement dégradé des BO

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812 OCTOBER 28, 2004 VOL. 351 NO. 18

Effect of Reducing Interns' Weekly Work Hours on Sleep and Attentional Failures

Steven W. Lockley, Ph.D., John W. Cronin, M.D., Erin E. Evans, B.S., R.P.S.G.T., Brian E. Cade, M.S., Clark J. Lee, A.B., Christopher P. Landrigan, M.D., M.P.H., Jeffrey M. Rothschild, M.D., M.P.H., Joel T. Katz, M.D., Craig M. Lilly, M.D., Peter H. Stone, M.D., Daniel Aeschbach, Ph.D., and Charles A. Czeisler, Ph.D., M.D., for the Harvard Work Hours, Health and Safety Group

British Journal of Anaesthesia Page 1 of 5
doi:10.1093/bja/ael012

BJA

Short-term mortality in hip fracture patients admitted during weekends and holidays

N. B. Foss[1,2]* and H. Kehlet[3]

[1]Department of Anaesthesia and [2]Department of Orthopaedic Surgery, Hvidovre University Hospital, Denmark. [3]Department of Surgical Pathophysiology, Juliane Marie Centre 4074, Rigshospitalet, Denmark

*Corresponding author: Department of Anaesthesiology, Hvidovre University Hospital, Copenhagen DK-2650, Denmark. E-mail: nicolai.bang.foss@hh.hosp.dk

- Mesure de l'effet physiologique des gardes de 24H
- Groupe d'internes en anesthésie ne réalisant pas de garde de 24h/ garde de 24h
- Les erreurs d'inattention sont multipliées par 2 chez les internes réalisant des gardes de 24h
- A fortiori s'ils sont dérangés la nuit

- Comparé la mortalité des patients opérés d'une fracture du col du fémur en fonction du jour d'admission (semaine/weekend/vacances)
- 332 Patients hospitalisés en semaine/150/118
- Taux de mortalité à 5 jours est multiplié par 4 pour les patients hospitalisés sur une période de week-end
- Taux de mortalité à l'hôpital est multiplié par 2 pour les patients admis sur une période de vacances

Les spécificités de l'anesthésie en urgence : causes d'imputabilité

Liées au facteur humain

- **Facteurs individuels : Dégradation ou absence de perception des signaux, réduction du champ d'attention**
  - Stress
  - Fatigue
  - Focalisation sur certains critères

- **Facteurs individuels : Dégradation des capacités de décision, mobilisation de la mauvaise règle. Absence d'accès à la bonne règle au bon moment pour le bon patient. Erreurs involontaires**
  - Etat émotionnel

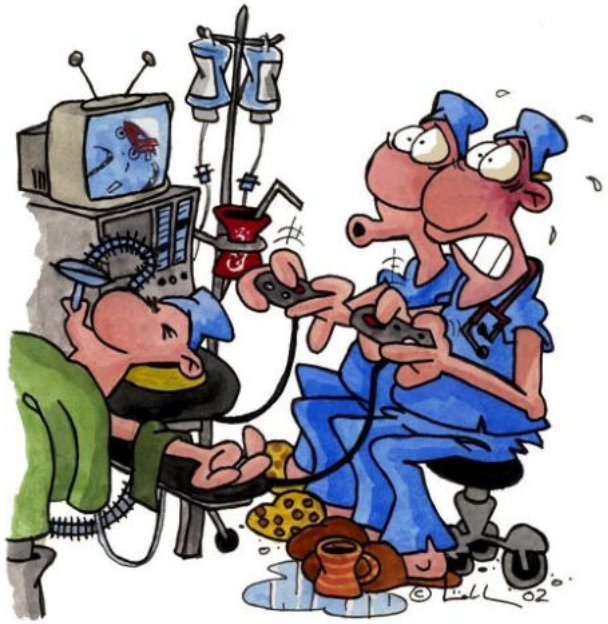
- **Capacités d'analyse altérées, orientation vers l'action. Absence de mise en œuvre des solutions de récupération**
  - Stress

Rappels/Synthèse

Discipline ayant connu la plus forte diminution du tôt de mortalité en 20 ans

A su développer et mettre en œuvre de nombreuses stratégies en réduction des risques

On ne pourra continuer à progresser qu'en agissant sur le travail en équipe et le facteur humain



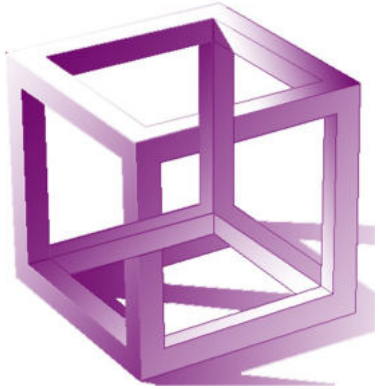
Sécurité en anesthésie

- **Réduire tout risque de préjudice évitable subi par le patient.**
- **Ambition première : éviter toute inversion du bénéfice/risque à se faire soigner.**
- **Renforcer la sécu ité = améli**
- **E é publ**
- **R partag**
- **Une démarche d stion des**
- **L'amélioration de la sécurité du patient passe :**
  - par une meilleure compréhension de la survenue des événements indésirables associés aux soins,
  - par l'amélioration continue de la qualité du travail en équipe.
  - par un travail en profondeurs sur les organisations, les processus et les parcours coordonnés de soins

REPOSE SUR !

Une organisation :
- Apprenante
- Sure
- Informée
- Fiable
- Résiliente

Le paradoxe des EIGAS en santé



Considérés comme **fréquents** pour les épidémiologistes

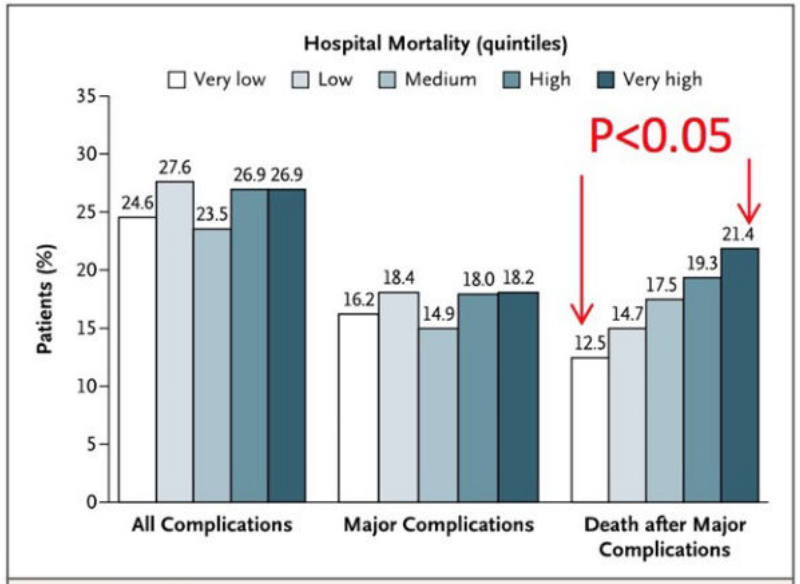


Figure 1. Rates of All Complications, Major Complications, and Death after Major Complications, According to Hospital Quintile of Mortality.

