



Prévention des erreurs médicamenteuses en anesthésie et en réanimation

en période de crise sanitaire aigüe

Retour d'expérience de la période COVID

Préconisations communes de la SFAR et de la SFPC

Version Mai 2020



Table des matières

Introduction	3
Glossaire.....	6
Synthèse des préconisations	7
Préconisations	10
1. Dimension Institutionnelle :.....	10
2. Dimension Organisationnelle :.....	14
3. Dimension Conditions de travail :.....	16
4. Dimension Tâches :.....	19
5. Dimension Equipe :.....	20
6. Dimension Individuelle :.....	22
7. Dimension Patient :.....	24
8. Dimension Produit de santé :.....	25
Annexes.....	28
Annexe 1 : Check List des principaux points recommandés	28
Annexe 2 : Formulaire collaboratif de déclaration anonyme d'erreurs médicamenteuses en lien avec la période COVID.....	30
Bibliographie - Webographie	33
Auteurs.....	35
Remerciements.....	36



Introduction

Les erreurs médicamenteuses (EM) en anesthésie-réanimation (A-R) sont liées à une gravité potentielle importante, et comme toute erreur médicamenteuse, à un caractère évitable élevé.

S'appuyant sur un premier retour d'expérience (REX) de la crise COVID qui sert d'illustration tout au long du document, les préconisations élaborées et décrites ici ont pour objectif la prévention des erreurs médicamenteuses en anesthésie réanimation en cas de survenue d'une crise sanitaire aiguë puis en sortie de crise. Dans le reste du document, c'est l'ensemble [Crise + reprise d'activité] qui est exprimé sous le vocable « période CRISE ».

Les préconisations proposées concernant la tension d'approvisionnement en produits de santé sont directement applicables dans la situation actuelle (printemps – été 2020). En effet, durant cette période de reprise d'activité, les tensions ou ruptures de produits de santé peuvent perdurer encore quelques mois, ainsi que les doubles circuits de prises en charge des patients.

La probabilité de survenue des EM, déjà élevée en situation habituelle (estimées dans les études rétrospectives à une erreur pour cent vingt à neuf cent actes d'anesthésie (Fasting et al, Webster et al) alors qu'une étude prospective observationnelle rapporte une erreur toute les 25 injections de médicaments (Nanji et al)), est encore augmentée durant les crises sanitaires aiguës, comme nous l'avons observé durant celle due à la COVID-19. En effet, se surajoutent 2 types de risques d'EM : ceux liés aux réorganisations mises en place dans l'urgence pour faire face à l'afflux de patients et ceux liés aux tensions potentielles d'approvisionnement de certains médicaments et dispositifs médicaux stériles majeurs pour l'anesthésie réanimation.

Ainsi, un grand nombre de facteurs de risques ont été identifiés, tels que :

- Des contraintes nouvelles focalisant l'attention sur le respect des mesures barrières lors de l'administration des médicaments ou de l'utilisation de dispositifs médicaux au détriment des mesures de réduction de survenue d'erreur médicamenteuse
- Des environnements nouveaux et/ou peu adaptés (armement de services cliniques, unités de surveillance continue, salles de Soins Post Interventionnelles ou blocs opératoires en salles de réanimation)
- Des équipes soignantes parfois réorganisées (rapprochement de plusieurs équipes, remplacement absentéisme, transfert de compétences avec des IDE réaffectées en urgence dans les services de réanimation)
- En lien avec les tensions ou ruptures d'approvisionnement, la mise à disposition de médicaments se présentant parfois sous de nouvelles formes (autre fournisseur, parfois étiquetage étranger, concentration inhabituelle ..) ou à prescrire/administrer selon des protocoles thérapeutiques inhabituels (autre posologie, médicament non utilisé habituellement, réutilisation de médicaments dont l'usage avait diminué ou disparu, autres modalités d'administration) ou mise à disposition de nouveaux dispositifs médicaux (gammes ou fournisseurs alternatifs)
- Des situations rapidement évolutives en termes d'activité (pic/plateau) et d'organisation (armement /désarmement d'unités COVID)
- Une pénurie relative de dispositifs d'administration sécurisée du médicament ou de nutrition (débitmètre, pousse seringues électriques, pompes) conduisant à l'administration de molécules parfois associées entre elles dans des poches de perfusion
- Une pénurie relative de moyen de monitoring des médicaments utilisés (curamètre, index bispectral)



L'approche de gestion des risques en période de crise sanitaire aigüe doit être donc **globale** et **systémique**. Les erreurs médicamenteuses potentielles ou avérées peuvent concerner la prise en charge médicamenteuse (PECM) des patients concernés directement par la crise sanitaire aigüe (ex COVID +) mais aussi les autres patients hospitalisés notamment dans les secteurs de réanimation ou pris en charge au niveau des blocs opératoires et plus largement de tous les secteurs interventionnels pour des interventions soumises aux mêmes contraintes, notamment de médicaments inhabituels, ainsi qu'au niveau des autres unités de soins (MCO, soins palliatifs, gériatrie...). Les préconisations ici décrites peuvent ainsi en partie concerner ces services.

Dans ce document, la PECM englobe les **produits de santé**, à savoir les médicaments (dont les gaz médicaux) et les dispositifs médicaux (équipements et consommables).

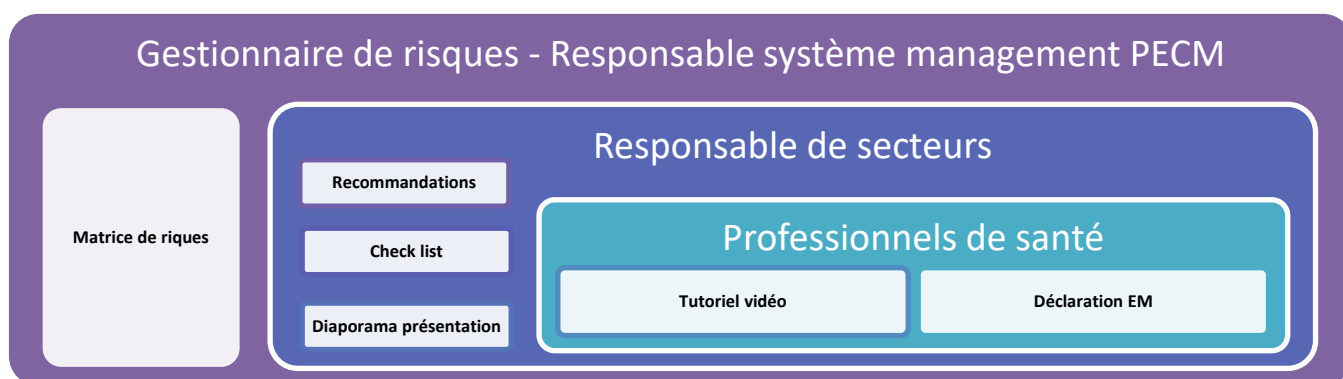
L'émergence de situations dangereuses en « période CRISE » menaçant le processus de PECM justifie l'élaboration et la diffusion de préconisations pratiques spécifiques de prévention des EM à destination des professionnels de santé et des gestionnaires de risques. Dans ce cadre, la Société Française d'Anesthésie Réanimation (SFAR), en partenariat avec la Société Française de Pharmacie Clinique (SFPC), a élaboré des préconisations basées notamment sur le Guide diffusé en 2016 : Prévention des erreurs médicamenteuses en anesthésie et en réanimation [1], dont le contenu reste par ailleurs valide.

Les préconisations élaborées et présentées ici, afin de faciliter leur application, se présentent sous forme d'un « kit » qui regroupe :

- Des préconisations rédigées avec leur texte explicatif respectif et des tableaux illustratifs ;
- Une check list des principaux points recommandés, en les positionnant de manière chronologique (avant/pendant CRISE) ;
- Une matrice de risque globale ;
- Un support vierge de déclaration d'erreurs médicamenteuses ;
- Un tutoriel vidéo ;
- Un diaporama de présentation des préconisations pouvant être ensuite personnalisé par établissement.

Prochainement, des scénarios de simulation élaborés en collaboration avec la Société francophone de simulation (SOFRASIMS) compléteront ce kit.

Les différents composants du kit sont destinés à des publics cibles distincts :





L'ensemble des contenus du kit est harmonisé puisque tous les éléments sont structurés selon les dimensions des méthodes ALARM [2] et REMED [3]. Cette présentation reste transposable si l'établissement utilise d'autres méthodes d'analyse de causes profondes.

Le contenu a été élaboré et relu par un groupe pluriprofessionnel constitué d'experts de la SFAR et de la SFPC.

Il correspond à une analyse *a priori* de risque enrichie par un premier retour d'expérience lié à la crise COVID. Cependant, il n'a pas pu s'appuyer sur l'analyse d'un panel de déclarations d'erreurs médicamenteuses. En effet, celles-ci sont encore trop peu nombreuses, en lien avec une sous déclaration habituelle, renforcée par un manque de temps vraisemblable. Nous avons cependant intégré quelques exemples réels anonymisés d'EM afin d'illustrer nos préconisations. Ils sont issus de la base REX de l'accréditation des anesthésistes réanimateurs gérée par le Collège national des anesthésistes réanimateurs (CFAR).

La rédaction de ce guide par la SFAR et la SFPC s'inscrit dans une **approche participative et collaborative**.

C'est pourquoi, **il est proposé aux professionnels de santé et aux établissements de participer à cette démarche** et notamment de :

- Partager les matrices de risque une fois complétées afin de disposer d'une cartographie la plus large possible mais aussi de mettre en commun au sein de la communauté les barrières mises en place au niveau des établissements ;
- Adresser au groupe de travail (GT) (**SFARSFPC.EM@gmail.com**) leurs erreurs médicamenteuses anonymisées, avérées, avec ou sans impact pour le patient, dont une des causes est estimée liée à la période COVID et, si disponible, l'analyse ALARM ou REMED réalisée. Si cette analyse n'a pas été faite, elle sera réalisée dans un second temps par le GT. La base d'analyse spécifique des EM ainsi constituée permettra l'actualisation des préconisations et de proposer de nouveaux outils de prévention. Une proposition de support pour cette déclaration est en *annexe 2*.

Les actions préconisées (matrice de risques, préparation en cas de CRISE ...), si réalisées par les établissements, pourront être valorisées notamment lors de la certification des établissements par la Haute Autorité de Santé (HAS) ou lors des visites de risques effectuées par les assureurs par exemple.



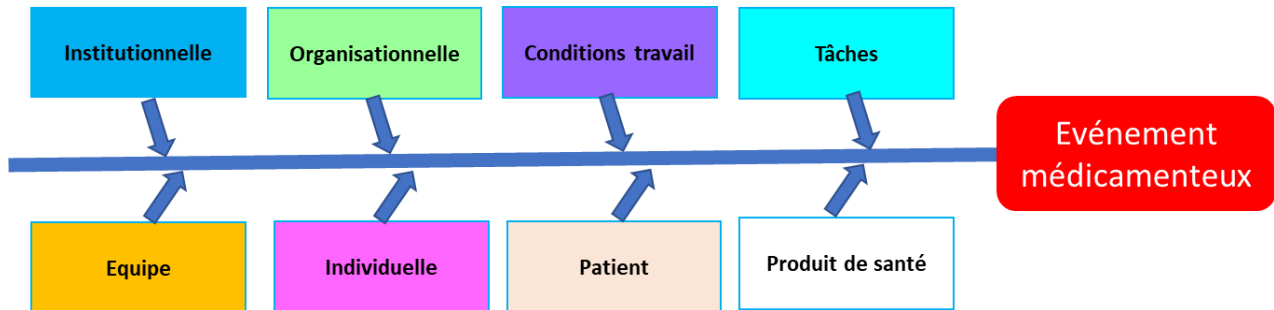
Glossaire

ALARM	: Association of litigation and risk management
AMDEC	: Analyse des modes de défaillances, de leurs effets et de leur criticité
ANSM	: Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé
CREX	: Comités de Retour d'Expérience
CRPV	: Centre régional de pharmaco vigilance
EIG	: Evènements indésirables graves
EM	: Erreurs médicamenteuses
GDR	: Gestion des risques
HAS	: Haute Autorité de Santé
PECM	: Prise en charge médicamenteuse
PSE	: Pousse seringue électrique
REMEDI	: Revue des Erreurs liées aux Médicaments Et aux Dispositifs médicaux associés
REX	: Retour d'expérience
SFAR	: Société Française d'Anesthésie Réanimation
SFPC	: Société Française de Pharmacie Clinique
SSPI	: Salle de surveillance post interventionnelle



Synthèse des préconisations

Les préconisations ont été élaborées selon les dimensions des méthodes ALARM et REMED.



