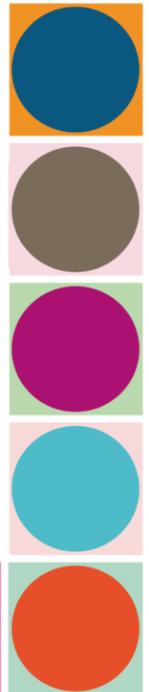
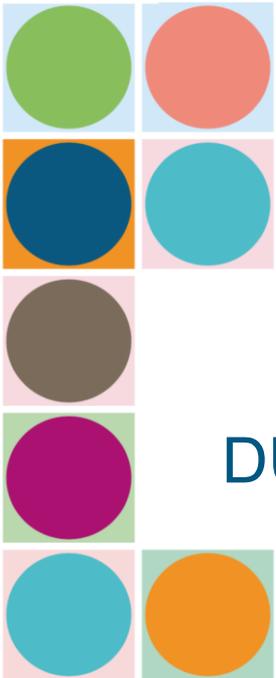


La qualité en anesthésie-réanimation

DU soins infirmiers SSPI, réa, urgences, USC


Dr Aurélie SAN MIGUEL



HISTORIQUE dans le monde de la santé



- Transposition de la démarche existante dans l'industrie
- Années 1980 premières crises sanitaires (ex: sang contaminé)
- Années 1990 demande de transparence et rationalisation des coûts de la part des pouvoirs publics
 - Ordonnance M JUPPE 24 avril 1996 : procédure d'accréditation puis certification (2005)
 - Création organismes habilités : AMELIORER QUALITE et SECURITE DES SOINS
 - Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé
 - Haute Autorité en Santé en 2005
 - IPAQSS: Indicateurs Pour l'Amélioration de la Qualité et de la Sécurité des Soins

- Les années 2010 : multiplications d'exigences réglementaires, de mise en œuvre de démarches qualité dans des domaines spécifiques
 - Secteurs type industriels (ex: biologie)
 - Secteurs à risque (ex: radiothérapie)

La qualité des soins

- «soin qui contribue efficacement à améliorer ou maintenir la qualité et/ou la durée de la vie»

American Medical Association

- «soins qui maximisent le bien-être des patients après avoir pris en compte le rapport bénéfice/risque à chaque étape du processus de soins»

Donabedian (1919-2000)

Les sept piliers de la qualité: efficacité, efficience, optimalité, acceptabilité, légitimité, équité et coût.

Définition:

- « Aptitude des établissements de santé à dispenser, dans le respect de la sécurité sanitaire et de la **satisfaction** du patient, l'ensemble des prestations de soins que l'usager est en droit d'attendre, compte tenu de l'état de la science médicale, et qui lui assureront le **meilleur résultat** en terme de santé, au **meilleur coût** pour la collectivité »

