

# Debriefing



## Autour de la Gestion des Risques



### Intro/Impro (in mémoriam Dr Philippe Trambert)

#### Césarienne sous rachianesthésie: **Erreur médicamenteuse**

En anesthésie-réanimation, la prévention des erreurs médicamenteuses n'est pas une simple exigence administrative, mais une priorité stratégique de sécurité vitale. Selon le référentiel 2024 de la SFAR et de la SFPC, l'erreur médicamenteuse est définie comme un « **écart par rapport à ce qui aurait dû être fait au cours de la prise en charge thérapeutique médicamenteuse du patient** ». Il s'agit d'une omission ou d'une réalisation non intentionnelle d'un acte évitable, susceptible de générer un événement indésirable grave.

Le bloc obstétrical, bien qu'opérant souvent en "Code Vert" (urgence différable), constitue une zone de vulnérabilité extrême. La transition brutale vers une situation de haute tension, couplée à la dualité de la prise en charge (mère-enfant), crée une saturation des ressources cognitives où les barrières de sécurité habituelles s'érodent..

1

### ERREURS MÉDICAMENTEUSES

Définitions  
p 2-3

2

### ERREURS MÉDICAMENTEUSES

Reco 2024  
p 4

3

### CAS CLINIQUE

C'est arrivé près de  
chez vous... ou ailleurs  
p 5

### Focus:

#### Les 5 B:

**5 étapes pour limiter les erreurs d'administration des médicaments**

#### Bon médicament:

Choisir le bon médicament  
(contrôle ultime)

#### Bonne dose:

Adapter au poids et à l'état  
du patient (âge, fonction  
rénale, grossesse,  
allaitement...)

#### Bonne voie:

- orale
- injectable
- sous-cutané
- intra-thécale
- ...

#### Bon moment

Heure, fréquence,...

#### Bon patient:

identitovigilance



La sécurité repose sur la transition d'une culture de la "faute individuelle" vers une analyse systémique. L'erreur humaine est le symptôme d'un système fragile. En anesthésie, l'adossement de la pratique aux référentiels scientifiques les plus récents est l'unique rempart contre la défaillance des processus.

## Les Erreurs Médicamenteuses en Anesthésie et ailleurs

### Introduction

Les erreurs médicamenteuses sont courantes à chaque étape du processus thérapeutique : prescription, dispensation, reconstitution et administration. Elles surviennent de 1 fois sur 100 à 1 fois sur 10. Environ 1% de ces erreurs causent des événements indésirables graves (EIG) évitables. Aux États-Unis, elles sont la 4ème cause des EIG déclarés et provoquent environ 7 000 décès évitables par an. En France, elles causent 1 EIG toutes les 2 000 journées d'hospitalisation, soit environ 70 000 EIG par an.

En anesthésie, une erreur survient toutes les 25 injections. Les études rétrospectives (ne comptabilisant que les EIG déclarés) estimaient le taux d'erreur entre 1 sur 120 et 1 sur 900 actes d'anesthésie. Cependant, une étude prospective observationnelle menée par Nanji et al. a révélé ce taux bien plus élevé grâce à l'observation directe. La plupart de ces erreurs sont « silencieuses » car sans conséquence immédiate, mais elles représentent un risque important.

En anesthésie, les erreurs médicamenteuses concernent principalement :

- Seringues et ampoules (50%)
- Dispositifs médicaux d'administration (26%)
- Voie d'administration (14%)

Les erreurs liées aux seringues et ampoules sont dues à une confusion de spécialité dans 62% des cas et à une erreur de concentration du médicament dans 11%. Lors d'une confusion de spécialité, l'erreur survient à 55% lors de l'administration (erreur de seringue) et à 45% pendant la reconstitution (erreur de spécialité, erreur d'étiquetage).

Peu d'études prouvent l'efficacité des mesures de prévention comme l'étiquetage des seringues et perfusions, le rangement des plateaux d'anesthésie ou l'utilisation de médicaments prêts à l'emploi.

La Société Française d'Anesthésie Réanimation recommande ces mesures en raison de la fréquence et de la gravité des erreurs, de leur caractère évitable et de leur faible acceptabilité. L'influence de l'environnement de travail sur les erreurs humaines dans les domaines industriels à risque et les recommandations d'autres pays (Australie, Canada, États-Unis, Nouvelle-Zélande, Royaume-Uni) justifient également ces recommandations.