1. Dimension Institutionnelle :

- **Axe Stratégie :**
 - Favoriser une stratégie de sécurité des soins globale et synergique, associant les risques liés à l'hygiène et à toutes les étapes de la PECM avec un point de vigilance particulier lors de la préparation et de l'administration des médicaments, étapes ultimes dans la PECM
 - Prendre en compte le volet PECM dans le cadre des stratégies de reprise d'activité chirurgicale (nombre, typologie d'actes chirurgicaux et PECM nécessaire)
- **Axe Culture sécurité**
 - Maintenir les actions visant à développer la culture sécurité qualité risque vis-à-vis de la PECM, notamment au sein des équipes recomposées
 - Renforcer durant la période CRISE les mesures spécifiques pré existantes vis-à-vis de la prévention et du traitement des erreurs médicamenteuses ainsi que du retour d'expérience associé : réaliser, selon des méthodologies validées (AMDEC, ALARM, REMED...), des analyses *a priori* et *a posteriori* sur les risques PECM spécifiques à la période CRISE et assurer les REX
- **Axe Communication**
 - Favoriser l'organisation de la communication intra et inter établissements avec des partages réguliers et structurés d'informations validées et collaborations vis-à-vis notamment des protocollisations de PECM

2. Dimension Organisationnelle :

- Définir la composition d'un COPIL « Médicament en situation de crise » qui devra en période CRISE se réunir régulièrement et incluant des pharmaciens, des médecins (anesthésiste-réanimateurs, réanimateurs), un représentant de la direction pour faire un état des lieux régulier des stocks, mettre en place une stratégie d'économie et de bon usage des médicaments à risque de rupture et une politique *a priori* et *a posteriori* de prévention des erreurs médicamenteuses
- Anticiper, en formalisant une organisation tout au long du processus de la PECM adaptée, qualitativement et quantitativement, à une période CRISE dans les unités de soins d'anesthésie réanimation ainsi qu'au niveau de leurs interfaces, notamment lors de l'armement/désarmement des unités



- **Organiser l'intégration des équipes pharmaceutiques qui seront en renfort dans les unités de soins dont un pharmacien clinicien dans l'équipe pour mise en œuvre de revues régulières des prescriptions et conseils de bon usage des médicaments et dispositifs médicaux**
- **Prendre en compte les spécificités de compétences vis-à-vis de la PECM en anesthésie réanimation lors des affectations des professionnels en cas de réorganisation d'unités de soins**
- **Être capable de former en urgence de nouveaux professionnels, notamment via l'accompagnement par des personnes ressources et la simulation**

3. Dimension Conditions de travail :

- **Sécuriser et adapter l'environnement de travail nécessaire à la PECM (locaux, équipements, organisation des équipes)**
- **Identifier et mettre en place des organisations innovantes et agiles limitant au maximum l'impact des surcharges aiguës de travail en lien avec la PECM (approvisionnement, dotations, préparations de doses...)**
- **Prévenir puis gérer au mieux selon une approche pluriprofessionnelle les tensions ou pénuries de produits de santé et de matériels dont la validation de solutions alternatives ou modifications éventuelles d'utilisation (ex : prolongation d'utilisation par rapport aux recos du fournisseur) avec le CLIN**
- **Assurer la formation au système d'information dans les nouvelles unités et pour les nouveaux professionnels**
- **Veiller au bon paramétrage des logiciels de PECM en cas de mise à disposition de formes pharmaceutiques et/ou médicaments inhabituels**

4. Dimension Tâches :

- **Assurer une veille scientifique ciblant les recommandations de PECM en lien avec la CRISE**
- **Renforcer la réactivité de l'ensemble du circuit existant de protocolisation de la PECM : élaboration, diffusion, formation associée**
- **Tenir compte des étapes de la PECM lors de l'élaboration des protocoles d'hygiène et d'habillement afin de limiter les interruptions de tâches**

5. Dimension Equipe :

- **Définir les responsabilités et circuits de décision concernant la PECM**
- **Utiliser les compétences existantes en communication, notamment lors des actes de PECM particulièrement complexes (communication sécurisée ou en boucle fermée, outil SAED..)**
- **Désigner un référent pour répondre aux questions, en cas de doute ou de méconnaissance d'une procédure de PECM**
- **Rassembler les protocoles de PECM impactés par la CRISE (dans un classeur accessible, un fichier, ...)**
- **Organiser des courtes réunions (5mn) régulières (briefing et/ou débriefing) ciblant les pratiques à risque des PECM en cours**
- **Suivre les recommandations existantes vis-à-vis du travail en équipe**



6. Dimension Individuelle :

- Former de manière ciblée et pluri professionnelle les professionnels *a minima* sur les caractéristiques de la PECM en anesthésie réanimation (support pédagogique, simulation) et sur les points de vigilance en lien avec les modifications liées à la CRISE
- Organiser un tutorat et un accompagnement voire une permanence par des personnes ressources
- Renforcer la sensibilisation à la déclaration des erreurs médicamenteuses
- Essayer de tenir compte du niveau de stress du professionnel dans l'attribution des tâches et de l'organisation vis-à-vis de la PECM

7. Dimension Patient :

- Renforcer le suivi de l'efficacité et de la tolérance des traitements administrés afin d'identifier précocement des effets indésirables inattendus

8. Dimension Produit de santé :

- Renforcer la combinaison de mesures actives de contrôle (humaines, informatiques au niveau de la prescription et de type codes à barres) et de mesures passives (étiquetages, systèmes mécaniques)
- S'assurer de la disponibilité des informations relatives aux produits inhabituels et de leur bonne compréhension par les professionnels impactés (médical, paramédical)
- Réaliser un contre étiquetage si pertinent (produit de santé présentant un étiquetage de langue étrangère ne permettant pas d'identifier les produits de santé /ex : médicaments importés) et si délai compatible
- Sécuriser le système de rangement (dotations, chariots...) en actualisant autant que nécessaire les étiquetages
- Eviter des stocks pour un même médicament de présentations différentes sur un même lieu (unité de soins)

Une check-list des principaux points recommandés, en les positionnant de manière chronologique (avant/pendant CRISE), est présentée partiellement en annexe 1. La version complète est disponible en support séparé sur les sites de la SFPC et de la SFAR.



Préconisations

1. Dimension Institutionnelle :

- **Axe Stratégie :**
 - Favoriser une stratégie de sécurité des soins globale et synergique, associant les risques liés à l'hygiène et à toutes les étapes de la PECM avec un point de vigilance particulier lors de la préparation et de l'administration des médicaments, étapes ultimes dans la PECM
 - Prendre en compte le volet PECM dans le cadre des stratégies de reprise d'activité chirurgicale (nombre, typologie d'actes chirurgicaux et PECM nécessaire)
- **Axe Culture sécurité**
 - Maintenir les actions visant à développer la culture sécurité qualité risque sécurité vis-à-vis de la PECM, notamment au sein des équipes recomposées
 - Renforcer durant la période CRISE les mesures spécifiques pré existantes vis-à-vis de la prévention et du traitement des erreurs médicamenteuses ainsi que du retour d'expérience associé : réaliser, selon des méthodologies validées (ALARM, REMED...), des analyses *a priori* et *a posteriori* sur les risques PECM spécifiques à la période CRISE et assurer les REX
- **Axe Communication**
 - Favoriser l'organisation de la communication intra et inter établissements avec des partages réguliers et structurés d'informations validées et collaborations vis-à-vis notamment des protocollisations de PECM

Axe Stratégie

Au niveau institutionnel, même et surtout durant la période CRISE, les risques liés à la prise en charge médicamenteuse (PECM) sont majeurs. Pourtant, ils sont rarement mis en avant en période de CRISE, la communication vis-à-vis des règles liées directement à la CRISE, par exemple celles d'hygiène visant la prévention de transmission du virus / respect des gestes barrière prenant une place quasi exclusive. Or il est pertinent et nécessaire d'élaborer une stratégie de sécurité des soins synergique, associant les risques liés à la CRISE et aux différentes étapes de la PECM, ciblant notamment l'administration. En effet, cette étape déjà particulièrement à risque dans les conditions habituelles, peut être perturbée : manipulation de médicaments non utilisés auparavant (dont gaz médicaux / NO), concentration à limiter les risques de transmission de patients à soignants pouvant entraîner une baisse de la vigilance vis-à-vis du risque médicamenteux (erreur de produit, de dose, de patient).

En période de sortie de crise et de préparation de reprise progressive d'activité, notamment chirurgicale, le volet PECM a un impact potentiellement limitant sur les programmes opératoires envisagés. Ceci est lié d'une part à la disponibilité de certaines molécules en tension potentielle si la crise est nationale ou internationale (curares, propofol, midazolam, ...) et d'autre part, aux stratégies d'épargne associées.

Il est donc important de disposer d'un suivi très fin et continu des stocks disponibles (*exemple COVID : via la plateforme nationale Ma PUI dans le cadre réglementaire [4]*), renforcé par une estimation de couverture par rapport aux programmes opératoires pressentis dont les besoins doivent être connus par type d'intervention (*exemple de suivi en annexe 3*) au sein de l'établissement, potentiellement enrichi par des données nationales (*exemple COVID : études comparatives de consommation CRISE Mars et Avril 2020 versus avant CRISE Mars et Avril 2019, ainsi que les données 2019 [5]*).



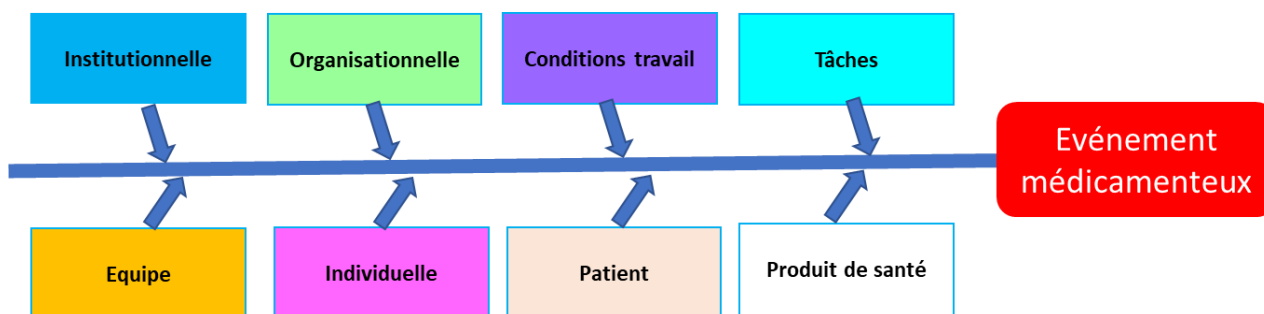
En parallèle, en cas de tension avérée, une stratégie d'épargne des produits concernés, intégrant les alternatives identifiées et précisant les protocoles thérapeutiques retenus ainsi que les modifications apportées, doit être : i) élaborée par une équipe institutionnelle pluriprofessionnelle (anesthésistes, chirurgiens, pharmaciens) à partir des recommandations nationales [6] en les transposant éventuellement à l'établissement afin de tenir compte des stratégies internes, ii) diffusée afin d'être connue par l'ensemble des professionnels opérateurs, et iii) accompagnée (par exemple nouveau paramétrage, formation des professionnels). Cette stratégie doit être actualisée autant que nécessaire en fonction des évolutions des approvisionnements et/ou de la reprise d'activité chirurgicale et autres actes interventionnels.