Organisation mondiale de la santé

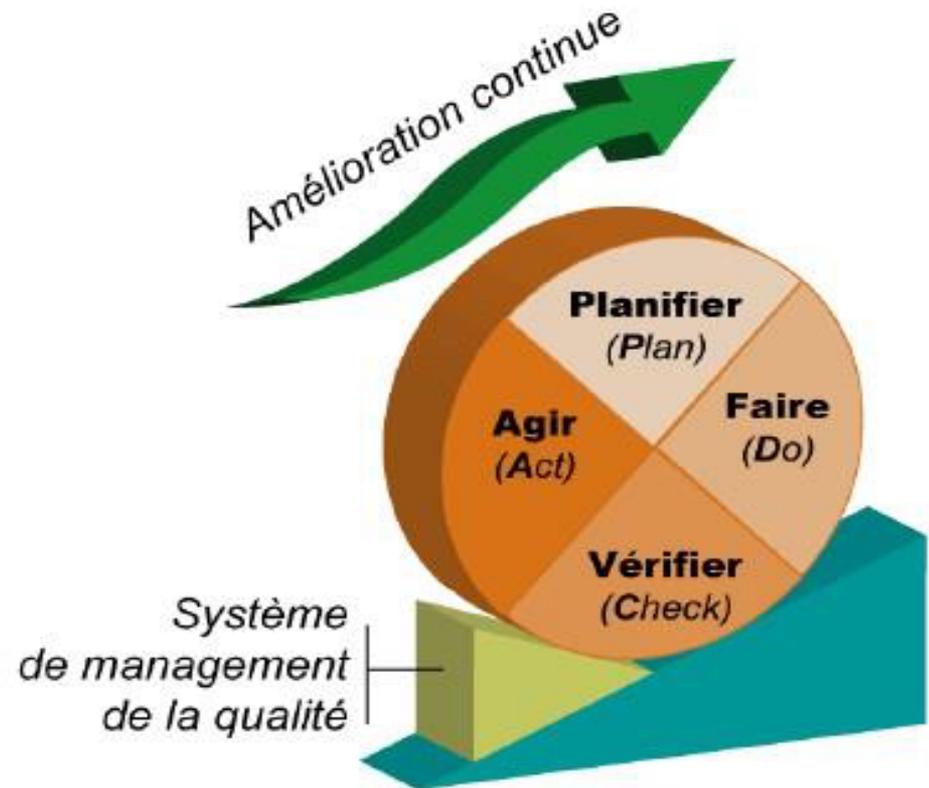
Pourquoi s'y intéresser?