**« Le chiffre qui donne le vertige: une erreur toutes les 25 injections »**

## Prévention des erreurs médicamenteuses:

### Notions générales

Pour éviter ces erreurs, il faut combiner des mesures actives et passives de contrôle, et limiter les perturbations lors de la préparation des médicaments.

### Prévention des erreurs de reconstitution:

#### Prévention des erreurs de spécialité,

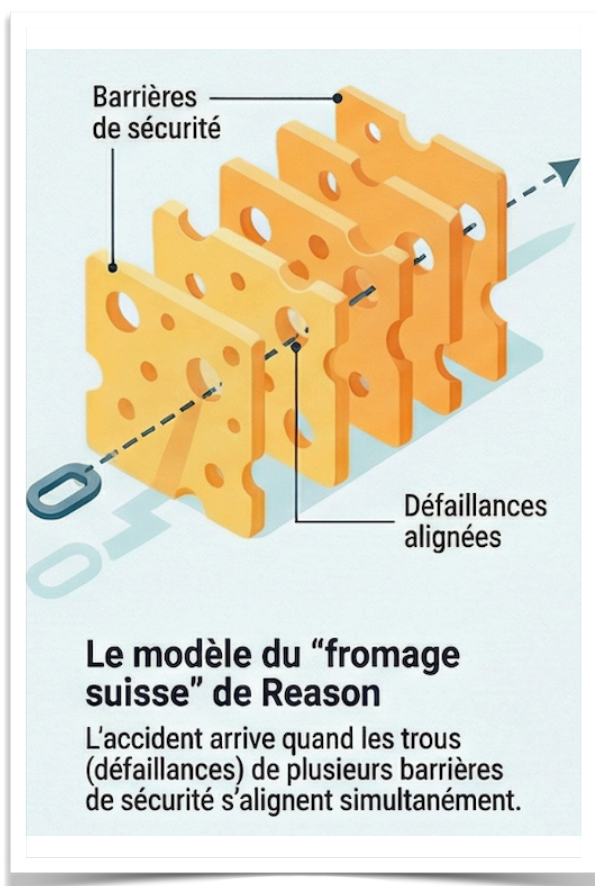
Vérifier attentivement les informations sur les conditionnements. Limiter les médicaments d'anesthésie aux essentiels (accord entre anesthésistes et pharmacien). Maintenir un stock minimal pour chaque spécialité. Organiser le rangement de manière claire et uniforme sur tous les sites de travail (armoires, chariots d'urgence, table d'anesthésie et plateaux). Identifier, signaler et éliminer les similitudes de forme, de couleur et de nom entre les spécialités. Informer les utilisateurs de tout changement concernant les médicaments disponibles (communication avec la pharmacie). Enfin, réfléchir à la gestion des médicaments non utilisés pendant les interventions pour éviter les erreurs.

#### Prévention des erreurs de dilution:

- rédaction et application de protocoles de préparation des médicaments, faciles à mettre en œuvre et si possible communs à la structure d'anesthésie et aux autres structures de soins aigus de l'institution

Ces protocoles devraient préciser les modalités de reconstitution du médicament, la concentration du médicament (exprimée par exemple en mg/ml, µg/ml, UI/ml), le volume à préparer ainsi que celui de la seringue utilisée. Ces protocoles, établis avec le pharmacien, précisent les médicaments utilisables et leur durée de conservation.

- Privilégier les médicaments prêts à l'emploi (seringues pré remplies) de l'industrie ou de la pharmacie de l'institution.



### Prévention des erreurs d'étiquetage:

Reconstituer et étiqueter chaque médicament en une seule fois, sans interruption ni changement de lieu. Les étiquettes sont disponibles sur place.

**« La seringue pré-remplie :  
17 fois moins de chances de se tromper »**

### Prévention des erreurs d'administration

#### Prévention des erreurs de voie d'administration:

Contrôler le point d'insertion de la voie. Identifier clairement les voies d'administration avec des étiquettes. Éviter les robinets sur les cathéters et tubulures d'anesthésie loco-régionale. Utiliser des systèmes physiques pour limiter les erreurs, comme des connectiques différentes (détrompeurs) selon la voie, et des cathéters de couleur ou de forme différentes.