Axe Culture Sécurité

Les différentes structures de soins réalisant des anesthésies et/ou de la réanimation doivent renforcer durant la période CRISE les mesures spécifiques pré existantes vis-à-vis de la prévention et du traitement des erreurs médicamenteuses ainsi que du retour d'expérience associé. Ceci est particulièrement important pour les structures qui ont été créées spécifiquement ou été modifiées notablement dans leurs organisations afin de faire face à un afflux de patients et durant les phases de changement d'organisation (armement/désarmement).

Parmi l'équipe existante pluri professionnelle dédiée à la sécurisation de la prise en charge médicamenteuse (PECM), un groupe spécifique composé d'anesthésistes-réanimateurs, IADE et cadres, pharmaciens et représentant de la direction administrative est identifié afin de réaliser, selon des méthodologies validées (AMDEC, ALARM, REMED...), des analyses *a priori* et *a posteriori* sur les risques supplémentaires spécifiques à la période CRISE sur l'ensemble du processus de la PECM, de la prescription à l'administration, durant tout le parcours de soins du patient, de son admission à sa sortie. Celles-ci peuvent bénéficier d'échanges inter établissements afin de faciliter une diffusion rapide d'expérience vers les unités de soins traitant des patients atteints directement par la CRISE.

✂ En complément de ce guide, afin d'aider les établissements à cette analyse *a priori*, une **matrice de risques** [lien web] est proposée. Equivalente à une AMDEC, elle regroupe par dimension ALARM-REMED les principaux facteurs latents et proposent des barrières. Elle doit être complétée par les établissements en termes de contenu (risques et barrières) et de cotation (fréquence, gravité, niveau de maîtrise).



En cas de survenue d'une erreur médicamenteuse (erreur avérée ou potentielle), celle-ci doit être débriefée très rapidement pour mettre en place les premières mesures barrières s'il y a lieu, puis une analyse des causes selon une méthodologie validée (comme la REMED [3] ou ALARM [2]) doit être planifiée. Le retour d'expérience doit être organisé dans un délai le plus court possible auprès de l'équipe concernée ainsi qu'éventuellement auprès d'autres secteurs ou d'autres établissements. Des liens réguliers entre les CREX et la cartographie des risques élaborée doivent être réalisés si possible afin d'affiner les actions préventives et curatives mises en place.



✖ Dans le cadre de cette approche participative et collaborative, base de ce Guide 2020, il est proposé d'adresser au groupe de travail (GT) (SFARSFPC.EM@gmail.com) leurs événements indésirables médicamenteux, anonymisés, dont une des causes est estimée liée à la période COVID et, si disponible, l'analyse ALARM ou REMED réalisée. Si cette analyse n'a pas été faite, elle sera réalisée dans un second temps par le GT. La base d'analyse spécifique des EM ainsi constituée permettra d'actualiser les recommandations et de proposer de nouveaux outils de prévention. Une proposition de support pour cette déclaration est en annexe 2 et est également disponible en support séparé sur les sites de la SFPC et de la SFAR.

Axe Communication

Nous avons pu voir tout au long de la période COVID des évolutions très rapides des recommandations de prises en charge des patients faute de traitements spécifiques actuellement reconnus et validés quelle que soit la période clinique, ou en raison des stratégies d'épargne des produits en tension. Par ailleurs, des transferts de patients ont été effectués entre différentes unités au sein d'un établissement ou entre établissements d'un même territoire, voire de différents territoires.

Cette situation pouvant se reproduire, afin d'optimiser et d'harmoniser la PECM des patients au regard des recommandations à l'instant « T », une organisation doit être mise en place afin de favoriser des partages réguliers d'informations et des collaborations intra et inter établissements (GHT, territoire, autres régions) vis-à-vis notamment des protocolisations de PECM. Les interfaces, comme les étapes de transfert des patients en intra ou inter établissements, doivent être sécurisées. Par exemple, le transfert doit intégrer un extrait du dossier patient informatisé (DPI) ou équivalent. En termes de logistique et d'approvisionnement, les prêts de médicaments ou de matériels entre établissements étant rarement possibles en raison de la tension d'approvisionnement sur tout le territoire, des coopérations doivent être recherchées en termes de « sourcing » (identification de fournisseurs).

Les facteurs de risque liés à la dimension **Institutionnelle** sont synthétisés dans le tableau 1 et intégrés dans la matrice de risque proposée comme outil complémentaire.



Préconisations 2020 Prévention des erreurs médicamenteuses en A-R en période de crise sanitaire aigue

Dimension Institutionnelle			
Facteurs latents	Détail	Situation particulière Période COVID	Barrière
Absences de stratégies / politique / priorité de sécurité des soins Stratégies contradictoires ou non adaptées	Absence de stratégie/politique de réduction du risque médicamenteux et de sécurité des soins Plan d'actions et objectifs mal définis Absence de ressources humaines dédiées à la gestion du risque médicamenteux (effectif ou temps de travail dédié et compétences) Absence d'anticipation des risques liés à la prise en charge médicamenteuse (analyse a priori) Absence de gestion réactive des risques liés à la prise en charge médicamenteuse (RMM, REMED, arbre des causes...) Retour d'expérience non partagé	Volet PECM souvent mis en retrait en termes de priorité face à la gestion de la crise, par exemple par rapport à la dimension hygiène (risque de transmission, gestes barrière) Impact potentiellement limitant du volet PECM (disposition de médicaments A-R, protocoles) sur les programmes opératoires envisagés	Favoriser une stratégie de sécurité des soins synergique, associant les risques liés à l'hygiène et médicamenteux Prendre en compte le volet PECM dans le cadre des stratégies de reprise d'activité chirurgicale (suivis des couvertures de stock, stratégie d'épargne, besoins par actes chirurgicaux)
Culture Qualité Risques Sécurité insuffisante	Défaillance dans la gestion d'une crise Défaillance d'anticipation d'une situation nouvelle ou imprévue Interruption de tâches acceptées-non gérées dans l'organisation des soins Défaillance dans la gestion documentaire (organisation, accessibilité, mise à jour) Défaillance dans la veille réglementaire Défaillance dans les priorités et les attitudes de sécurité (absence de Go-NoGo en cas de doute, absence de double contrôle...) Déni du risque lié aux erreurs médicamenteuses Culture de signalement des événements indésirables insuffisante : comportement passif dans le signalement ou la prise en compte des erreurs médicamenteuses Défaillance dans le retour d'expérience	Survenue très rapide d'afflux massifs de patients nécessitant des soins de réanimation notamment dans les régions de l'Est, Nord et Ile de France entraînant en parallèle des tensions rapides d'approvisionnement Très forte activité dans les unités COVID entraînant des interruptions de tâches y compris durant les étapes de la PECM, notamment l'administration Evolution rapide des recommandations difficiles à suivre et à intégrer dans le système documentaire/protocolisation Culture de sécurité vis-à-vis de la PECM souvent faible de base, passée en second plan vis-à-vis des autres risques (transmission virus, respect gestes barrière...) Niveau de culture qualité sécurité pouvant être variable entre les professionnels au sein des équipes recomposées	Maintenir les actions visant à développer la culture sécurité qualité risque sécurité vis-à-vis de la PECM, notamment au sein des équipes recomposées : Renforcer durant cette période CRISE les mesures spécifiques pré existantes vis-à-vis de la prévention et du traitement des erreurs médicamenteuses ainsi que du retour d'expérience associé Réaliser, selon des méthodologies validées, des analyses <i>a priori</i> et <i>a posteriori</i> sur les risques PECM spécifiques à la période CRISE
Manque de communication en intra et en inter établissement	Faiblesse des échanges ou des relations entre unités de soins, avec les autres établissements ou entre ville/établissements de santé Coopération entre établissements, PUI, GHT (achats, conditionnement, dépannages, etc.) Restructurations territoriales difficiles ou conflictuelles	Evolutions rapides des recommandations de prises en charge des patients COVID ou des stratégies d'épargne en période de tension Coopérations fréquentes en termes de sourcing (identification de fournisseurs) mais dépannage rarement possible étant donné la tension d'approvisionnement sévère	Favoriser l'organisation de la communication intra et inter établissements avec des partages réguliers d'informations et collaborations vis-à-vis notamment des protocolisations de PECM
Problèmes de financement		Rarement observés vis-à-vis de la PECM	
Politique gestion du personnel		Variable selon établissement	
Contexte social		Variable selon établissement	

Tableau 1 : Synthèse des facteurs de risque liés à la dimension Institutionnelle



2. Dimension Organisationnelle :

- Définir la composition d'un COPIL « Médicament en situation de crise » qui devra en période CRISE se réunir régulièrement et incluant des pharmaciens, des médecins (anesthésiste-réanimateurs, réanimateurs), un représentant de la direction pour faire un état des lieux régulier des stocks, mettre en place une stratégie d'économie et de bon usage des médicaments à risque de rupture et une politique *a priori* et *apostériori* de prévention des erreurs médicamenteuses
- Anticiper, en formalisant une organisation tout au long du processus de la PECM adaptée, qualitativement et quantitativement, à une période CRISE dans les unités de soins d'anesthésie réanimation ainsi qu'au niveau de leurs interfaces, notamment lors de l'armement/désarmement des unités
- Organiser l'intégration des équipes pharmaceutiques qui seront en renfort dans les unités de soins dont un pharmacien clinicien dans l'équipe pour mise en œuvre de revues régulières des prescriptions et conseils de bon usage des médicaments et dispositifs médicaux
- Prendre en compte les spécificités de compétences vis-à-vis de la PECM en anesthésie réanimation lors des affectations des professionnels en cas de réorganisation d'unités de soins
- Être capable de former en urgence de nouveaux professionnels, notamment via l'accompagnement par des personnes ressources et la simulation

Exemple d'événement médicamenteux :

Administration de 5 mg de Midazolam au lieu de 1 mg par une infirmière ré affectée dans une unité COVID travaillant en binôme pour la 1^{ère} fois avec une infirmière du service

Les périodes de crise aigües correspondent à des zones d'incertitude se traduisant par une succession de situations rapidement évolutives en termes d'activité (pic/plateau) et d'organisation (armement /désarmement d'unités spécifiques CRISE).

Afin d'y faire face, de nombreuses équipes de soins, notamment en anesthésie réanimation, peuvent être réorganisées (changement d'affectation, intégration dans de nouvelles unités et/ou rapprochement de plusieurs équipes, modifications de protocoles de soins). Ces changements d'organisation touchent également le processus de la PECM : produits de santé inhabituels voire nouveaux (dotations de médicaments, dispositifs médicaux, matériels d'administration) ainsi qu'une variation de la présence des pharmaciens (pharmacie clinique) et des préparateurs en pharmacie. Une organisation adaptée qualitativement et quantitativement à une période CRISE, des unités de soins d'anesthésie réanimation ainsi qu'au niveau de leurs interfaces, notamment lors des modifications (armement/désarmement), tout au long du processus de la PECM doit donc être anticipée afin de pouvoir être ensuite mise en place rapidement.