Pourtant **rares** pour les soignants: les EIG restent des situations inhabituelles

Sécurité / EIGAS

Avez-vous une idée de la fréquence et de la gravité des évènements indésirables en médecine ?

Fréquence totale ?

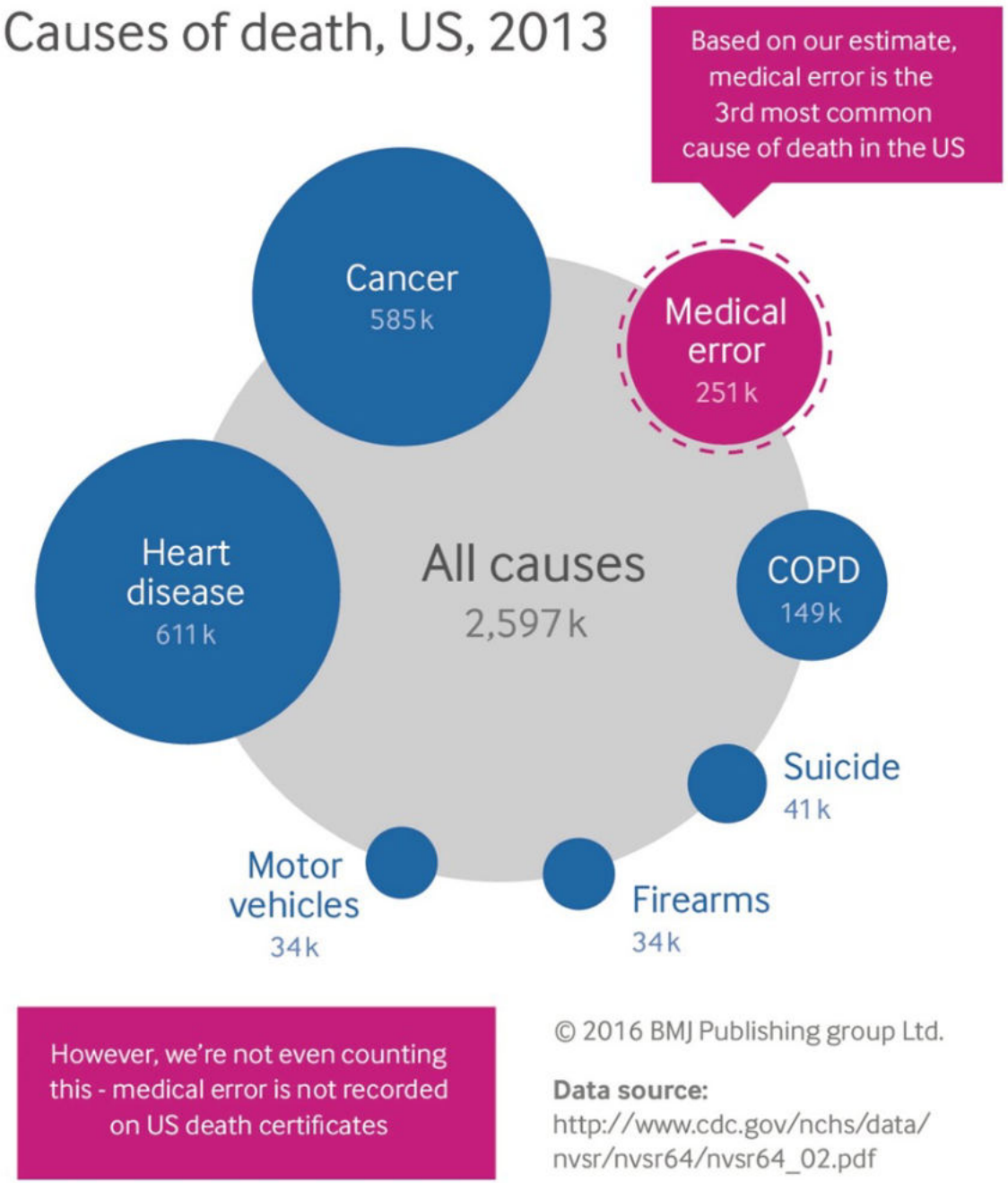
- 1 /10 patients entrant à l'hôpital
- 1 /100 patients entrant à l'hôpital
- 1 /1 000 patients entrant à l'hôpital
- 1 /10 000 patients entrant à l'hôpital
- 1 /100 000 patients entrant à l'hôpital
- 1/1000 000 patients entrant à l'hôpital

Fréquence des décès ?