#### Prévention des erreurs de seringues:

- Étiqueter systématiquement les seringues. Apposer l'étiquette de manière à ce qu'elle soit lisible et ne masque pas les graduations. Ne pas utiliser de seringues sans nom de spécialité ni concentration.
- Mettre en place un système d'étiquetage uniforme avec des étiquettes autocollantes pré-imprimées indiquant la DCI du médicament et un espace pour la concentration.
- Utiliser les codes internationaux de couleurs et de trames pour les différentes classes pharmacologiques.
- Envisager d'utiliser une combinaison de minuscules et de majuscules pour éviter les confusions (ex : DOBUtamine, DOPamine, ATROpine, aPROtInine).
- Ne pas préparer à l'avance les médicaments dont l'utilisation pendant l'anesthésie n'est pas certaine, sauf en urgence.
- Éviter d'avoir plusieurs concentrations du même médicament sur un même plateau d'anesthésie, sauf si nécessaire.
- Rangez les seringues préparées selon un plan prédéfini et commun à toute la structure. Protégez les plateaux et indiquez

la date et l'heure de préparation ainsi que l'identité du préparateur.

#### Prévention des erreurs de moment, de volume et de débit

Elle relève essentiellement de l'utilisation des dispositifs médicaux d'administration (choix, paramétrage, maintenance, formation à leur utilisation, etc...).

#### Prévention des erreurs de patient:

Mesures classiques d'identitovigilance

## Facteurs humains et erreurs médicamenteuses

La SFAR et la SFPC recommandent des mesures concrètes pour protéger les soignants et les patients, particulièrement en période de tension :

- Le binôme et le tutorat : Appairer des professionnels expérimentés avec des renforts pour sécuriser les gestes critiques.
- Les personnes ressources : Désigner des référents capables de répondre immédiatement aux doutes
- La simplification : Mettre à disposition des protocoles simplifiés et des aides cognitives pour limiter la charge mentale en situation de stress.

## Recommandations de 2024

Le cadre, actualisé en 2024, rappelle et complète les barrières de sécurité nécessaires pour sécuriser le circuit du médicament :

- Standardisation: Application rigoureuse de protocoles spécifiant la dilution, le solvant, et la vitesse d'administration pour limiter la variabilité inter-individuelle.
- Informatisation: Utilisation impérative de logiciels de prescription paramétrés par des pharmaciens cliniciens pour réduire les erreurs de dosage, particulièrement en milieu critique.
- Conciliation Médicamenteuse: Réalisation systématique d'un bilan médicamenteux (BM) à l'admission pour identifier les

## SERINGUES PRÉ-REMPRIES (SPR):

La préparation manuelle est aujourd'hui identifiée comme "l'ennemi" de la sécurité. Multiplier les étapes (ouverture d'ampoule, prélèvement, dilution, étiquetage) multiplie les opportunités d'erreurs humaines. Un essai contrôlé randomisé mené par Adapa RM a démontré que le risque d'erreur est 17 fois plus élevé lors d'une préparation manuelle par rapport à une solution prête à l'emploi.

Face à ce constat, les recommandations institutionnelles sont sans équivoque : **"Utiliser dans la mesure du possible des seringues pré-remplies. »**

L'invisible bénéfice : Au-delà de la sécurité, le temps et l'écologie, l'adoption de seringues pré remplies apporte des avantages collatéraux majeurs que l'on oublie souvent de comptabiliser :

- **Zéro contamination** : Alors que 6 % des seringues préparées manuellement présentent une contamination microbienne, ce taux tombe à 0 % avec les solutions industrielles stériles.
- **Sécurité du personnel** : L'utilisation de seringues pré-remplies élimine les risques de coupures liés aux ampoules de verre et les accidents d'exposition au sang via les aiguilles de prélèvement.
- **Lutte contre le gaspillage** : On estime que 86 % des médicaments préparés à l'avance finissent à la poubelle. Les seringues pré-remplies, grâce à leur conservation longue, éliminent ce gâchis.
- **Réalité économique** : L'innovation peut être vertueuse. Aux Établissements Hospitaliers du Bessin, le coût semestriel des ampoules d'Éphédrine était de 1 161,78 €, contre 1 123,02 € pour les seringues pré-remplies. À l'inverse, l'Atropine a vu son coût passer de 136 € à 394 €. L'expert doit voir plus loin : l'économie globale se mesure en temps soignant libéré et en EIG évités.

traitements habituels et prévenir les interactions ou omissions per-opératoires.