Une anticipation des ruptures doit être travaillé au sein d'un « comité de pilotage » (COPIL) pluridisciplinaire spécifique dont les missions sont :

- Surveiller des stocks / anticiper si possible les pénuries
- Informer les utilisateurs
- Mettre en place des procédures dégradées avec des médicaments alternatifs
- Piloter la stratégie volontariste d'économie et de bon usage des médicaments à risque de rupture

La surcharge de travail clinique des soignants occasionnée lors des pics renforce les besoins d'aide de services des équipes pharmaceutiques dont de pharmacie clinique pour la gestion en toute sécurité des médicaments. En effet, la présence pharmaceutique renforcée dans les unités pour l'analyse des prescriptions (médicaments



spécifiques CRISE avec schémas inhabituels, adaptés en cas d'administration via SNG et à risque d'iatrogénie médicamenteuse, manque potentiel de de pousse-seringue électriques ou de pompes), sans oublier le rôle des préparateurs en pharmacie pour aider aux tâches de gestion des dotations de médicaments/DMS (ajustement des dotations, commandes, rangement, etc), permet de libérer les IDE pour se concentrer sur les soins, les patients et l'environnement de travail. Un instrument simple de pilotage, via des requêtes informatiques, des stocks dédiés pour la réanimation d'une part et l'anesthésiologie, d'autre part, en granulat si possible par type d'activité (chirurgie lourde, endoscopie, ...etc...) est nécessaire.

Parallèlement, une gestion des compétences requises, y compris vis-à-vis de la PECM, doit être définie. Elle sera utile par exemple pour sécuriser les transferts de compétences avec des IDE réaffectées en urgence dans les services de réanimation ou les turnover du personnel.

Elle doit couvrir aussi la reprise progressive d'activité chirurgicale post CRISE.

La consultation de vidéos pédagogiques rappelant les caractéristiques des médicaments d'A-R peut être utile [7].

Les actions menées de manière globale au sein de l'établissement et des unités de soins, portant sur le travail en équipe, comme les recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS) avec le projet PACTE [8], sont utiles également dans la sécurisation de la PECM. Dans le même domaine, les conduites à tenir afin de gérer les interruptions des tâches au cours de la PECM doivent être connues et déployées [9].

✖ En complément de ce guide, afin d'aider les professionnels à acquérir les connaissances sur les règles principales de prévention des erreurs médicamenteuses en A-R, des vidéos pédagogiques spécifiques ont été élaborées par des membres du GT [10].

Les facteurs de risque liés à la dimension **Organisationnelle** sont synthétisés dans le tableau 2 et intégrés dans la matrice de risque proposée comme outil complémentaire.

Dimension Organisationnelle			
Facteurs latents	Détail	Situation particulière Période COVID	Barrière
Organisation imprécise Défaut de coordination Charge de travail excessive ou inadaptée Défaillance dans l'organisation de la permanence et/ ou continuité des soins	Organisation générale entre les services non définie Organisation générale du secteur de soins non définie ou imprécise Changement récent d'organisation interne	Situations rapidement évolutives en termes d'activité (pic/plateau...) et d'organisation (armement /désarmement d'unités COVID) Equipes de soins parfois réorganisées (rapprochement de plusieurs équipes, remplacement absentéisme, changement de roulement)	Elaboration, formalisation, mise en place et communication d'une organisation adéquate, aux niveaux qualitatif et quantitatif, des unités de soins d'anesthésie réanimation ainsi que de leurs interfaces, notamment lors des modifications (armement / désarmement), tout au long du processus de la PECM
	Défaut de coordination permettant d'assurer le relais entre les équipes dans le service Défaut de coordination entre services	Changement d'organisation de la PECM, variation de la présence de pharmaciens (pharmacie clinique), préparateurs	Mettre en place un COPIL « Médicament en situation de crise » se réunissant régulièrement et incluant des pharmaciens, des médecins (anesthésiste-réanimateurs, réanimateurs), un représentant de la direction pour faire un état des lieux régulier des stocks, mettre en place une stratégie d'économie et de bon usage des médicaments à risque de rupture et une politique <i>a priori</i> et <i>apostériori</i> de prévention des erreurs médicamenteuses
	Charge de travail excessive ou inadaptée (cumul de gardes, nombre de patients, volume de soins,) Lourdeur ou défaillance du fonctionnement administratif	Réorganisation multiple des unités de soins (armement/désarmement) nécessitant des changements d'approvisionnement (dotations de médicaments, dispositifs médicaux, matériels d'administration)	Intégrer un pharmacien clinicien dans l'équipe avec mise en œuvre de revues régulières des prescriptions et conseils de bon usage des médicaments et dispositifs médicaux
	Affectation à des tâches inhabituelles, délégation inappropriée des missions ou des responsabilités Degré d'autonomie insuffisant ou limitation trop restrictive de la prise de décision des acteurs de terrain Non anticipation ou non définition de solutions dégradées Défaillance dans la programmation des actes en secteur interventionnel (absence, modification,...)	Besoins d'aide de services de pharmacie clinique pour faire face à la surcharge de travail clinique des soignants occasionnée lors des pics	



Mauvaise gestion des compétences	Définition insuffisante ou inadéquate des compétences requises Formation ou compétences insuffisantes Composition inadéquate de l'équipe médicale ou soignante ou pharmaceutique: combinaison des compétences et/ou des effectifs, adéquation profil/poste Indisponibilité de personnel apte de haut niveau	Difficile gestion des compétences requises (ex transfert de compétences avec des IDE ré affectées en urgence dans les services de réanimation ou turnover du personnel)	Prise en compte des compétences y compris vis-à-vis de la PECM spécifique en anesthésie réanimation lors des affectations des professionnels notamment dans les services d'anesthésie réanimation
---	--	---	---

Tableau 2 : Synthèse des facteurs de risque liés à la dimension Organisationnelle

3. Dimension Conditions de travail :

- **Sécuriser et adapter l'environnement de travail nécessaire à la PECM (locaux, équipements, organisation des équipes)**
- **Identifier et mettre en place des organisations innovantes et agiles limitant au maximum l'impact des surcharges aiguës de travail en lien avec la PECM (approvisionnement, dotations, préparations de doses...)**
- **Prévenir puis gérer au mieux selon une approche pluriprofessionnelle les tensions ou pénuries de produits de santé et de matériels dont la validation de solutions alternatives ou nouvelles conditions d'utilisation rapport aux recommandations des fournisseurs en lien avec le CLIN**
- **Assurer la formation au système d'information dans les nouvelles unités et pour les nouveaux professionnels**
- **Veiller au bon paramétrage des logiciels de PECM en cas de mise à disposition de formes pharmaceutiques et/ou médicaments inhabituels**

Exemple d'événement médicamenteux :

Allègement accidentel de la sédation en rapport avec la surcharge de travail. Le patient s'est extubé et le médecin anesthésiste réanimateur a dû intervenir en urgence sans protection.

Face aux variations d'activité, les actes de PECM en période CRISE peuvent se dérouler dans des locaux nouveaux et/ou peu adaptés, par exemple des armements de services cliniques ou de blocs opératoires en salles de réanimation. De même, les conditions d'habillage (équipement de protection individuel-EPI) qui peuvent être nécessaires en période CRISE rendent plus difficiles la réalisation des actes de la PECM : manipulation des produits de santé, visibilité (lunettes, buée, visière), compréhension des communications orales (port de masque) notamment pour du personnel moins formé à ce type de situation (personnel réaffecté aux unités de réanimation). Il est important lors de la planification des locaux dans les plans de gestion de crise (exemple plan blanc) de tenir compte des exigences liées à la PECM. De même, la vigilance doit être accrue vis-à-vis des risques liés à la mauvaise manipulation des EPI notamment pour le personnel réaffecté. L'élaboration de scénarios de formations par simulation sont recommandés afin de pouvoir former les professionnels rapidement avant affectation.

Comme observé durant la période COVID, notamment dans le Grand Est, le Nord, l'Ile-de-France, et dans une moindre mesure au niveau des autres régions, un pic très important et soudain d'activité est fortement probable en période CRISE. Les professionnels de santé risquent d'être exposés à des sous-effectifs et des déficits de formation. De plus, si la période CRISE se maintient sur une longue période, un risque d'épuisement professionnel peut également survenir. Il est donc important de formaliser en amont, sans hésiter à être innovant, des organisations limitant au maximum l'impact des surcharges aiguës de travail en lien avec la



PECM (aide à la gestion et aux réapprovisionnements des stocks en unités de soins, préparations de doses par l'équipe pharmaceutique...). Ces organisations doivent être agiles afin de pouvoir intégrer des variations brutales d'activité ou inattendues : existence concomitante des activités liées à la CRISE incertaines et activités chirurgicales et interventionnelles en reprise progressive. Par exemple, les listes de dotations pour besoins urgents, tant au niveau qualitatif que quantitatif, devront être adaptées aussi fréquemment que nécessaire. Les seringues pré remplies doivent bénéficier d'un choix prioritaire pour les médicaments d'urgence, non utilisés systématiquement, tels que l'atropine, l'éphédrine ou la phényléphrine. En fonction des besoins, des préparations de seringues pré remplies par la pharmacie peuvent être envisagées si celle-ci dispose des moyens et équipements nécessaires (par exemple préparations de seringues préremplies de curares...), préparation de kits complets de dispositifs médicaux par patient de réanimation...

Durant les périodes CRISE, notamment si elles sont nationales voire internationales comme pour la pandémie COVID-19, des fortes tensions d'approvisionnement, voire pénurie, de certains médicaments essentiels en anesthésie réanimation (curares, propofol, midazolam...) sont vraisemblables. De même, il pourra exister une pénurie relative de dispositifs d'administration sécurisée du médicament (débitmètre, pousse seringues électriques, pompes) conduisant à l'administration de molécules parfois associées entre elles dans des poches de perfusion ainsi qu'une pénurie relative de moyen de monitoring des médicaments utilisés (curamètre, index bispectral). Ces pénuries, si avérées, impacteront directement les conditions de travail en entraînant une complexité tout au long du processus de la prescription à l'administration. Il est donc primordial de prévenir puis gérer au mieux, dès les premiers signes de la CRISE, selon une approche pluriprofessionnelle, les tensions ou pénuries observées ou pressenties de produits de santé et de matériels, et qui peuvent perdurer plusieurs mois. Cela concernera notamment le suivi des stocks et les stratégies d'épargne.

La PECM en A-R fait appel à des logiciels de prescription et de suivi généralement assez complexes. Le risque est majoré lorsqu'il doit être utilisé par du personnel peu ou pas formé. En parallèle, durant les périodes CRISE, il est possible que peu de données liées à la PECM (traitement habituel du patient, etc) soient disponibles concernant le patient en cas de transfert externe. Enfin, il est souvent nécessaire de réaliser des changements de paramétrage au niveau des logiciels pour tenir compte de posologies particulières, médicaments inhabituels dans le cadre des traitements spécifiques CRISE ou des stratégies d'économie en reprise d'activité. Il sera donc important de renforcer la vigilance vis-à-vis du système d'information et des logiciels de PECM en termes de paramétrage et de formation. Un référent informatique (un pharmacien ou un autre professionnel) afin d'adapter le paramétrage en temps réel peut être mis en place.

Les facteurs de risque liés à la dimension **Conditions de travail** sont synthétisés dans le tableau 3 et intégrés dans la matrice de risque proposée comme outil complémentaire.