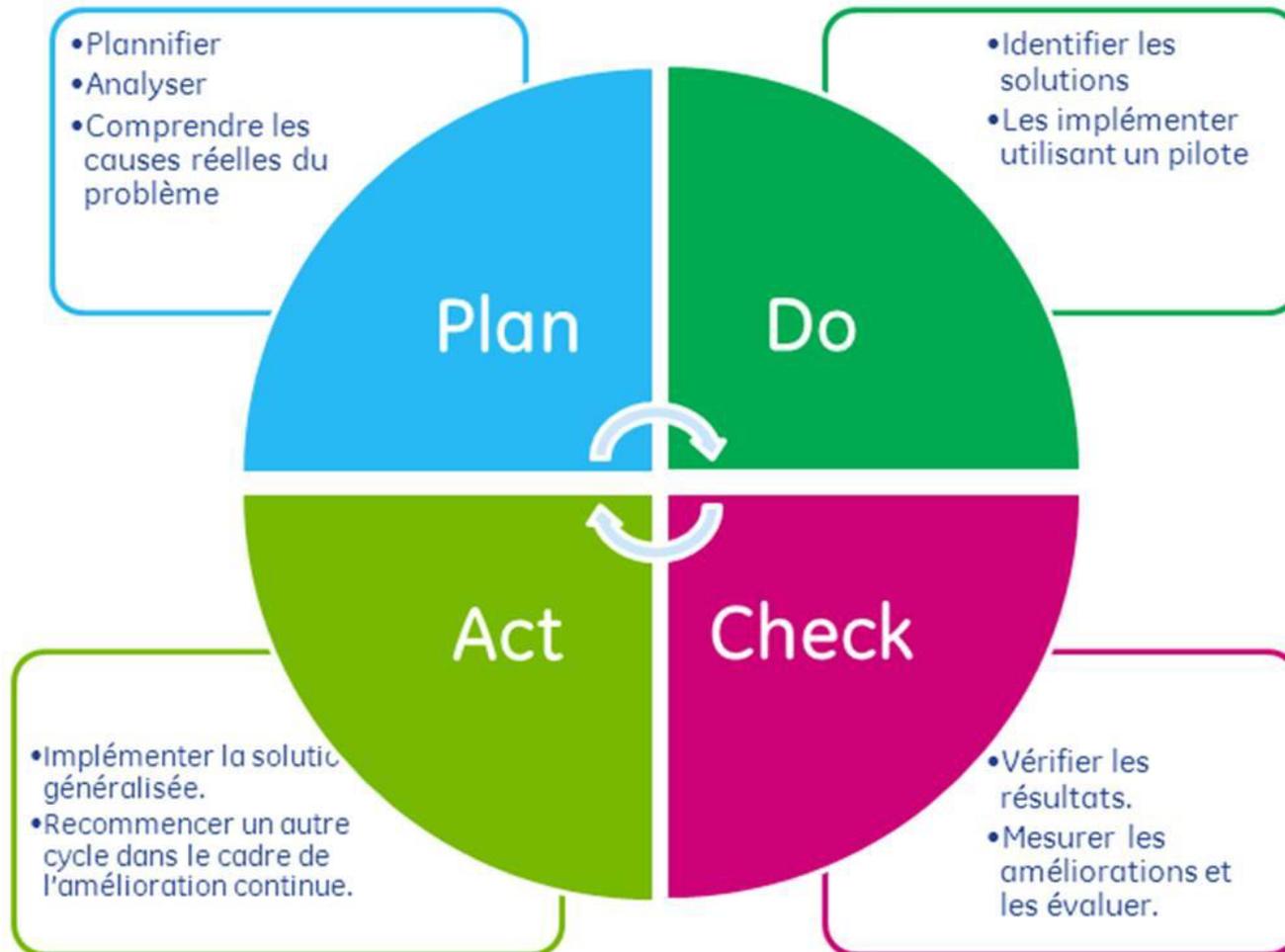


- Assurer un haut niveau de qualité des soins
- Evaluation de notre activité de soins
- Conclusion de l'analyse
- Améliorer les points problématiques

La roue de Deming

- Plan
- Do
- Act
- Check

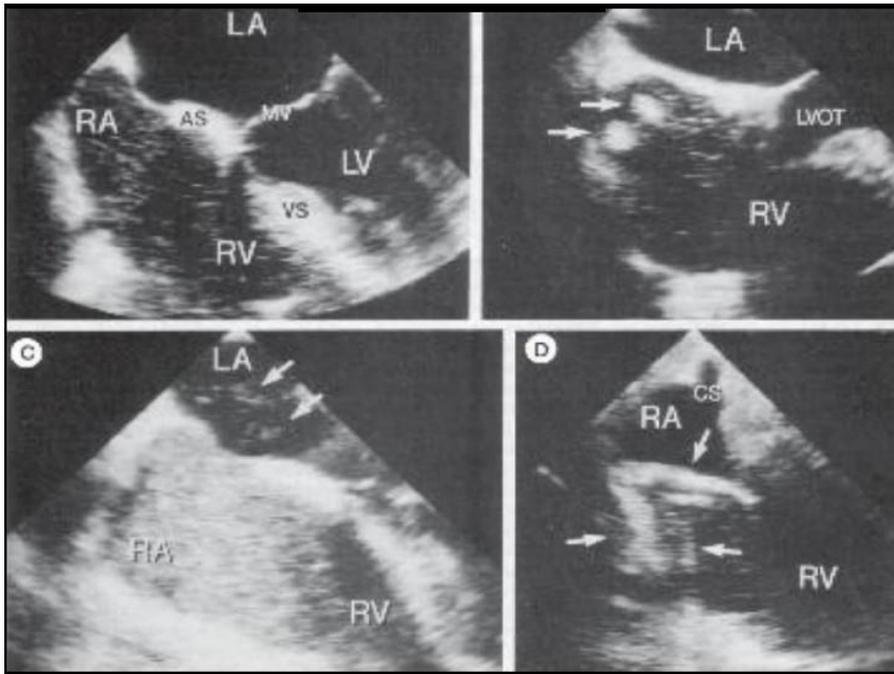




Un exemple en 2017

■ PELLEGRIN

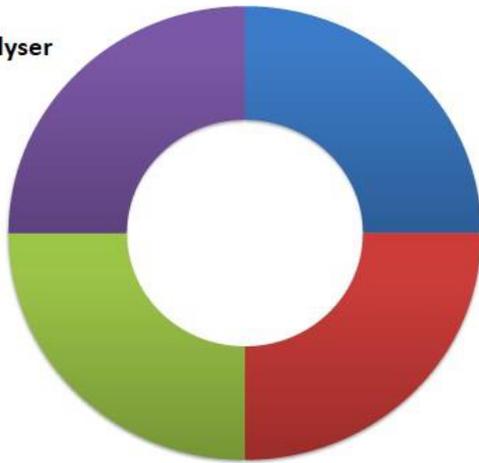
- Augmentation BRUTALE de cas d'EMBOLIE au CIMENT
- « bruit de fond »
- 25 CAS en qq mois (grade 3)