- Préparation et Étiquetage: Utilisation exclusive de la norme ISO 26825-2020 pour les codes couleurs des étiquettes sur les seringues, les poches de préparation et les voies d'administration. Les experts préconisent de proscrire la coexistence de plusieurs concentrations d'une même molécule (ex: Morphine 1 mg/ml vs 10 mg/ml) sur un même plateau.
- Seringues pré-remplies (SPR) à privilégier
- Normes de connectique par type de voie d'administration (Luer, NRFit)
- Double Contrôle: Mise en œuvre d'une vérification croisée indépendante entre deux professionnels pour l'administration de médicaments à risque.
- Traçabilité (code barre) aux différentes étapes du circuit du médicament
- Standardiser les modalités d'approvisionnement, de rangement et de stockage, en soins critiques et en anesthésie (armoires à pharmacie, chariot d'urgence, chariot ALR ou pédiatrique)
- Lutter contre l'interruption de tâche
- Formation des personnels par tout type d'atelier simulation
- Analyse à postériori (REX, REMED)
- Accompagner les changements de médicaments (rupture, pénuries, changement de marché,...)

## Quelques définitions

### Bilan médicamenteux:

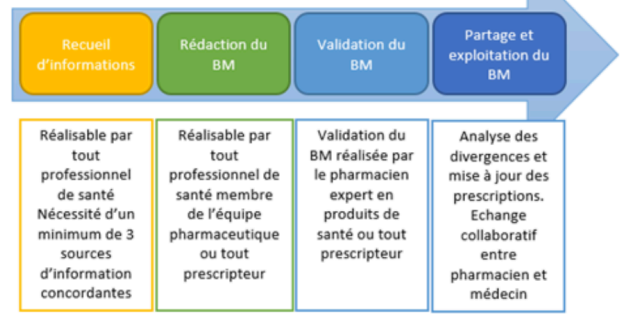
Un bilan médicamenteux établit la liste exhaustive et complète des médicaments pris ou à prendre par le patient, qu'ils soient prescrits par le médecin traitant ou spécialiste ou qu'ils soient pris en automédication. Le bilan médicamenteux n'est pas une ordonnance.

### Conciliation médicamenteuse:

La conciliation des traitements médicamenteux est un processus formalisé qui prend en compte, lors d'une nouvelle prescription, tous les médicaments pris et à prendre par le patient. Elle associe le patient et repose sur le partage d'informations et sur une coordination pluri-professionnelle.

### Interruption de tâche:

### Les 4 étapes de la conciliation des traitements médicamenteux



L'interruption de tâches est l'arrêt inopiné, provisoire ou définitif d'une activité humaine dont la raison est propre à l'opérateur, ou au contraire, lui est externe. L'interruption de tâches induit une rupture dans le déroulement de l'activité, une perturbation de la concentration de l'opérateur et une altération de la performance de l'acte.