Préconisations 2020 Prévention des erreurs médicamenteuses en A-R en période de crise sanitaire aigue

Dimension Conditions de travail			
Facteurs latents	Détail	Situation particulière Période COVID	Barrière
Ergonomie insuffisante	Ergonomie, adéquation du lieu (locaux) ou matériel inadaptés (conception, fonctionnalités, accessibilité, marche en avant, espace...)	Nouveau et/ou peu adapté (aménagement de services cliniques ou blocs en salles de réanimation) Equipement protection individuel (EPI) rendant plus complexe l'étape d'administration pour du personnel non formé	Tenir compte des ergonomies liées à la PECM lors des préparations des armements des unités d'anesthésie réanimation Renforcer la vigilance vis à vis des contraintes liées aux EPI Former par simulation avant affectation
Charge de travail élevée	Charge de travail trop élevée, délais imposés	Pic très important et soudain d'activité, parfois en sous-effectif ou effectif insuffisamment formé	Identifier des organisations limitant au maximum l'impact des surcharges aiguës de travail en lien avec la PECM (approvisionnement, dotations, préparations de doses...)
Horaires particuliers	Horaires particuliers / nuit, WE, vacances	Durée de la crise sur une longue période	
Circuits problématiques		Circuits d'approvisionnement en produits de santé spécifiques COVID et non COVID concomitants	Adapter au mieux les circuits d'approvisionnement en produits de santé aux organisations des services d'anesthésie réanimation

Disponibilité	Défaillance des approvisionnements en produits de santé et matériel d'administration : quantité insuffisante, indisponible ou inadaptée Fonctionnalités insuffisantes des équipements (ergonomie, conception, sécurité, normalisation) Fournitures ou équipements mal utilisés, complexes, défaut de formation, absence de notice d'utilisation Changement récent d'équipement, formation incomplète ou imprécise Fournitures ou équipements défectueux	Forte tension d'approvisionnement voir pénurie de certains médicaments (curares, propofol, midazolam) Pénurie relative de dispositifs d'administration sécurisée du médicament (débitmètre, pousse seringues électriques) conduisant à l'administration de molécules parfois associées entre elles dans des poches de perfusion Pénurie relative de moyen de monitoring des médicaments utilisés (curamètre, index bispectral)	Prévenir puis gérer au mieux selon une approche pluriprofessionnelle les tensions ou pénuries de produits de santé et de matériels
Système d'information inadapté	Absence de dossier patient partagé si transfert externe de patients Complexité du système d'information, du logiciel de PECM en anesthésie réanimation Logiciels multiples de PECM si transferts d'unités Problème dans le paramétrage si PECM particulière Bases de données incorrectes, incomplètes, non explicites, non accessibles, non actualisées (livret du médicament, livret des équivalences...) Outils d'aide à la décision incomplets, non explicites, non actualisés, absents Défaut de gestion des accès informatiques	Complexité des logiciels de prescription d'anesthésie réanimation pour du personnel non formé Peu de données disponibles concernant le patient en cas de transfert externe (traitement habituel) Changement de paramétrage nécessaire pour tenir compte de posologies particulières, médicaments inhabituels dans le cadre traitement COVID ou des stratégies d'économie en reprise d'activité	Renforcer la vigilance vis-à-vis du système d'information et des logiciels de PECM en termes de paramétrage et de formation

Tableau 3 : Synthèse des facteurs de risque liés à la dimension Conditions de travail



4. Dimension Tâches :

- **Assurer une veille scientifique ciblant les recommandations de PECM en lien avec la CRISE**
- **Renforcer la réactivité de l'ensemble du circuit existant de protocolisation de la PECM : élaboration, diffusion, formation associée**
- **Tenir compte des étapes de la PECM lors de l'élaboration des protocoles d'hygiène et d'habillage afin de limiter les interruptions de tâches**

Exemple d'événement médicamenteux :

Intubation faite sans curare pour économiser les produits ; intubation difficile avec laryngospasme

En période CRISE, notamment face à l'absence de traitements spécifiques validés y compris pour les patients hospitalisés en réanimation comme observés en période COVID, des évolutions rapides des recommandations de PECM se dérouleront. De même, pour faire face aux tensions d'approvisionnement potentielles ou avérées, de nouvelles stratégies de traitements devront être élaborées et mises en place. Cet ensemble peut entraîner comme conséquence une non-adéquation des protocoles de PECM existants pré CRISE.

Il est donc nécessaire d'assurer, dès le début de la période CRISE, une veille scientifique ciblant les recommandations de PECM (médicaments et dispositifs médicaux) ainsi que de renforcer la réactivité de l'ensemble du circuit existant de protocolisation de la PECM : élaboration, diffusion, formation associée. Ces étapes doivent se faire de manière pluri professionnelle.

Les procédures, protocoles et paramétrages de prescription, préparation et administration spécifiant notamment la dilution, le solvant, la durée, la vitesse et la voie d'administration des médicaments utilisés en anesthésie et en réanimation impactés durant la période CRISE (nouveaux protocoles, nouveaux fournisseurs, conditionnement, concentration...) devront être actualisés si besoin et validés autant que nécessaire. Leur paramétrage en temps réel devra suivre dans les logiciels d'aide à la prescription (LAP). Tout comme il faut éviter de stocker différentes formes d'un même médicament dans un service, il convient de ne pas faire coexister dans les logiciels de prescription ou d'administration différents protocoles concernant différentes formes d'un même médicament.

Le principe d'un système uniforme, *a priori* préexistant, de préparation, de dilution des médicaments, des modes d'administration et des contenants (tailles des seringues, volume du solvant...) doit être maintenu au sein de la structure pour harmoniser les pratiques sur un même site. Il doit être à disposition dans toutes les salles où sont préparés les plateaux d'anesthésie (salle de bloc, SSPI ...). Cependant, il doit être particulièrement analysé en continu afin d'intégrer au fur et à mesure toutes les modifications éventuelles liées à une mise à disposition de médicaments inhabituels (autre conditionnement ou concentration). Celles-ci peuvent donc imposer de nouveaux paramétrages informatiques. A chaque modification, les professionnels concernés devront en être tenus informés afin d'en tenir compte dans leurs pratiques.

Les procédures doivent inclure des modes alternatifs afin d'anticiper une pénurie médicamenteuse particulière et proposer de nouvelles modalités de prise en charge, comme des stratégies de sédation multimodale par exemple.

L'application des gestes barrière (hygiène, habillage) vraisemblable en période CRISE, outre le défaut potentiel de concentration vis-à-vis de la réalisation des étapes de la PECM, peut correspondre également à des interruptions de tâches, notamment lors de l'étape d'administration. Les étapes de la PECM doivent donc être prises en compte lors de l'élaboration des protocoles d'hygiène et d'habillage, notamment dans leur séquençage.



Les facteurs de risque liés à la dimension **Tâches** sont synthétisés dans le tableau 4 et intégrés dans la matrice de risque proposée comme outil complémentaire.

Dimension Tâches			
Facteurs latents	Détail	Situation particulière Période COVID	Barrière
Protocole, procédure, consigne inadaptés	Protocole de PECM inexistant, Mauvaise qualité, non actualisé, non adapté, ambigus, incompréhensible, antagoniste d'un autre protocole, consignes confuses, Indisponible, mal diffusé ou insuffisamment connu Non suivi	Evolution rapide des recommandations de PECM	Assurer une veille scientifique ciblant les recommandations de PECM Renforcer la réactivité de l'ensemble du circuit existant de protocollisation de la PECM : élaboration, diffusion, formation associée
Interruption des tâches	Interruptions des tâches liées à l'organisation, liées à la PEC des patients COVID	Application des gestes barrière (hygiène, habillage) pouvant correspondre à des interruptions de tâches lors de l'étape d'administration	Tenir compte des étapes de la PECM lors de l'élaboration des protocoles d'hygiène et d'habillage
Multiplicité de supports	Existence de supports de prescription ou d'administration multiples	Transfert de patients parfois externe	Cf Conditions de travail
Données non exploitables	Données nécessaires indisponibles, mauvaise qualité Manque d'informations cruciales, difficulté d'accès ou d'utilisation d'outils d'aide à la décision	Peu de connaissance des traitements habituels des patients (transfert externe)	Cf Conditions de travail
Défaillance des transmissions	Défaillance dans les transmissions quelles qu'elles soient : omission, retard, traitement incomplet, etc.	Surcharge de travail, équipes nouvelles, changement d'organisation	Cf Organisationnel
Pratiques logistiques des produits de santé	Indisponibilité des produits de santé : achat non adapté, dotation non définie, problème d'approvisionnement, etc.... Délais d'obtention des produits de santé non satisfaisants, inappropriés	Tensions d'approvisionnement, pénurie de produits de santé	Cf Conditions de travail

Tableau 4 : Synthèse des facteurs de risque liés à la dimension Tâches

5. Dimension Equipe :

- Définir les responsabilités et circuits de décision concernant la PECM
- Utiliser les compétences existantes en communication, notamment lors des actes de PECM particulièrement complexes (communication sécurisée ou en boucle fermée, outil SAED... [11])
- Désigner un référent pour répondre aux questions, en cas de doute ou de méconnaissance d'une procédure de PECM ou bien en cas de difficultés techniques lors de l'usage de dispositifs médicaux
- Rassembler les protocoles de PECM liés à la CRISE (dans un classeur accessible, un fichier, ...)
- Organiser des courtes réunions (5mn) régulières (briefing et/ou débriefing) ciblant les pratiques à risque des PECM en cours
- Suivre les recommandations existantes vis-à-vis du travail en équipe

Exemple d'événement médicamenteux :

Recours à la rachianesthésie pour une ponction biopsie prostate ; technique choisie pour limiter l'usage des drogues ; technique récusée par l'opérateur

Plus que jamais, en période CRISE, les recommandations générales existantes vis-à-vis du travail en équipe [7] doivent être déployées.

La réponse aux périodes CRISE entraîne des recompositions fréquentes des équipes médicales et paramédicales (IADE, IDE, IBODE), la nécessité de faire appel à des compétences externes aux unités d'anesthésie réanimation en fonction de l'origine de la CRISE (infectiologues, pneumologues, cardiologues



...) pouvant impacter la qualité de l'encadrement et la supervision, points particulièrement importants en situation de crise. C'est pourquoi il est important de définir précisément les responsabilités respectives et les circuits de décision concernant la PECM qui seront appliquées en période CRISE.

Face à la surcharge de travail et aux conditions de travail défavorables (habillage, masque) pressenties, il sera nécessaire d'utiliser les compétences et bonnes pratiques existantes en communication, notamment lors des actes de PECM particulièrement complexes. Il faudra privilégier la communication sécurisée ou en boucle fermée, l'outil SAED... [11]. Les professionnels devront y être formés.

La charge de travail importante et la présence éventuelle de juniors (étudiants) ou de professionnels moins formés en soutien dans les unités peuvent rendre primordiale la recherche d'aide ou d'avis devant un cas de PECM complexe. Au-delà du rassemblement des protocoles de PECM liés à la CRISE (dans un classeur rapidement accessible, un fichier, ...), la désignation d'un référent clairement identifié pour répondre aux questions, en cas de doute ou de méconnaissance d'une procédure, permettra de répondre à ces besoins.

La charge de travail importante et la recomposition fréquente des équipes entraînent un fonctionnement peu propice à la transmission d'informations, de temps de concertation et de coordination. Il sera important de maintenir ou mettre en place l'organisation de courtes réunions (5mn) régulières (briefing et/ou débriefing) ciblant les pratiques à risque des PECM en cours ou les modifications de recommandations.

Les facteurs de risque liés à la dimension **Equipe** sont synthétisés dans le tableau 5 et intégrés dans la matrice de risque proposée comme outil complémentaire.