SYNDROME d'IMPLANTATION

- **GRADE 1:** hypoxémie <94% ou variations PAS > 20%
- **GRADE 2:** hypoxémie sévère <88% ou variations PAS > 40%
- **GRADE 3:** collapsus CV avec ACR

Analyses



Plan



Facteurs prédictifs:

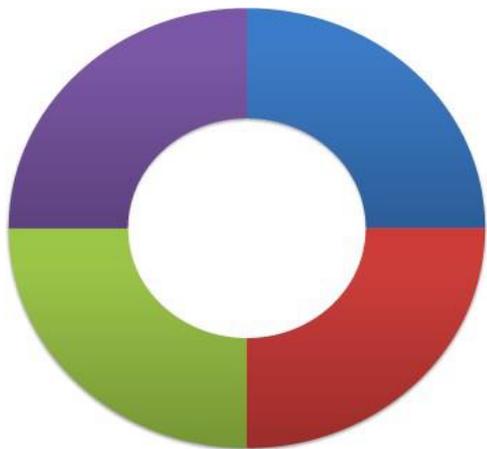
BJA 2014

Olsen et al.

- Réunion pluridisciplinaire:
 - MAR
 - Chirurgiens
 - Matériorvigilance

Table 2 Predictors and ORs for developing severe BCIS (grade 2 or 3). Renal failure defined as creatinine over 150 $\mu\text{mol litre}^{-1}$. CHF, congestive heart failure; COPD, chronic obstructive pulmonary disease; ACE, angiotensin-converting enzyme. Unadjusted ORs were calculated for each variable. Adjusted ORs are presented only for the independent predictors of severe BCIS, assessed by a stepwise multiple logistic regression

Predictors	Odds ratio (unadjusted)	95% CI	P-value	Odds ratio (adjusted)	95% CI	P-value
Age > 85 yr	0.85	0.52–1.39	0.535			
Male sex	0.92	0.54–1.57	0.784			
ASA III or IV	2.65	1.48–4.77	0.001	1.97	1.07–3.61	0.029
Medical history						
Renal failure	1.45	0.60–3.50	0.44			
Diabetes	1.57	0.83–2.96	0.195			
Stroke	1.14	0.62–2.19	0.632			
Peripheral vascular disease						
Arteriosclerosis	3.18	1.04–9.66	0.056			
Hypertension	1.34	0.82–2.19	0.255			
Angina pectoris	1.99	1.10–3.58	0.029			
Previous myocardial infarction	1.39	0.69–2.80	0.326			
CHF	1.97	1.04–3.72	0.045			
COPD	2.30	1.27–4.16	0.012	2.02	1.10–3.72	0.024
Cancer	0.77	0.27–2.18	0.811			
Dementia	0.77	0.43–1.40	0.478			
Arrhythmias	1.72	1.01–2.91	0.051			
Medication						
β -Blockers	2.20	1.34–3.60	0.002			
Diuretics	2.52	1.53–4.14	<0.0001	1.92	1.15–3.22	0.013
Antiplatelet drugs	1.16	0.71–1.90	0.615			
Organic nitrates	1.63	0.88–3.01	0.147			
Calcium antagonists	0.52	0.24–1.10	0.085			
ACE inhibitors	2.11	1.27–3.51	0.005			
Insulin	1.67	0.73–3.81	0.209			
Warfarin	3.41	1.73–6.74	0.001	2.69	1.33–5.43	0.006
Statin	1.19	0.61–2.33	0.589			