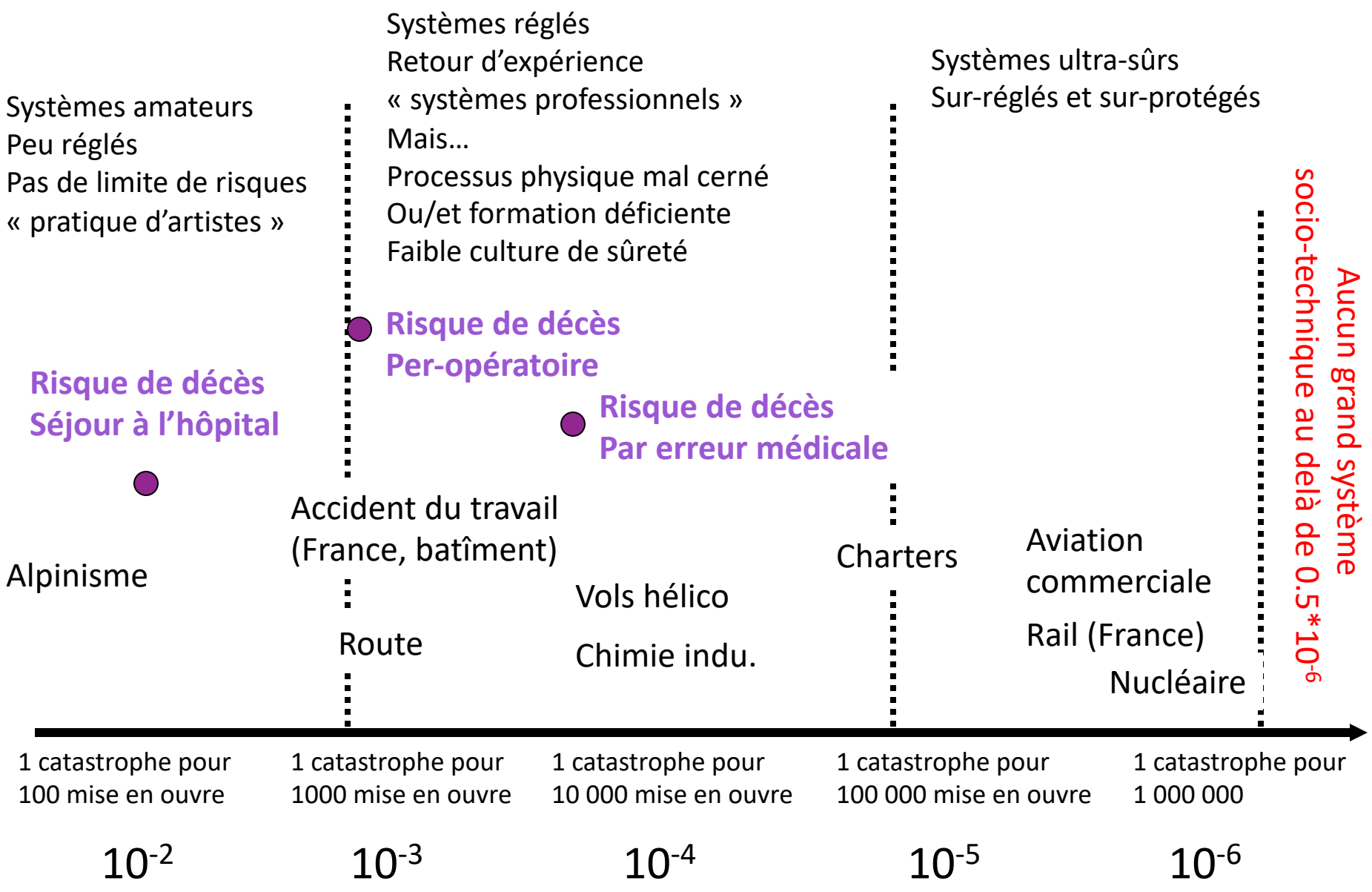
- 1 /10 patients entrant à l'hôpital
- 1 /100 patients entrant à l'hôpital
- 1 /1 000 patients entrant à l'hôpital
- 1 /10 000 patients entrant à l'hôpital
- 1 /100 000 patients entrant à l'hôpital
- 1/1000 000 patients entrant à l'hôpital

Causes de Décès

Makary MA., BMJ 2016

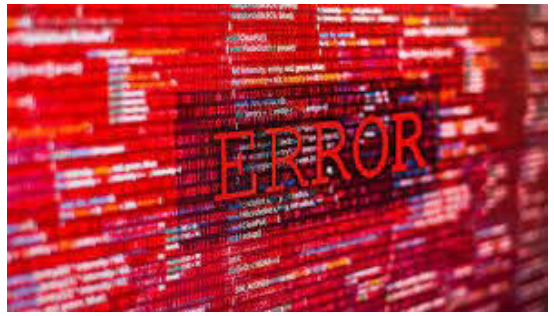


Le risque en fonction de l'activité



Perception d'un EIGAS par le soignant

- 10-2 tu le vivras
- 10-3 tu le verras dans ton établissement
- 10-4 tu en entendras parler par un proche
- 10-5 tu le liras dans les médias
- 10-6 ce sera la Une d'un journal, et un événement exceptionnel
- 10-7 tu n'imagines même pas que ce soit possible



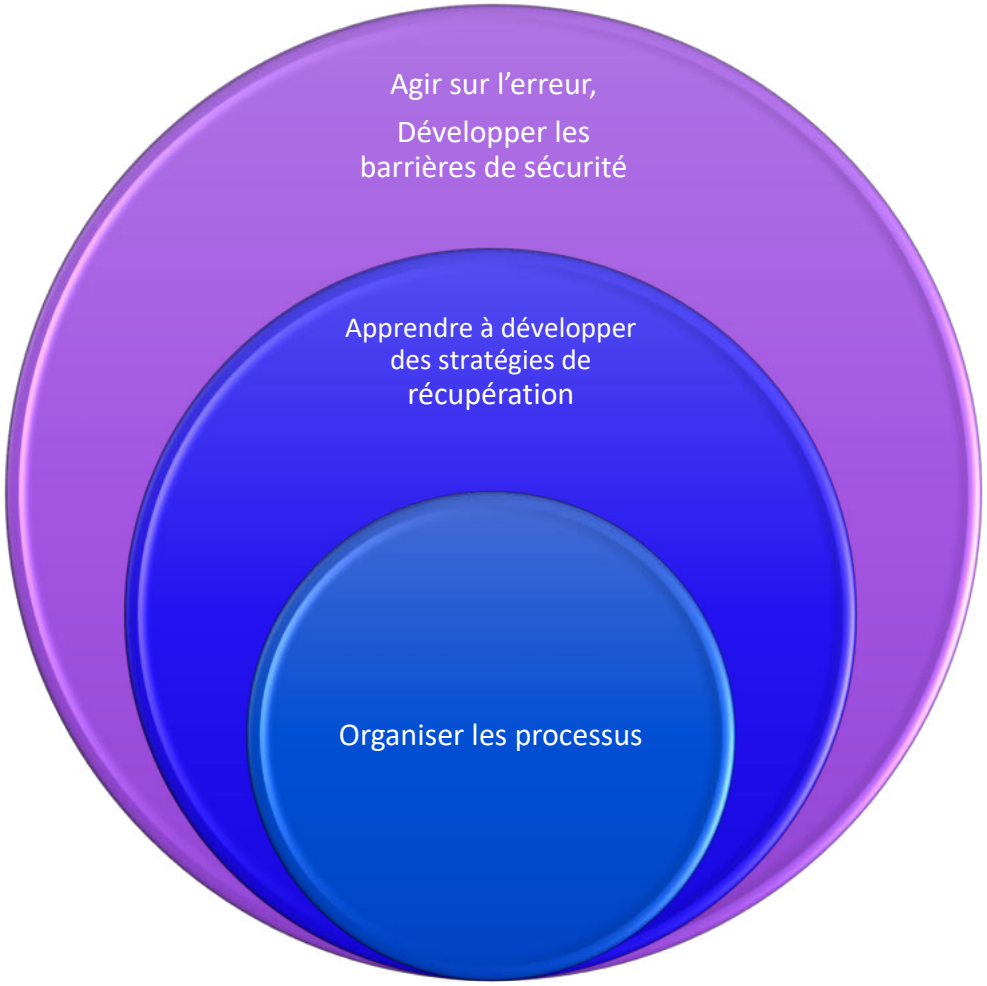
«L'erreur humaine n'est pas évitable, et bien que nous ne puissions changer la condition humaine, nous pouvons modifier les conditions dans lesquelles les humains travaillent»