Dimension Travail d'équipe			
Facteurs latents	Détail	Situation particulière Période COVID	Barrière
Qualité de l'encadrement	Qualité de l'encadrement, supervision	Recomposition fréquente des équipes	Définir les responsabilités et circuits de décision concernant la PECM
Défaut de communication	Défaut de communication orale ou écrite	Surcharge de travail et conditions de travail défavorables (habillage, masque)	Utiliser les compétences existantes en communication, notamment lors des actes de PECM particulièrement complexes Communication sécurisée ou en boucle fermée, outil SAED
Manque de soutien	Manque recherche d'aide, avis Difficultés dans la recherche d'avis spécialisés Faible propension des juniors ou des seniors à solliciter de l'aide Indisponibilité ou manque de réactivité des seniors (réponse à une demande de soutien)	Présence de juniors (étudiants) ou personnels moins formés en soutien dans les unités Charge de travail importante	Désigner un référent pour répondre aux questions, en cas de doute ou de méconnaissance d'une procédure, etc Rassembler les protocoles de PECM liés à la CRISE (dans un classeur accessible, un fichier, ...)
Mauvaise coordination	Absence de concertation et/ou de temps de coordination Fonctionnement peu propice à la transmission d'informations	Charge de travail importante	Organiser des courtes réunions (5mn) régulières (briefing et/ou débriefing) ciblant les pratiques à risque des PECM en cours
Mauvaise cohésion de l'équipe		Recomposition fréquente des équipes	Suivre les recommandations existantes vis-à-vis du travail en équipe
Qualité des relations	Qualité des relations transversales Qualité des relations verticales	Recomposition fréquente des équipes Avis d'experts d'autres unités de soins (infectiologues, pneumologues, cardiologues...)	Idem

Tableau 5 : Synthèse des facteurs de risque liés à la dimension Equipe



6. Dimension Individuelle :

- **Former de manière ciblée et pluri professionnelle les professionnels *a minima* sur les caractéristiques de la PECM en anesthésie réanimation (support pédagogique, simulation) et sur les points de vigilance en lien avec les modifications liées à la CRISE**
- **Organiser un tutorat et un accompagnement voire une permanence par des personnes ressources**
- **Renforcer la sensibilisation à la déclaration des erreurs médicamenteuses**
- **Essayer de tenir compte du niveau de stress du professionnel dans l'attribution des tâches et de l'organisation vis-à-vis de la PECM**

Les professionnels de santé en période CRISE peuvent être réaffectés parfois en urgence au niveau des unités de réanimation, ne correspondant pas toujours à leur niveau de connaissance et de compétences. De même, les nouvelles contraintes focalisant l'attention sur d'autres points que le médicament (respect des gestes barrière, habillage) peuvent perturber la vigilance habituelle vis-à-vis de la PECM.

La mise en place rapide d'une formation ciblée pluri professionnelle des professionnels *a minima* sur les caractéristiques de la PECM en anesthésie réanimation sera nécessaire. Les supports correspondants doivent être disponibles avant la crise. Les formations utilisant les outils de la simulation en santé ou des illustrations pratiques (tutoriels par vidéo [7] [10]) doivent être privilégiées. Elle intègre une sensibilisation aux erreurs médicamenteuse.

Cette formation devra être complétée en période CRISE en y intégrant les points de vigilance en lien avec les modifications liées à la CRISE. Ces formations peuvent bénéficier d'échanges inter établissements afin de faciliter une diffusion rapide d'expérience.

Elles pourront être renforcées par un tutorat ou accompagnement notamment autour des étapes à risques de la PECM (calcul de dose, paramétrage...). Le système des habilitations des médecins et des IDE réaffectés aux différents logiciels de prescription, éventuelles armoires sécurisées, devra être adapté si besoin mais maintenu afin d'éviter des méconnaissances de logiciels, d'échanges de codes ...

Il est recommandé de disposer au sein de l'établissement d'un support pédagogique illustratif « **Prévention spécifique de l'EM en période CRISE** ». Celui-ci peut être élaboré spécifiquement par l'établissement, ou de manière collaborative avec d'autres établissements (GHT par exemple), ou encore être constitué à partir de supports pré-existants élaborés par les sociétés savantes ou institutions (SFAR, SFPC, HAS, ANSM, OMS...). Ce support peut être disponible en version dématérialisée sous forme d'un tutoriel vidéo. Il a vocation à être présenté à tous les professionnels, notamment les personnels en renfort provenant d'autres unités (chaque nouveau professionnel AVANT son arrivée dans le service). Le support doit reprendre les différentes situations à risque d'EM en période CRISE en insistant sur :

- **Les gestes barrière** : la préparation des médicaments est réalisée avant l'habillage en dehors de la zone CRISE quand cela est possible (risques de déconcentration par inconfort lié au port de l'équipement de protection individuel, vision perturbée par les lunettes protectrices ...).
- **La communication dans un contexte de réorganisation** : importance de la transmission d'information, de la confirmation des prescriptions et de la reformulation.
- **L'interruption de tâches**
- **Les nouveaux protocoles et présentations éventuelles** en illustrant avec des photos toutes les nouvelles présentations ou concentrations, en expliquant les protocoles de dilution réadaptés aux nouveaux médicaments et aux pénuries éventuelles de système d'administration sécurisée : pénurie de Pousses seringue électriques



(PSE) rendant nécessaire l'administration de médicaments dilués dans une poche de perfusion à l'aide d'une pompe.

En complément de ce support, il convient de s'assurer que le professionnel est régulièrement informé des dernières mises à jour. Celles-ci peuvent s'effectuer par voie d'affichage ou diffusion d'un document numérique ou papier, accompagnées d'une communication courte.

Exemples de vidéos :

- Gestes barrière :

- Prioriser la préparation des médicaments avant l'habillage CRISE quand cela est possible (Le port d'EPI peut rendre la tâche inconfortable, et donc inciter à aller vite, diminuer la concentration avec in fine une augmentation du risque d'EM)
- Enlever les lunettes avant de préparer les médicaments (avec on voit souvent flou, plus de risque d'EM) : ceci n'est possible que si le médicament est préparé en dehors de la chambre ou zone CRISE

- Equipes réorganisées :

- Encourager la communication et la reformulation entre les nouveaux professionnels et ceux du service. Ce point-là est très important car les mesures barrières sont un frein au principe "celui qui prépare est celui qui administre", notamment lorsque le médicament est préparé en dehors de la chambre CRISE, transmis à un soignant déjà présent dans la chambre CRISE (en pratique, un soignant en chambre CRISE ne sort pas de la chambre s'il lui manque un traitement mais le demande à un collègue, le temps d'habillage et déshabillage étant trop long).
- Encourager la communication et la reformulation entre les personnels médicaux et paramédicaux
- Pour toute question ou doute sur l'application d'une prescription, faire confirmer par le prescripteur.

- Médicaments :

- Montrer avec des illustrations ou photos toutes les nouvelles présentations éventuelles, concentrations, etc
- Expliquer les protocoles de dilution, réadaptés aux nouveaux médicaments, et aux pénuries éventuelles de système d'administration sécurisée : pénurie de PSE rendant nécessaire l'administration de médicaments dilués dans une poche de perfusion.
- Si nécessaire, spécifier la check list à réaliser sur certaines utilisations des médicaments.

Une fois en période CRISE, après avoir pris connaissance du support pédagogique « Prévention spécifique de l'EM en période CRISE », le nouveau professionnel arrivant dans le service, devra également avoir si possible à disposition les différentes actions réalisées et mesures prises en place précédemment liés à la période CRISE. Idéalement lors d'une visite ou tutorat dans le service et toujours AVANT sa prise de poste.

Exemples de tutorat :

- Mini film de 2-3 minutes avec des arrêts sur image et des questions/réponses sur les différentes situations à risque d'EM.
- Questionnaire rapide basé sur des photos et illustrations des situations à risque d'EM dans le service. Les réponses seraient données à la fin.

✘ Afin d'aider les établissements, un tutoriel vidéo élaboré spécifiquement pour la crise COVID est mis à disposition [10] sur les sites de la SFPC et de la SFAR.



Comme toute personne durant une période CRISE, chaque professionnel de santé peut présenter un état de santé physique et/ou moral perturbé, un niveau de stress élevé vis-à-vis de la CRISE, à la charge de travail, à la situation de sa famille ou entourage. Il faudra essayer d'en tenir compte dans l'attribution des tâches et de l'organisation vis-à-vis de la PECM.

Les facteurs de risque liés à la dimension **Individuelle** sont synthétisés dans le tableau 6 et intégrés dans la matrice de risque proposée comme outil complémentaire.

Dimension Individuelle			
Facteurs latents	Détail	Situation particulière Période COVID	Barrière
Pas de qualification		Réaffectation parfois en urgence	Former <i>a minima</i> sur les caractéristiques de la PECM en anesthésie réanimation (support pédagogique, simulation) et sur les points de vigilance en lien avec les modifications liées à la CRISE Organiser un tutorat ou accompagnement
Défaut de connaissances	Défaut de connaissance technique ou théorique sur les produits de santé (savoir) Connaissances adaptées à un autre milieu (bloc)	Réaffectation parfois en urgence	Idem Lors de la formation avant prise en poste en réanimation, souligner les protocoles qui diffèrent de ceux du bloc opératoire
Défaut de compétences	Défaut de compétences (savoir-faire) Défaut de dextérité, d'entraînement, d'expérience, d'adaptation au poste	Réaffectation parfois en urgence	Idem
Défaut d'attention	Défaut d'attention, distraction (oubli, gestuelle erronée)	Contraintes nouvelles focalisant l'attention sur d'autres points que le médicament (respect des gestes barrière, habillage)	Idem
Santé physique, mentale, moral, caractère, recherche aide	Disposition mentale inadéquate (troubles psychologiques, préoccupation, soucis personnels etc.) Réserve excessive ou peur du jugement dans la recherche d'aide	Etat de santé personnel ou famille, entourage en situation COVID	Essayer de tenir compte du niveau de stress du professionnel dans l'attribution des tâches et de l'organisation vis-à-vis de la PECM
Stress / situation d'urgence		Stress personnel lié à la COVID, à la charge de travail	Idem
Surmenage	Surmenage professionnel Fatigue, manque de sommeil	Charge de travail importante et sur une longue période	Idem

Tableau 6 : Synthèse des facteurs de risque liés à la dimension Individuelle

7. Dimension Patient :

- Renforcer le suivi de l'efficacité et de la tolérance des traitements administrés afin d'identifier précocement des effets indésirables inattendus

Les patients hospitalisés en réanimation pour la pathologie responsable de la CRISE peuvent présenter des tableaux cliniques inhabituels, avec une évolution particulière, imposant de nouvelles stratégies de prise en charge. Des interactions médicamenteuses avec d'autres traitements, comme les antiviraux pour la COVID [6] pourront exister. Les activités de pharmacie clinique seront à privilégier à ce niveau [12]. L'efficacité et la tolérance des traitements administrés devront ainsi être surveillés particulièrement afin d'identifier précocement des réactions inhabituelles potentielles. En cas de survenue, les effets secondaires médicamenteux devront être déclarés auprès du Centre régional de pharmacovigilance ou à l'ANSM si cela concerne la matériovigilance.



Les facteurs de risque liés à la dimension **Patient** sont synthétisés dans le tableau 7 et intégrés dans la matrice de risque proposée comme outil complémentaire.