Faire

Do

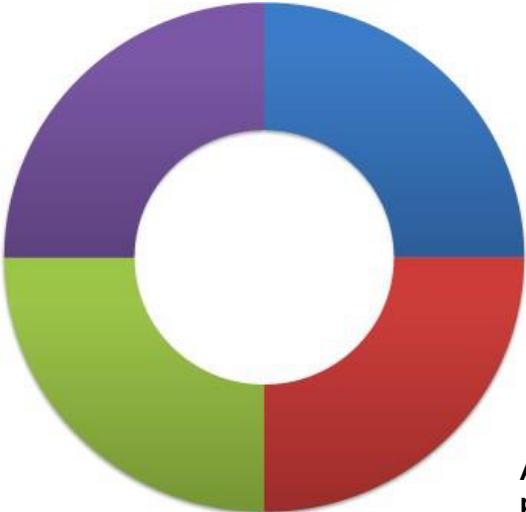


- Mise en place d'une solution
- Etude pilote:
 - Protocole de prise en charge
 - Révision des techniques de mise en place du ciment
 - Déclaration ANSM

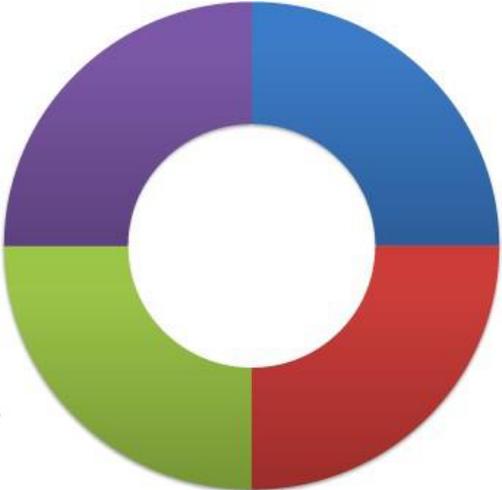
Act

Check

Analyse des résultats



Analyse étude
pilote

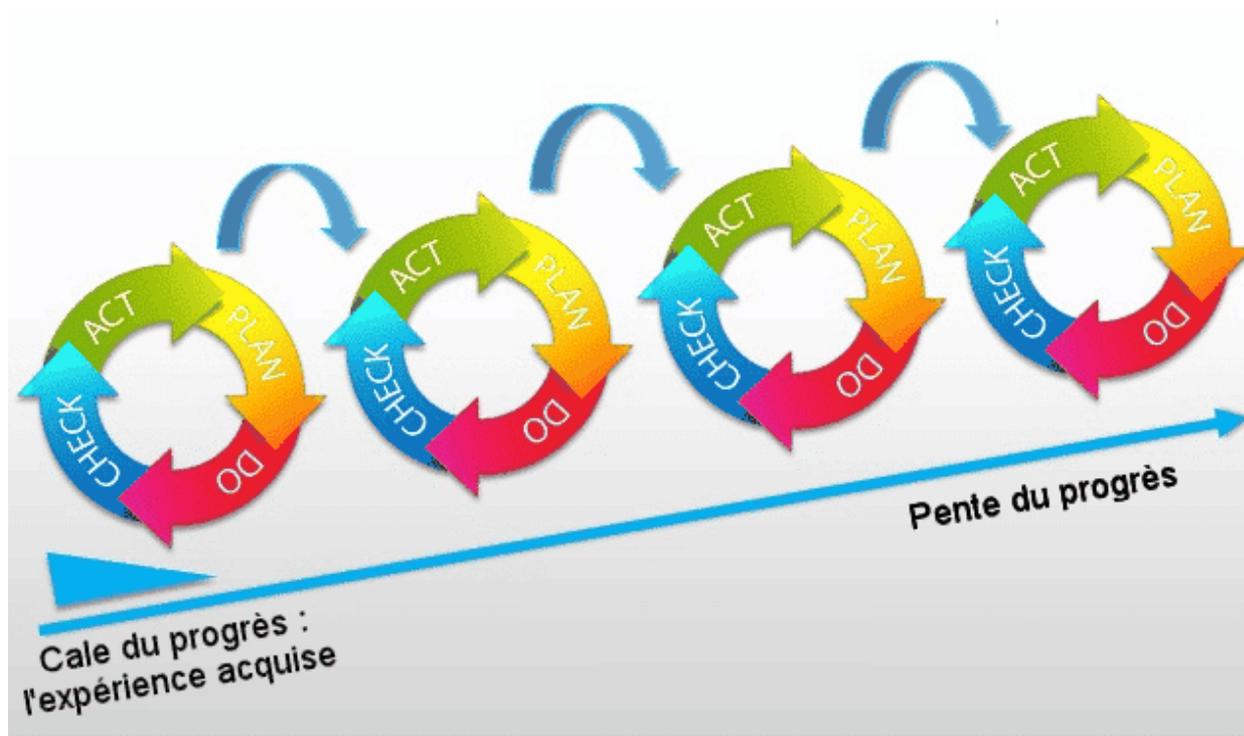


Généraliser
+/- modif

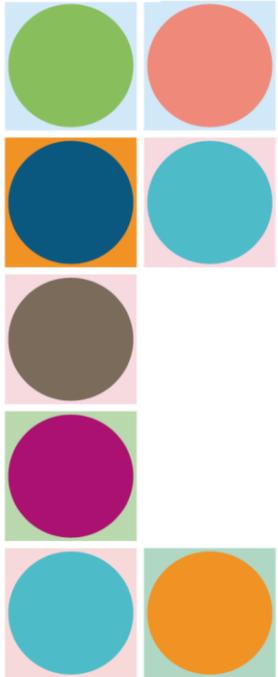
Diffusion du protocole de PEC

Le cycle d'amélioration

La démarche d'amélioration continue
par itérations successives



temps



EPP

Evaluation des pratiques professionnelles

Exemple:

Elaboration d'un document unique sur la PEC du Choc Anaphylactique au CHU 2011

INSTRUCTION POUR PRISE EN CHARGE D'UN CHOC ANAPHYLACTIQUE

GRADE I : Signes cutanéomuqueux généralisés : érythème, urticaire avec ou sans angioedème.

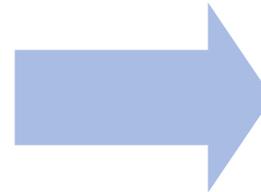
GRADE II : Atteinte multiviscérale modérée avec signes cutanéomuqueux, hypotension et tachycardie inhabituelles, hyperréactivité bronchique (toux, difficulté ventilatoire).

GRADE III : Atteinte multiviscérale sévère menaçant la vie et imposant un traitement spécifique ; collapsus, tachycardie ou bradycardie, troubles du rythme cardiaque, bronchospasme. Les signes cutanés peuvent être absents ou n'apparaître qu'après la remontée tensionnelle.