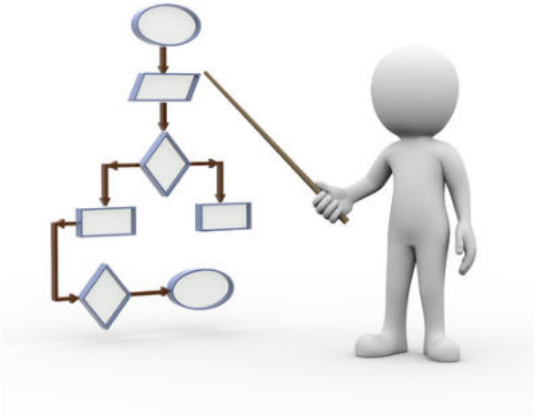
James Reason

Seuls 2 à 3 % des erreurs cliniques sont attribuables à l'incompétence, l'imprudence, la négligence ou le sabotage, alors que 97 % sont liés à des dangers que recèlent le système.

Fréquence des principaux facteurs humains en cause dans les accidents anesthésiques (d'après Cooper)

Traitement des causes liées au facteur humain





Agir sur la culture de sécurité

Anesthésie: 40 années de résilience !

Sécurité
Qualité des soins

Atténuation

Analyse systémique en équipe: RMM
Debriefing

Récupération

TRAVAIL en EQUIPE
Challenging de l'autorité
COMMUNICATiON

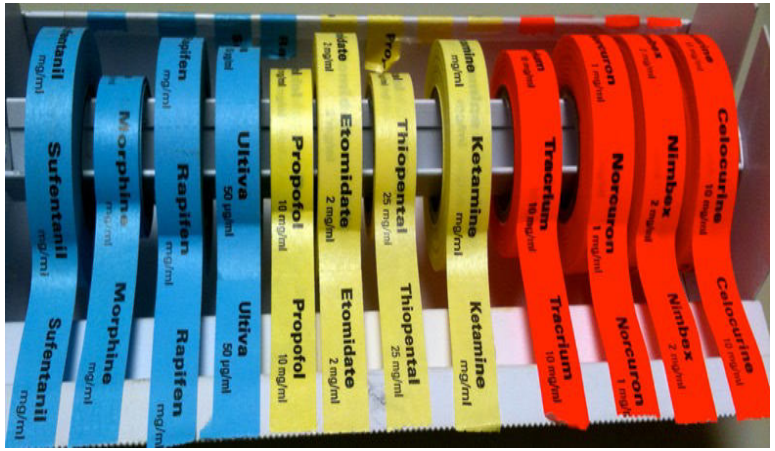
ACSC

Prévention

DETROMPAGE
Evaluation du risque pré op: Cs
CL d'ouverture de salle
Critère d'IOT Difficile
Guide lines

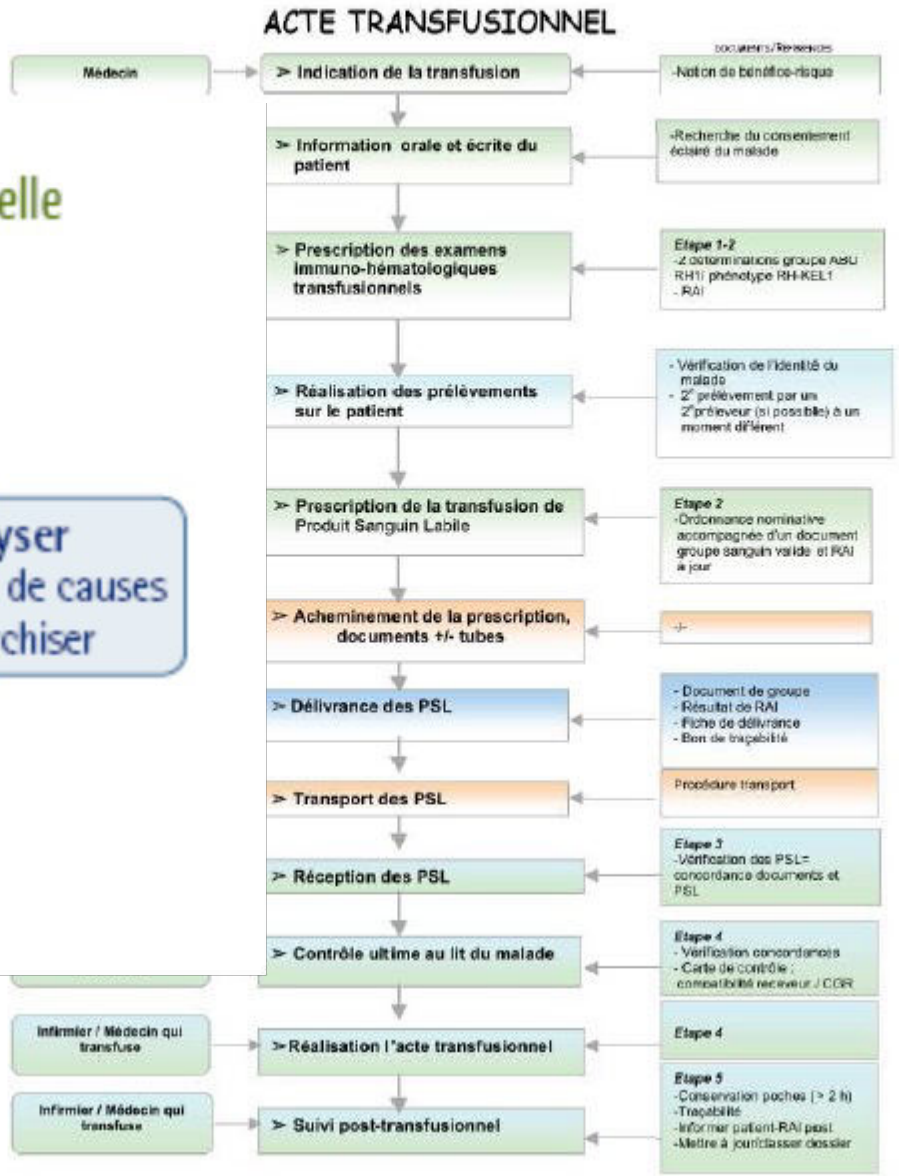
Agir sur l’erreur de routine

- **Analyse de l’erreur humaine et étiquetage des seringues**



Analyser et Organiser les processus

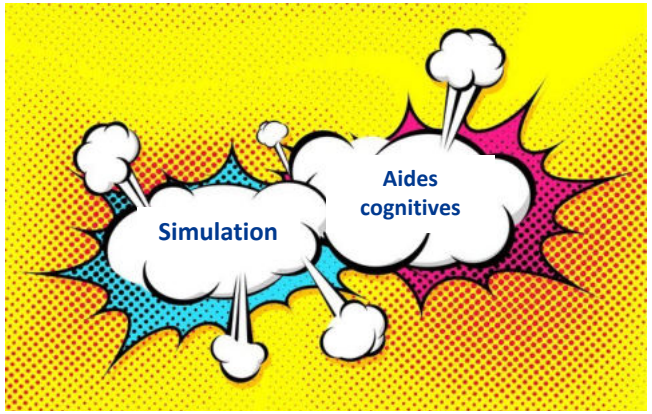
- La déterminatio
- L'analyse des ris
- L'élaboration de standards/dégra
- La formation et l'information des personnels