Dimension Patient			
Facteurs latents	Détail	Situation particulière Période COVID	Barrière
État de santé complexe, grave, urgence		Tableaux cliniques inhabituels imposant des stratégies de prise en charge nouvelles Evolution particulière de la pathologie Prise en compte des comorbidités / obésité...	Renforcer le suivi de l'efficacité et de la tolérance des traitements administrés afin d'identifier précocement des réactions inhabituelles potentielles
Personnalité			
Facteurs sociaux			

Tableau 7 : Synthèse des facteurs de risque liés à la dimension Patient

8. Dimension Produit de santé :

- **Renforcer la combinaison de mesures actives de contrôle (humaines, informatiques au niveau de la prescription et de type codes à barres) et de mesures passives (étiquetages, systèmes mécaniques)**
- **S'assurer de la disponibilité des informations relatives aux produits inhabituels et de leur bonne compréhension par les professionnels impactés (médical, paramédical)**
- **Réaliser un contre étiquetage si pertinent (produit de santé présentant un étiquetage de langue étrangère ne permettant pas d'identifier les produits de santé /ex : médicaments importés) et si délai compatible**
- **Sécuriser le système de rangement (dotations, chariots...) en actualisant autant que nécessaire les étiquetages**
- **Eviter des stocks pour un même médicament de présentations différentes sur un même lieu (unité de soins)**

Pour rappel, les recommandations habituelles diffusées dans le Guide SFAR SFPC de 2016 [1] restent valides et sont encore plus importantes durant une période CRISE. Comme en situation habituelle, la prévention des erreurs de préparation repose tout d'abord sur une lecture attentive de la prescription, sur le contrôle des informations notées sur l'étiquetage des médicaments et dispositifs médicaux, sur la réalisation extemporanée de la préparation des médicaments avant administration, complétés par des mesures passives destinées à diminuer les erreurs de sélection.

Ainsi, la prévention des erreurs d'administration repose également de manière active sur :

- La préparation et administration du médicament par la même personne
- La mise en application de la règle des 5B (5B = bon patient, bon médicament, bonne dose, bonne voie, bon moment) et des bonnes pratiques des dispositifs médicaux associés
- La lecture attentive des informations notées sur l'étiquette de la seringue puis la double lecture par une seconde personne de l'étiquette avant injection
- L'utilisation de seringues étiquetées avec code barre et lecteur associé énumérant et/ou affichant le nom du produit avant injection



Les mesures passives complètent le dispositif : étiquetage des seringues selon les codes couleurs internationaux des classes médicamenteuses et formalisation de la préparation des plateaux d'anesthésie.

Durant une période CRISE, surtout si celle-ci est nationale voire internationale, plusieurs médicaments essentiels en anesthésie réanimation peuvent présenter des tensions d'approvisionnement voire des ruptures (curares, propofol, midazolam...). Ces difficultés de disponibilité peuvent aussi se retrouver au niveau des dispositifs médicaux associés ou matériels nécessaires à l'administration. Il sera possible alors de recevoir des spécialités inhabituelles :

- Médicaments identiques mais d'un autre fournisseur (donc présentation pouvant varier)
- Médicaments identiques mais correspondant à des spécialités étrangères (donc étiquetage plus ou moins compréhensible si absence de contre étiquetage)
- Médicaments variant en termes de concentration et/ou de conditionnement (donc quantité correspondante différente)

Il faudra s'assurer en amont de la disponibilité effective des informations relatives aux produits inhabituels, comme par exemple, la rédaction et mise à disposition d'une note d'information comparatif médicament habituel / médicament disponible. Il est à noter que, dans le cas de la crise COVID, l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé (ANSM) a élaboré et met à disposition des fiches correspondant aux médicaments destinés aux marchés étrangers pouvant être livrés potentiellement [13]. De même, il devra être envisagé si le délai le permet de réaliser un contre étiquetage des spécialités étrangères.

Les différents médicaments fournis par des industriels peuvent selon les établissements être complétés par la mise à disposition de seringues pré remplies préparées par la pharmacie (ex : curares). La préparation par la pharmacie peut permettre de standardiser la concentration des seringues mises à disposition, et peut réduire la charge des soignants surtout lorsque les présentations disponibles sont adaptées au bloc opératoire et non à la réanimation (nombreuses ampoules à casser pour préparer une seringue versus un flacon habituellement).

Face à cette diversité d'approvisionnement, le système de rangement doit être clair et formalisé, incluant les dotations pour besoins urgents, chariot d'ALR, chariots d'urgence, table d'anesthésie et plateaux. Au-delà des recommandations classiques (vérification régulière, seuls médicaments strictement nécessaires présents, absence de préparation à l'avance ...), une attention particulière sera apportée afin d'actualiser autant que nécessaire les étiquetages et informations associées en fonction des présentations de médicaments disponibles (autres fournisseurs, origine étrangère, autres conditionnement et/ou autre concentration). La coexistence de plusieurs présentations pour un même médicament doit être évitée le plus souvent possible. Lorsque le stock du service bascule d'une présentation à une autre, une information large doit être diffusée, à la fois des équipes des unités de soins mais aussi des équipes pharmaceutiques.

La mise en place d'une procédure spécifique permettant d'identifier l'arrivée des médicaments inhabituels, étrangers, de mettre en place les mesures de prévention d'erreurs médicamenteuses (étiquetage, information services, paramétrage ...) puis de suivre la distribution est recommandée.

Les facteurs de risque liés à la dimension **Produits de santé** sont synthétisés dans le tableau 8 et intégrés dans la matrice de risque proposée comme outil complémentaire.



Préconisations 2020 Prévention des erreurs médicamenteuses en A-R en période de crise sanitaire aigue

Dimension Produit de santé			
Facteurs latents	Détail	Situation particulière Période COVID	Barrière
Gamme différente	Dosages non disponibles	Parfois indisponible (tensions approvisionnement, rupture)	Sécuriser le système de rangement (dotations, chariots...) en actualisant autant que nécessaire les étiquetages Eviter des stocks pour un même médicament de présentations différentes sur un même lieu
Conditionnement inhabituel	Quantité, volume, concentration inhabituels	Conditionnement fourni en remplacement parfois inhabituel ne faisant pas partie du livret thérapeutique	Idem
Etiquetage et dénominations incompréhensibles		Parfois incompréhensibles (langue étrangère)	Réaliser un contre étiquetage si délai compatible
Information manquante	RCP non disponible	Parfois manquantes ou incompréhensibles (langue étrangère)	S'assurer de la disponibilité des informations relatives aux produits inhabituels
Conditions d'emploi non disponibles		Parfois nécessitant des ajustements / calculs de dose, paramétrage	Idem
Défaut au niveau du dispositif médical associé	Indisponible Défaut de conception, de précision Défaut d'utilisation Erreur de manipulation, de programmation	Pénurie partielle Nouveau dispositif mis à disposition	Idem

Tableau 8 : Synthèse des facteurs de risque liés à la dimension Produits de santé



Annexes

Annexe 1 : Check List des principaux points recommandés



Guide SFAR & SFPC « Prévention des erreurs médicamenteuses en anesthésie et en réanimation en période de crise sanitaire aigüe » Check List des principaux points recommandés

Principes d'utilisation

La check-list présentée ci-dessous reprend les points saillants principaux issus des recommandations détaillées du Guide SFAR & SFPC « **Prévention des erreurs médicamenteuses en anesthésie et en réanimation en période de crise sanitaire aigüe** » version mai 2020. Chaque établissement peut bien entendu ajouter des items supplémentaires qui lui sont spécifiques et doit se l'approprier.

Les objectifs de cette check-list sont, en complément du guide de recommandations, de faciliter dans le domaine de la prise en charge médicamenteuse (PECM), la préparation d'une crise sanitaire aigüe, et en cas de survenue, le déroulé des actions à mener.

En amont et pendant la crise, elle permet de vérifier les éléments indispensables pour une prise en charge médicamenteuse des patients adaptée et sécurisée, et d'objectiver/décider/tracer si besoin de la poursuite ou non des actions envisagées.

Cette check-list cible en particulier :

- La composition d'un COPIL pluridisciplinaire
- La désignation d'un référent(s)
- La présence des pharmaciens dans les unités
- L'aspect organisationnel dans les unités (approvisionnement, étiquetage, rangement, ...)
- La gestion des stocks à l'échelle des services et de l'établissement
- La formation puis l'accompagnement des personnels nouvellement affectés
- L'accessibilité aux protocoles institutionnels
- La déclaration et l'analyse des EM
- Le partage d'information (courtes réunions régulières)
- La prévention du stress lié à la crise

La checklist doit être remplie institutionnellement, en équipe pluridisciplinaire associant les différents acteurs concernés.

Pour faciliter son utilisation, elle est présentée en 2 parties, correspondant aux phases AVANT CRISE (préparation) et PENDANT CRISE (accompagnement).

La rédaction du guide par la SFAR et la SFPC s'inscrit dans une **approche participative et collaborative**. C'est pourquoi, il est proposé aux professionnels de santé et aux établissements de participer à cette démarche et notamment d'adresser au groupe de travail (GT) (SFARSFPC.EM@gmail.com) leurs propositions de modifications et d'amélioration de ce document.



Préconisations 2020 Prévention des erreurs médicamenteuses en A-R en période de crise sanitaire aigüe



« Prévention des erreurs médicamenteuses en anesthésie et en réanimation en période de crise sanitaire aigüe »			
Phase de préparation AVANT CRISE			
Domaine	Recommandations	Présents : Oui / Non / En cours / NA	Détails - Commentaires
Institutionnel stratégique	La stratégie de sécurité des soins identifiée en préparation des crises (plan blanc ...) intègre les risques liés aux différentes étapes de la PECM, ciblant notamment l'administration.		
	Au niveau de l'établissement, un suivi très fin et continu des stocks disponibles par médicaments et par unités de soins est facilement réalisable.		
	Une stratégie d'épargne des produits (médicaments et dispositifs médicaux) essentiels pour l'anesthésie et la réanimation, intégrant les alternatives identifiées et précisant les protocoles thérapeutiques retenus ainsi que les modifications apportées, élaborée par une équipe institutionnelle pluriprofessionnelle (anesthésistes, chirurgiens, pharmaciens) à partir des recommandations nationales est définie.		
Institutionnel Culture Sécurité	Un groupe spécifique pluridisciplinaire est identifié afin de réaliser, selon des méthodologies validées des analyses <i>a priori</i> (matrice de risques) des risques supplémentaires spécifiques à la période CRISE sur l'ensemble du processus de la PECM, de la prescription à l'administration, durant tout le parcours de soins du patient, de son admission à sa sortie.		
Institutionnel Communication	Une organisation permettant de favoriser en cas de CRISE des partages réguliers d'informations et des collaborations intra et inter établissements afin d'optimiser et d'harmoniser la PECM des patients au regard des recommandations à l'instant « T » est définie.		



Annexe 2 : Formulaire collaboratif de déclaration anonyme d'erreurs médicamenteuses en lien avec la période COVID



Support déclaration EM Anesthésie Réanimation période COVID



Prévention des erreurs médicamenteuses
en anesthésie et en réanimation
en période de crise sanitaire aigüe
Retour d'expérience de la période COVID
Recommandations communes de la SFAR et de la SFPC
Version Mai 2020

La SFAR et la SFPC ont élaboré des recommandations en mai 2020 visant à prévenir les erreurs médicamenteuses en anesthésie et réanimation en période de crise sanitaire aigüe en s'appuyant sur le retour d'expérience de la période COVID (crise et reprise d'activité).

La rédaction de ce guide par la SFAR et la SFPC s'inscrit dans une **approche participative et collaborative**.

C'est pourquoi, il est proposé aux professionnels de santé et aux établissements de participer à cette démarche et notamment d'adresser au groupe de travail (GT) (SFARSFPC.EM@gmail.com) leurs **erreurs médicamenteuses anonymisées, avérées, avec ou sans impact pour le patient, dont une des causes est estimée liée à la période COVID et, si disponible, l'analyse ALARM ou REMED réalisée**. Si cette analyse n'a pas été faite, elle sera réalisée dans un second temps par le GT. La base d'analyse spécifique des EM ainsi constituée permettra l'actualisation des recommandations et de proposer de nouveaux outils de prévention.

NB : Cet envoi au GT SFAR SFPC des erreurs médicamenteuses ne remplace pas la déclaration au niveau de l'institution et si besoin, au centre régional de pharmacovigilance (CRPV) ou l'ANSM en cas d'incident de matériovigilance.