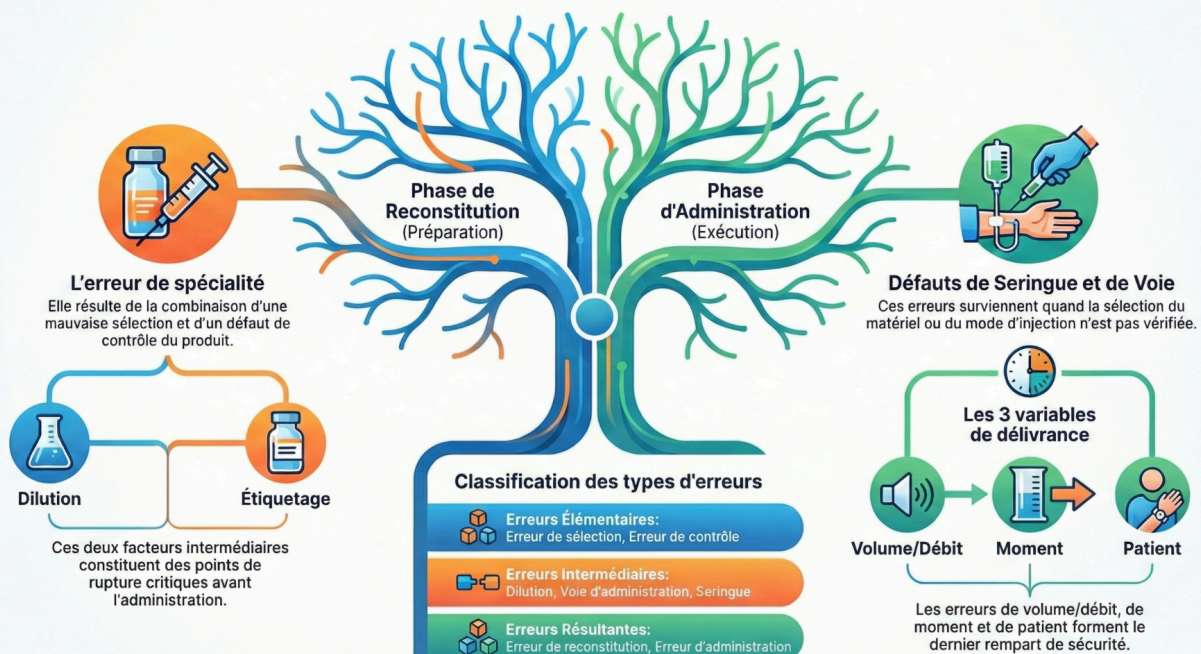
## Conclusion

La prévention des erreurs médicamenteuses repose sur une combinaison de mesures actives (contrôle humain, codes barres) et passives (étiquetages normalisés, SPR).

Points clés à retenir :

1. L'erreur médicamenteuse est fréquente mais largement évitable par la standardisation.
2. Vigilance accrue et réorganisation des circuits de décision (COPIL Médicament).
3. L'investissement dans des médicaments "prêts à l'emploi" (SPR) offre un bénéfice sécurité/temps indéniable, supprimant les risques liés à la dilution et à l'asepsie.
4. La déclaration anonyme des erreurs et le retour d'expérience (REX) restent les piliers indispensables d'une démarche d'amélioration continue de la qualité des soins.

## Anatomie de l'Erreur Médicamenteuse : Comprendre les Origines



## Cas Clinique (EIAS)

### Anamnèse

Patiente de 36 ans, G1P0, présentant une ostéogénèse imparfaite (antécédents de multiples fractures), admise à 31 SA + 6 pour césarienne en "Code Vert" motivée par un RCIU sévère avec Anomalie du Rythme Cardiaque Fœtal (ARCF). Une neuroprotection fœtale par Sulfate de Magnésium a été instaurée avant le bloc. Une rachianesthésie a été retenue pour cette intervention.

## « Surdosage en morphine »

### Chronologie de l'incident (J0):

H0 : Début de la prise en charge. Tentative de rachianesthésie par l'interne.

H+10 : Malaise vagal sévère de la patiente. Dé-stérilisation du plateau d'anesthésie, injection d'amines. Le senior reprend la procédure dans un contexte de saturation des ressources cognitives.

H+12 : L'IADE prépare un second plateau de rachianesthésie, mais l'ampoule de morphine initialement prévue tombe et se casse.

H+15 : Sous la pression, l'interne se rend seul à la mallette des stupéfiants, prélève une ampoule et la sert au senior. Ce dernier, en situation de biais de confirmation, ne procède pas au contrôle ultime du flacon.

H+20 : Réalisation de l'injection intra-thécale.

Post-acte : L'IADE découvre sur la paillasse une ampoule vide de Morphine 10 mg/ml. La patiente a reçu 1 mg en intra-thécale au lieu des 0,1 mg (100 µg) prévus.