Apprendre à développer des stratégies de récupération

Simulateur d'anesthésie

Développer des stratégies de détrompage cognitif



FV/TV 6

DIAGNOSTICS DIFFÉRENTIELS

Hypotension 15
Hypoxémie 16

EVENEMENTS CRITIQUES SPÉCIFIQUES

Accident transfusionnel 24
Anaphylaxie 8
Asystolie 1
Bradycardie – Instable 2
Bronchospasme 9
Défaut d'oxygène /
Panne d'alimentation en O_2 20
Dissociation électromécanique sans pouls 3
Hypoxémie 16
Incendie – voies aériennes 12
Incendie – Patient 13
Intoxication aux anesthésiques locaux 17
Intubation difficile imprévue 11
Ischémie myocardique 19
Panne d'électricité 22
Pneumothorax 21
Rachianesthésie totale 23
Retard de réveil 10
TSV – Tachycardie stable 4
TSV – Tachycardie instable 5

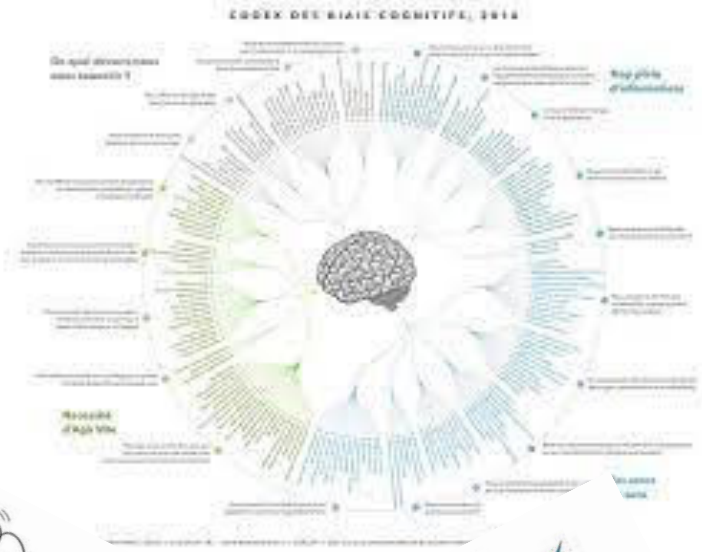
ORGANISATION EN CAS DE SITUATION DE CRISE 26
Numéros de téléphone d'urgence 27

MANUEL D'URGENCE

AIDES COGNITIVES POUR SITUATIONS CRITIQUES PÉRIOPÉRATOIRES 2016, V3.1 version française 2017-02-14

STANFORD ANESTHESIA COGNITIVE AID GROUP

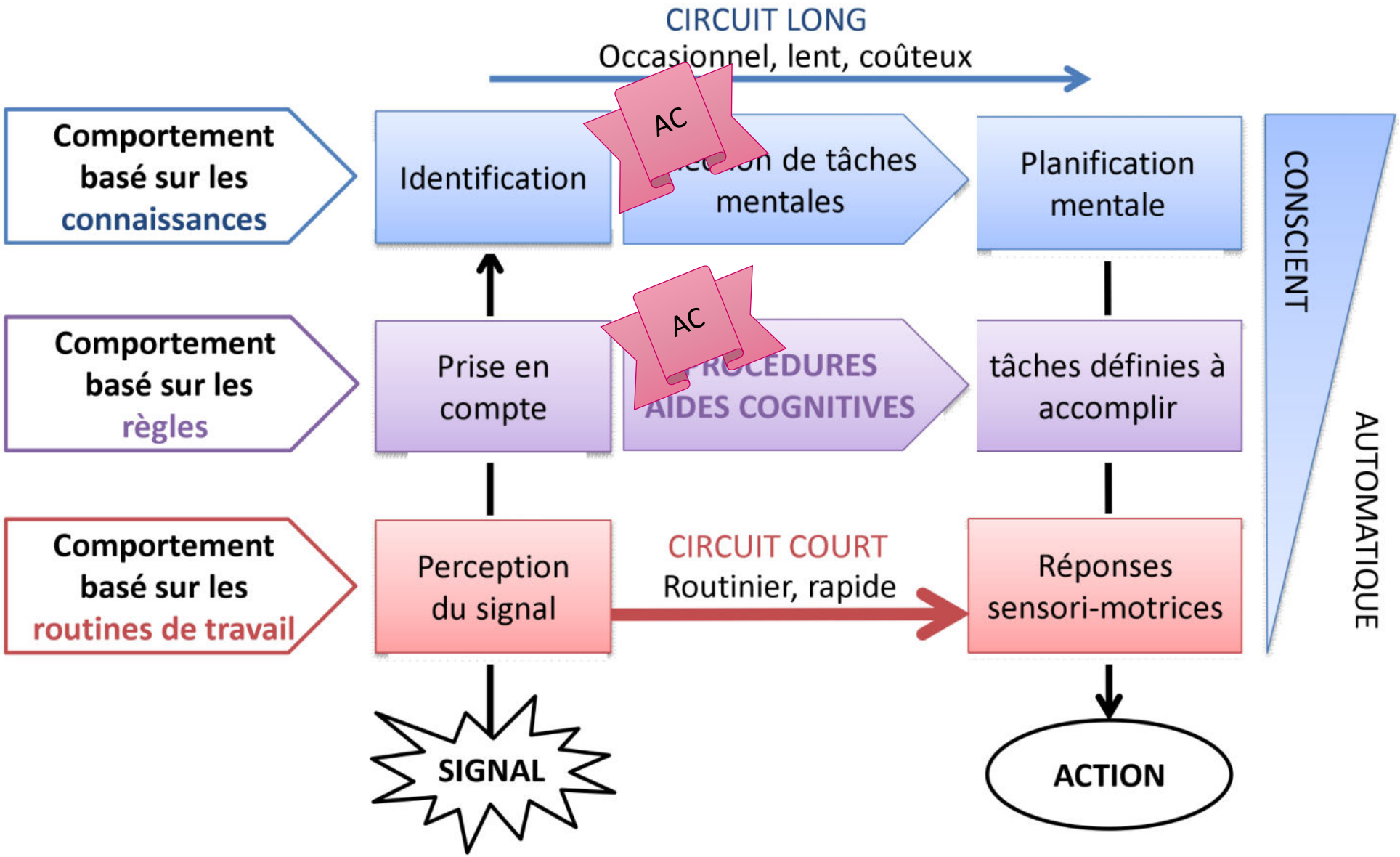
Mais pourquoi ?