Support déclaration EM Anesthésie Réanimation période COVID

**NB : Si une analyse ALARM ou REMED a été réalisée,
merci de la joindre également une fois anonymisée**

Date de l'évènement médicamenteux :	
Descriptif • QUI ? Qui était là ? Qui a fait ? Qui a intercepté ou détecté ? Qui a rattrapé ? Qui a subi ? Qui supervisait ? • QUOI ? Quel est l'évènement ? Quelle chronologie des faits ? • OÙ ? Où cela s'est-il produit ? • QUAND ? Quand cela s'est-il produit ? Nuit, Garde ? Quand s'en est-on aperçu ? Depuis quand ? • COMMENT ? Quels médicaments, matériels, procédures	
Gravité (Mineure /sans impact, Significative / surveillance, Majeure/ conséquences cliniques temporaires)	
Quelles ont été les mesures mises en place immédiatement ?	
D'après vous, quelles causes immédiates (préciser celles qui sont en lien avec la période COVID) ?	
D'après vous quelles causes profondes principales (préciser celles qui sont en lien avec la période COVID) ?	



Annexe 3 : Exemple de cartographie évaluant les besoins par intervention chirurgicale (sur une base du CHU de Toulouse)

Spécialité	Chirurgien	Type	Réanimation à envisager O/N	Midazolam 5MG/5ML INJ AMP	Midazolam 50MG/10ML INJ AMP	Propofol 200MG/20ML INJ AMP	Propofol 500MG/50ML INJ FL	Cisatracurium 10MG/5ML INJ IV	Rocuronium 50MG/5ML INJ FL	Atracurium 50MG/5ML INJ AMP
Gyneco		IVG								
		Cerclage col								
		Conisation Col Utérus								
		Hystéroscopie opératoire								
		Laser condylomes								
		Salpingectomie par coelioscopie								
		Hystéroscopie diagnostique								
		Salpingectomie par coelioscopie								
		Coelioscopie pour ligature de trompes								
		Cure chirurgicale de cloison vaginale								
		Coelioscopie pour ligature de trompes								
		Ablation Essure								
		Hystéroscopie opératoire								
		Salpingectomie par coelioscopie								
		Promontofixation-Coelio								
		Coelioscopie diagnostique								
		TOT								
		Coelioscopie pour ligature de trompes								



Bibliographie - Webographie

- [1] Société Française d'Anesthésie Réanimation (SFAR)– Société Française de Pharmacie Clinique (SFPC). Prévention des erreurs médicamenteuses en anesthésie et en réanimation (texte long et texte court). Préconisations de la SFAR en partenariat avec la SFPC, actualisation 2016. <https://sfar.org/preconisations-2016-prevention-des-erreurs-medicamenteuses-en-a-r/> (dernière consultation 28 mai 2020)
- [2] Haute Autorité de santé (HAS). La méthode ALARM. https://www.has-sante.fr/jcms/c_1215806/fr/grille-alarm-un-outil-pour-structurer-l-analyse-des-causes (dernière consultation 28 mai 2020)
- [3] Société Française de Pharmacie Clinique. La méthode REMED. https://sfpc.eu/wp-content/uploads/2019/11/Manuel_de_la_remed- jan_2013 - version dfinitive 300114-copie.pdf (dernière consultation 28 mai 2020)
- [4]), Ministère de la Santé et de la Solidarité. Message d'alerte rapide sanitaire (MARS) N° 2020-46 du 5 mai 2020. Consignes pour une utilisation optimisée de la plateforme «maPUI.fr» qui permet le suivi des stocks en médicaments et en dispositifs médicaux des PUI subissant des contraintes d'approvisionnement
- [5] Société Française d'Anesthésie Réanimation (SFAR)– Société Française de Pharmacie Clinique (SFPC). Rapport « COVID-19 : Optimisation des stocks liés aux tensions d'approvisionnement en médicaments de l'anesthésie-réanimation. Enquête nationale du 27 au 30 avril 2020 ». 13 mai 2020.
- [6] Société Française d'Anesthésie Réanimation (SFAR). Préconisations pour l'adaptation de l'offre de soins en anesthésie réanimation dans le contexte de pandémie de COVID-19. Recommandations de pratiques professionnelles. Version Mai 2020. <https://sfar.org/preconisations-pour-ladaptation-de-loffre-de-soins-en-anesthesie-reanimation-dans-le-contexte-de-pandemie-de-covid-19/> (dernière consultation 28 mai 2020)
- [7] CHU de Dijon. Bon usage des médicaments en anesthésie réanimation. Vidéo pédagogique, mai 2020. <https://www.youtube.com/watch?v=Nf-ZzlngMEI&feature=youtu.be> (dernière consultation 28 mai 2020)
- [8] Haute Autorité de santé (HAS). Programme d'amélioration continue du travail en équipe : Pacte https://www.has-sante.fr/jcms/c_2831393/fr/programme-d-amelioration-continue-du-travail-en-equipe-pacte (dernière consultation 28 mai 2020)
- [9] Haute Autorité de santé (HAS), Société Française d'Anesthésie Réanimation (SFAR), Collège Français des Anesthésistes Réanimateurs (CFAR). Interruption de tâche lors des activités anesthésiques au bloc opératoire et en salle de surveillance post-interventionnelle. Recommandations de Bonnes Pratiques. Mars 2020. https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2020-04/guide_it_anesthesie_vd.pdf (dernière consultation 28 mai 2020)
- [10] Société Française d'Anesthésie Réanimation (SFAR)– Société Française de Pharmacie Clinique (SFPC). Focus sur risques principaux de la prise en charge médicamenteuse PECM) durant la période COVID. Tutoriel pédagogique, Mai 2020. (<https://sfpc.eu/> <https://sfar.org/> dernière consultation 28 mai 2020)



[11] Haute Autorité de santé (HAS). Saed : un guide pour faciliter la communication entre professionnels de santé. 2014. https://www.has-sante.fr/jcms/c_1776178/fr/saed-un-guide-pour-faciliter-la-communication-entre-professionnels-de-sante (dernière consultation 28 mai 2020)

[12] Chapuis, C., Albaladejo, P., Billon, L. *et al.* Integrating a pharmacist into an anaesthesiology and critical care department: Is this worthwhile?. *Int J Clin Pharm* **41**, 1491–1498 (2019)

[13] Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé (ANSM). Médicaments importés : Fiche de précaution d'emploi. [https://www.ansm.sante.fr/Dossiers/COVID-19/Medicaments-importes-Fiches-de-precautions-d-emploi/\(offset\)/2](https://www.ansm.sante.fr/Dossiers/COVID-19/Medicaments-importes-Fiches-de-precautions-d-emploi/(offset)/2) (dernière consultation 28 mai 2020)

Sites internet : (dernières consultations 28 mai 2020)

Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé (ANSM) : [https://www.ansm.sante.fr/Dossiers/COVID-19/Medicaments-importes-Fiches-de-precautions-d-emploi/\(offset\)/2](https://www.ansm.sante.fr/Dossiers/COVID-19/Medicaments-importes-Fiches-de-precautions-d-emploi/(offset)/2)

Société Française d'Anesthésie Réanimation (SFAR) : <https://sfar.org/covid-19/>

Société Française de Pharmacie Clinique (SFPC) : <http://sfpc.eu/covid/>



Auteurs

Les préconisations SFAR SFPC 2020, correspondant à un focus sur la prévention des erreurs médicamenteuses durant la période COVID, ont été élaborées par un groupe de travail pluri professionnel composé de :

Ségolène ARZALIER-DARET, anesthésiste réanimateur, CHU de Caen, SFAR
Delphine CABELGUENNE, pharmacien, HCL, SFPC
Remy COLLOMP, pharmacien, CHU de Nice, SFPC (coordinateur)
Julien PICARD, anesthésiste réanimateur, CHU Grenoble, SFAR
Alexandre THEISSEN, anesthésiste réanimateur, CH Princesse Grace de Monaco, SFAR
Pierre TROUILLER, anesthésiste réanimateur, Hôpital Fondation Adolphe de Rothschild, Paris, SFAR



Ségolène ARZALIER-DARET, Anesthésiste-réanimateur, CHU de Caen, SFAR



Delphine CABELGUENNE, Pharmacien, Hospices Civiles de Lyon, SFPC



Rémy COLLOMP, Pharmacien, CHU de Nice, SFPC (coordinateur)



Julien PICARD, Anesthésiste-réanimateur, CHU Grenoble, Alpes, SFAR



Alexandre THEISSEN, Anesthésiste-réanimateur, CH Princesse Grace de Monaco, SFAR



Pierre TROUILLER, Anesthésiste-réanimateur, Hôpital Fondation Adolphe de ROTHSCHILD, Paris, SFAR

Les préconisations ont été relues et validées par :

Pierre ALBALADEJO, anesthésiste réanimateur, CHU Grenoble, SFAR
Pierrick BEDOUCH, pharmacien, CHU de Grenoble, SFPC
Claire CHAPUIS, pharmacien, CHU de Grenoble, SFPC
Etienne COUSEIN, pharmacien, CH de Valenciennes, SFPC
Jérôme COUTET, Pharmacien, CH Chalon, SFPC
Bénédicte GOURIEUX, pharmacien, CHU de Strasbourg, SFPC
Vincent PIRIOU, anesthésiste réanimateur, HCL, CHU Lyon Sud, SFAR
Clarisse ROUX, pharmacien, CHU de Nîmes, SFPC



Pierre ALBALADEJO, Anesthésiste-réanimateur, CHU Grenoble, SFAR



Pierrick BEDOUCH, Pharmacien, CHU de Grenoble, SFPC



Claire CHAPUIS, Pharmacien, CHU de Grenoble, SFPC



Etienne COUSEIN, Pharmacien, CH de Valenciennes, SFPC



Jérôme COUTET, Pharmacien, CH Chalon, SFPC



Bénédicte GOURIEUX, Pharmacien, CHU de Strasbourg, SFPC



Vincent PIRIOU, Anesthésiste-réanimateur, Hospices Civiles de Lyon, CHU Lyon Sud, SFAR



Clarisse ROUX, Pharmacien, CHU de Nîmes, SFPC



Remerciements

Le groupe de travail remercie très vivement l'équipe coordonnée par Julien PICARD ayant élaboré le tutoriel vidéo :

Aline BARON, infirmière anesthésiste et instructrice en simulation en santé - Centre d'Evaluation et Simulation Alpes Recherche CESAR - CHU Grenoble Alpes

Claire CHAPUIS, pharmacien, CHU Grenoble Alpes

Paz PARDO GARCIA, infirmière anesthésiste et instructrice en simulation en santé - Centre d'Evaluation et Simulation Alpes Recherche CESAR - CHU Grenoble Alpes

Marielle PICARD, infirmière anesthésiste et instructrice en simulation en santé - Centre d'Evaluation et Simulation Alpes Recherche CESAR - CHU Grenoble Alpes



Aline BARON,
Infirmière anesthésiste et instructrice en simulation en santé
Centre d'Evaluation et Simulation Alpes Recherche - CHU Grenoble Alpes



Paz PARDO GARCIA,
Infirmière anesthésiste et instructrice en simulation en santé
Centre d'Evaluation et Simulation Alpes Recherche - CHU Grenoble Alpes



Marielle PICARD,
Infirmière anesthésiste et instructrice en simulation en santé
Centre d'Evaluation et Simulation Alpes Recherche - CHU Grenoble Alpes



Le groupe de travail remercie vivement le Collège national des anesthésistes réanimateurs (CFAR) pour avoir communiqué après anonymisation les erreurs médicamenteuses à leur disposition durant cette période COVID.