### Que s'est-il passé?

Le surdosage (facteur 10) a entraîné une apnée morphinique immédiate accompagnée de prurit intense et détresse respiratoire. La réanimation a nécessité des boli de Naloxone et un transfert en réanimation chirurgicale pour surveillance scopée durant 24 heures. Gravité classée Niveau 3 (Majeur).

### Comment cela s'est passé? (Cause principale)

Erreur de sélection du conditionnement : confusion entre l'ampoule de 1 mg/ml et celle de 10 mg/ml ("look-alike risk").

### Pourquoi cela s'est passé? (Causes profondes)

**Liées au patient:** Complexité pathologique (ostéogénèse imparfaite, patiente sur-médicalisée), prématurité (31 SA), urgence fœtale (RCIU/ARCF).

**Liées à l'individu soignant:** Interne peu acculturé aux procédures de réserve des toxiques; stress du senior gérant le malaise vagal et un acte technique dans l'inconfort.

**Liées aux tâches à accomplir:** Rupture de routine (ampoule cassée) ; complexité induite par la multi-médication (Magnésium, amines).

**Liées à l'équipe:** Rupture du double contrôle ; gradient hiérarchique (absence de vérification du senior).

**Liées à l'environnement de travail:** Agitation en salle, bruit, pression temporelle liée au "Code Vert" devenu urgent.

### Barrières inefficaces ou non réalisées

**Avant (prévention):** Le contrôle ultime avant injection a fait défaut. L'absence de différenciation visuelle marquée entre les

dosages de morphine a facilité l'erreur.

**Pendant (récupération):** Aucune

**Après (atténuation):** Aucune

### Barrières efficaces

**Avant (prévention):** Aucune

**Pendant (récupération):** La vigilance de l'IADE (détection de l'ampoule vide) a permis un diagnostic précoce, avant l'arrêt respiratoire complet.

**Après (atténuation):** Administration rapide de l'antidote (Naloxone) et prise en charge immédiate en réanimation.

### Axe d'amélioration

Suite à la Revue de Mortalité et de Morbidité (RMM), les décisions suivantes ont été actées pour transformer la structure du risque :

- Forcing Function (Barrière Physique) : Suppression définitive et totale des ampoules de Morphine 10 mg/ml des mallettes de césarienne et des salles de naissance. Seule la concentration 1 mg/ml est désormais autorisée.

- Sécurisation du Stock : Le dosage 10 mg/ml est exclusivement réservé à la SSPI et stocké dans un compartiment distinct.

- Standardisation du Double Regard : Rappel de la règle "Personnel servant / Personnel prélevant" : celui qui sert l'ampoule doit lire l'étiquette à voix haute, et celui qui prélève doit confirmer la lecture.

### Avis de l'expert

Ce cas illustre parfaitement le modèle de Reason. L'erreur n'est pas l'acte d'un homme, mais l'alignement des "trous du fromage suisse" : urgence, matériel brisé, défaut de supervision, et stock dangereux.

Nous passons d'une sécurité de bas niveau (basée sur la vigilance humaine, faillible par nature) à une sécurité de haut niveau (High-Reliability) basée sur un environnement de travail adapté. En retirant physiquement l'ampoule dangereuse, on rend l'erreur matériellement impossible, même en cas de stress extrême.

La vigilance est une ressource épuisable : En situation critique, ne comptez pas sur votre mémoire. Utilisez les aides cognitives et exigez le double contrôle.

Méfiez-vous des ampoules similaires : Le risque de confusion 1 mg vs 10 mg est un classique de l'anesthésie. La seule prévention robuste est l'éviction des dosages redondants. Le biais de confirmation est un mécanisme cognitif, fréquent en urgence, qui pousse le praticien à voir ce qu'il s'attend à voir (une ampoule standard) plutôt que la réalité (une ampoule dix fois plus dosée).

L'urgence chirurgicale a provoqué une rupture de routine. Le gradient hiérarchique a ici joué un rôle délétère : le senior a accepté le produit servi par le junior sans vérification, supposant la sélection correcte. L'agitation ambiante a neutralisé le contrôle visuel élémentaire. Le gradient hiérarchique est dangereux : Interne ou senior, chacun a le devoir d'interrompre la procédure s'il n'a pas vu l'étiquette du produit. La sécurité est une responsabilité partagée, non déléguée.