Ancrage	Focaliser sur une question au détriment de la compréhension de la situation dans son ensemble	Pendant le réglage d'une alarme sur une pompe à perfusion, ne pas être attentif au saignement chirurgical soudain et à l'hypotension
Biais de confirmation	Chercher ou reconnaître les seuls renseignements qui confirment le diagnostic désiré ou suspecté	Reprendre à plusieurs reprises la pression artérielle (en changeant le brassard ou l'appareil), parce qu'on ne croit pas la lecture fiable
Biais de réminiscence	Choisir un diagnostic, car il est très présent à l'esprit en raison du souvenir d'une mauvaise expérience	Prendre un bronchospasme simple pour une réaction anaphylactique, car on a déjà vécu un cas d'anaphylaxie grave

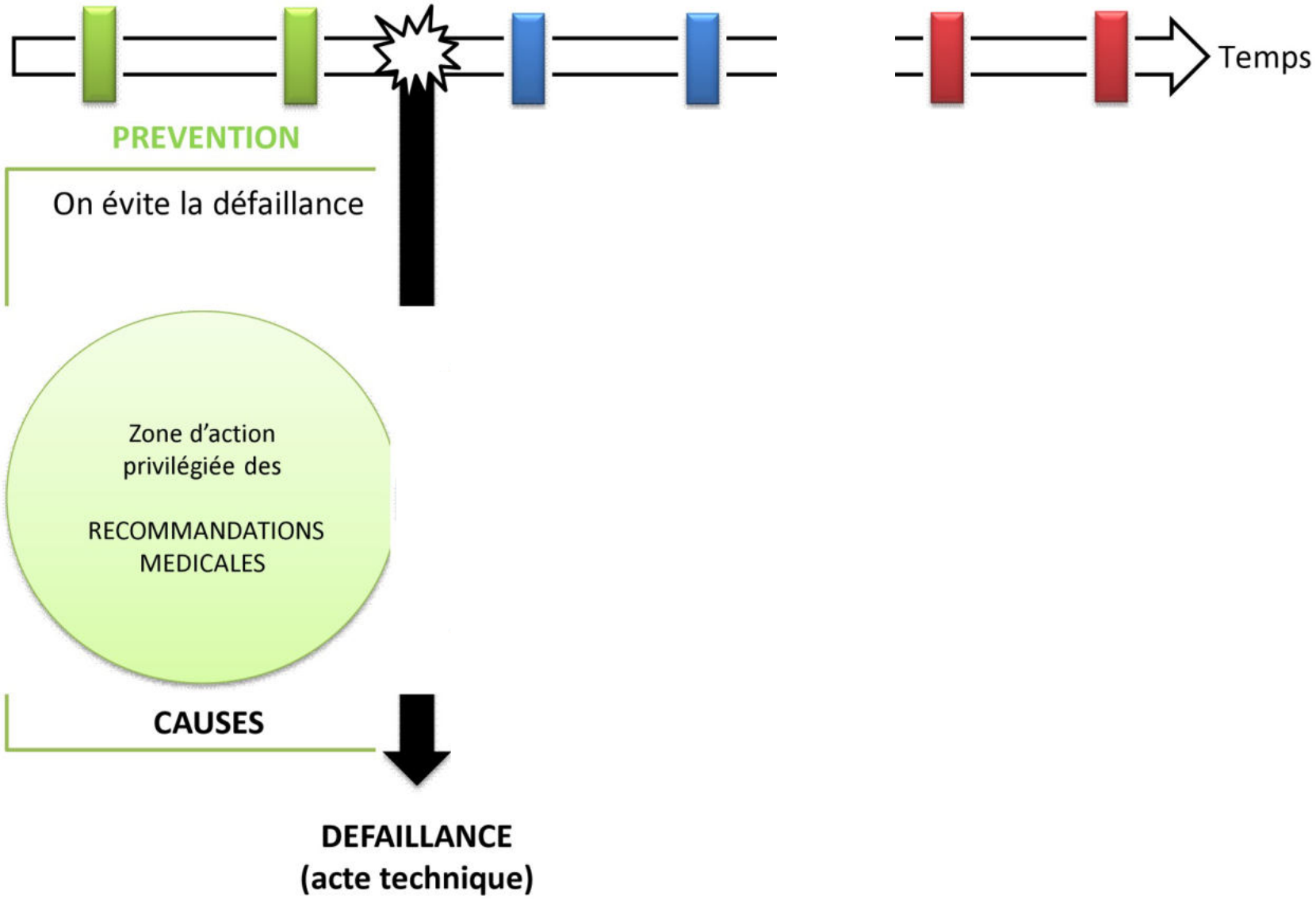
Coûts irrécupérables	Etre réticent à abandonner un diagnostic ou une décision surtout si du temps / des ressources ont déjà été dépensés. L'ego peut jouer un rôle	Après avoir décidé que le patient serait intubé vigile sous fibroscopie, refuser de changer de stratégie en dépit de multiples tentatives infructueuses
Présomption	Ne pas reconnaître la nécessité de recourir à une aide, tendre à croire en son infaillibilité	Tarder à demander de l'aide en cas d'intubation difficile, parce que l'on est certain de finir par réussir

Processus cognitifs

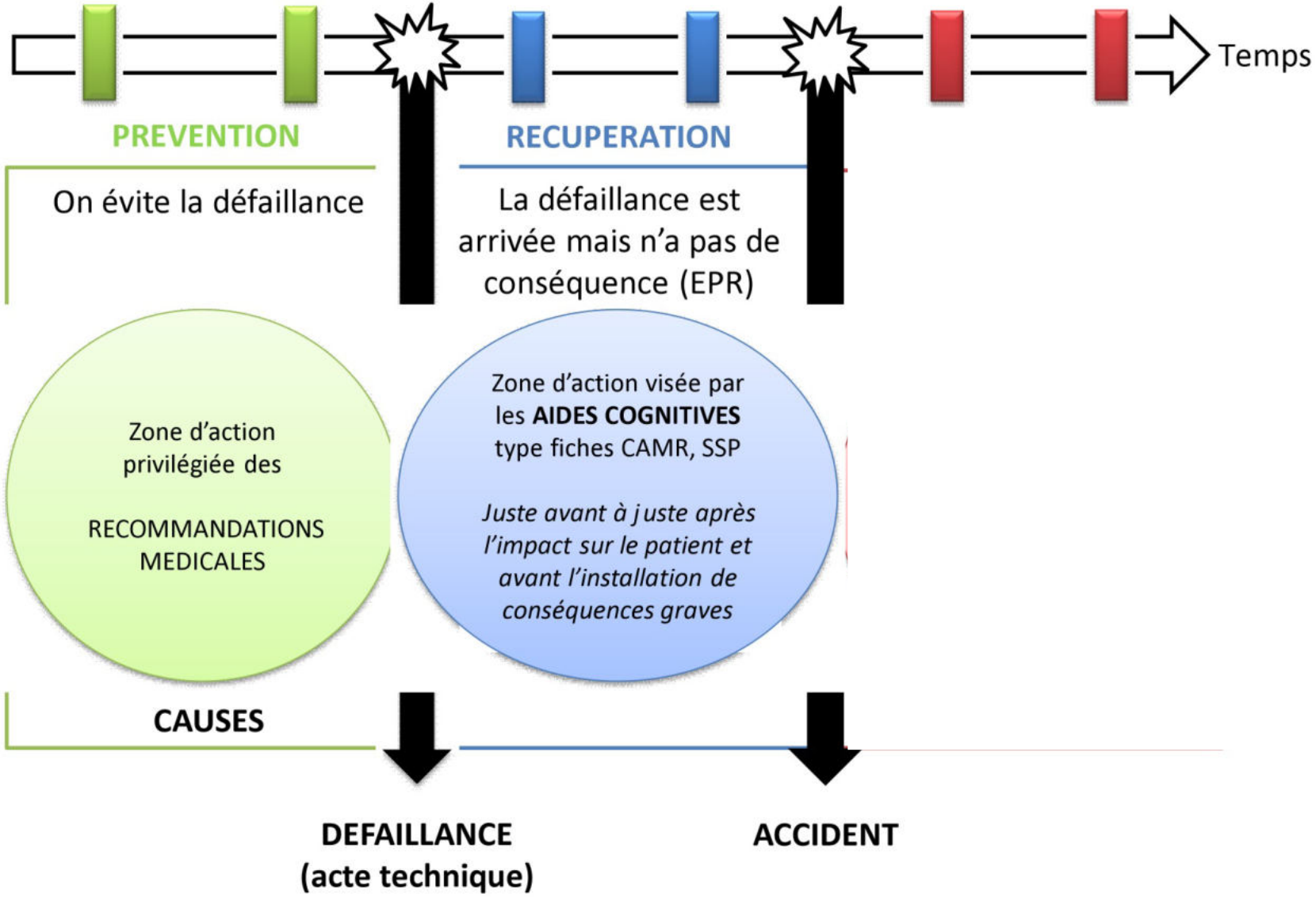


Anatomie d’un EIG

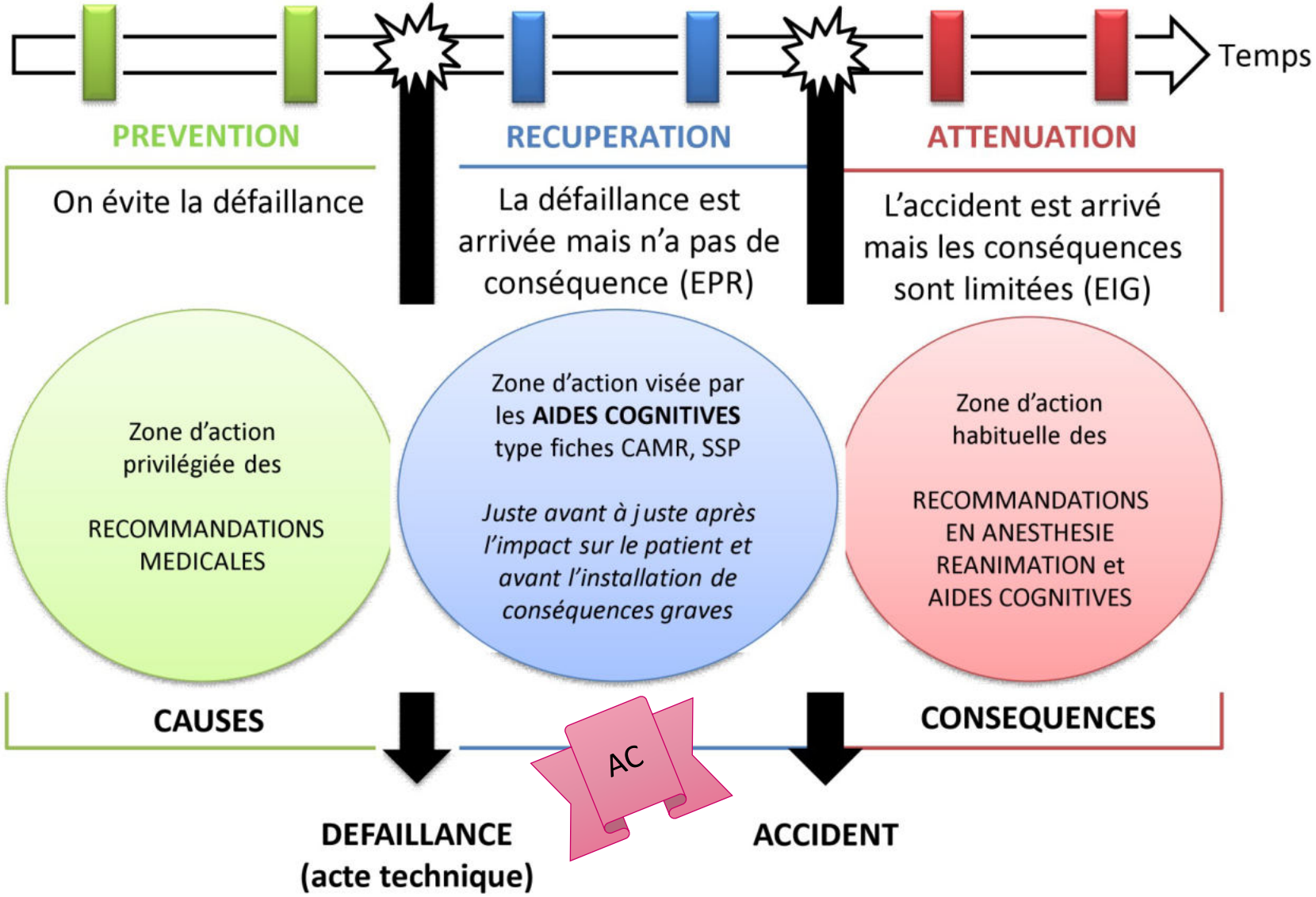
Anatomie d'un EIG



Anatomie d'un EIG



Anatomie d'un EIG



Processus d'équipe

AC

- Ces processus cognitifs individuels se compliquent quand plusieurs professionnels interagissent ensemble
  - ➢ Compétences non-techniques
    - ✓ Communication
    - ✓ Leadership
  - Sont le principal facteur d'erreur dans ces situations.

Développer des outils

- ❖ **Des outils favorisant la prévention ont été proposés, en particulier en appliquant des principes développés dans d'autres activités non-médicales**
- ❖ **Situations de routine**
  - **Checklist OMS**
- ❖ **Situation de crise**
  - Aides cognitives

Intérêt des aides cognitives

- « Le raisonnement juste, le bon geste, au bon moment »
  - **Au cours de situations critiques et rares**

- Un outil cognitif
  - **Prise de conscience de la situation**
  - **Projeter le raisonnement**
  - **Dérouler les actions par étapes structurées**

- De crise
  - **Réagir vite**

- Individuel et en équipe
  - **Les bonnes actions**
  - **Bien coordonnées**
  - **Au bon moment**

Aides cognitives: sécuriser

- Sécuriser en limitant les erreurs lors d'une tâche
  - Prise de décision nombreuses, rapides
  - Stress, fatigue, surcharge mentale
  - Production d'erreur
  - Décisions non rationnelles
  - Défaut de connaissance

- Résultats en simulation HF
  - Meilleurs scores de prise en charge en hyperthermie maligne, toxicité des AL, césarienne sous AG, RCP, réanimation
  - Meilleur respect des procédures
  - Moins d'oubli d'une étape: 6% vs 23%

Helmreich, BMJ 2000
Harrison TK, BMJ 2006
Arriaga AF, NEJM 2013
Neal JM, Reg Pain Med 2012
Hart EM, Anesth Analg 2005
Low D, Anesthesia 211
Just KSR, J. crit Care 2015

Aides cognitives: optimiser l'équipe

Points forts

- Appeler à l'aide: renfort
- Forces du travail en équipe
- Analyse commune de la situation
  - Éviter les erreurs cognitives
- Répartition de la charge de travail
- Répartition de la charge émotionnelle

Erreur	Définition
Tunnel	Se focaliser sur un seul problème, sans analyse de la situation globale
Excès de confiance	Confiance excessive en soi, absence d'appel à l'aide
Conclusion prématurée	Accepter un diagnostic prématurément
Biais de confirmation	Chercher ou reconnaître les seuls renseignements qui confirment le diagnostic suspecté
Coûts irrécupérables	Etre réticent à abandonner un diagnostic/décision si du temps/des ressources ont été engagés
Activisme	Tendre vers l'action non indiquée plutôt que vers l'inaction
Hésitation	Tendre vers l'inaction de peur d'être dans l'erreur
Ancrage	Focaliser sur une question au détriment de la situation dans son ensemble
Présomption	Croire en son infaillibilité
Effet de cadrage	Se laisser influencer par la présentation initiale
Biais de réminiscence	Choisir un diagnostic en raison d'une mauvaise expérience
Biais de feedback	Interpréter l'absence de feedback comme un feedback positif

Take of message AC

- Les aides cognitives sont un nouvel outil d'équipe **pour récupérer les situations de crise, différent d'une simple fiche avec une implication majeur de tous les acteurs.**

- Elles ont des limites
  - **Conceptuelles**
  - **Culturelles**

- Elles ont des résultats en simulation HF

- Elles doivent s'intégrer dans une politique de gestion de sécurité globale en anesthésie réanimation
  - **Check-list**
  - **AC**
  - **RMM**

Implication du personnel en Anesthésiste

Les personnes à tous niveaux sont l'essence même d'un organisme et une totale implication de leur part permet d'utiliser leurs aptitudes au profit de l'organisme.

Implication du personnel : quels effets ?

- ❖Personnel motivé, impliqué et engagé pour l'organisme
- ❖Innovation et créativité pour atteindre les objectifs de l'organisme
- ❖Membres du personnel responsables de leurs performances individuelles
- ❖Personnel soucieux de participer et de contribuer à l'amélioration continue.
- ❖Le personnel partage librement le savoir-faire et l'expérience
- ❖Le personnel débat ouvertement des problèmes et des questions.

Pourquoi ?

- **Les défauts de comm de l'équipe sont responsables de e)**

Evoluer vers un système HRO !

tec nos métiers affiser s.

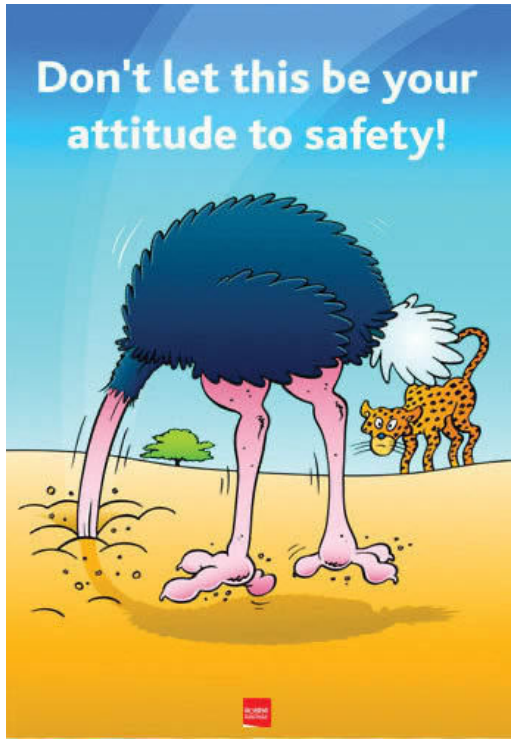
Une organisation :
- Consciente
- Vigilante
- Refus volontaire de camoufler les défaillances
- Résiliente
- Culture HRO des dirigeants

- **Il nous faut en plus n niques: compétences sociales, leadership, aide réciproque, conflits, stress, fatigue, etc.)**

Les HRO High Reliability Organizations

5 caractéristiques des groupes sûrs

- **Alerter : porter l'alerte, se sentir tous concernés par les dysfonctionnements**
- **Comprendre : sans accuser ou rechercher un coupable, résister aux simplifications du monde et aux analyses rapides**
- **S'améliorer : avoir la volonté permanente d'améliorer la performance et la sécurité**
- **Corriger : s'engager dans la récupération et la résistance aux perturbations**
- **Respect du rôle et de l'expertise de chacun.**



Weick KE, Sutcliffe KM , Managing the Unexpected: Assuring High Performance in an Age of Complexity, 2001, Jossey-Bass, San Francisco

Les enjeux

Mieux communiquer

Améliorer la coopération

Apprendre à gérer l'urgence et le stress

Obtenir une équipe synergique

Système sur /HRO

Merci de votre attention