GRADE IV : Arrêt circulatoire et / ou respiratoire



**Pour tout grade
≥ II : faire
des prélèvements
Immédiats**



Diffusion aux sein des
blocs opératoires

Groupe qualité et gestion
des risques

TEMPS 0 : AU MOMENT DU CHOC OU DES QUE POSSIBLE

- ✓ 1 tube EDTA (bouchon violet) : dosage de l'histamine
- ✓ 1 tube sec (bouchon rouge ou jaune) : dosage de la tryptase, des IgE spécifiques

JOINDRE LE QUESTIONNAIRE MEDICAL

Quol ? Quand ? Comment ?

TEMPS 1 : + 2 HEURES APRES T0

- ✓ 1 tube sec (bouchon rouge ou jaune) : dosage de la tryptase

TEMPS 2 : + 24 HEURES APRES T0

- ✓ 1 tube sec (bouchon rouge ou jaune) : dosage de la tryptase

Les prélèvements doivent être **APPORTÉS SANS DELAI** au laboratoire (pas de coursiers) dans une poche +4°C. Le transport rapide s'effectue à température ambiante.

PELLEGRIN : 2^{ème} étage du Tripode, PLATEAU TECHNIQUE À REPONSE RAPIDE
de 6h30 à 19h30 Accueil de Biologie Centralisé, poste 15546
de 19h30 à 6h30 Laboratoire de garde, poste 70270

SAINT-ANDRE : 2^{ème} étage, bât. LABORATOIRE REPONSE RAPIDE
24h/24h, poste 95837

HAUT-LEVEQUE : hôpital cardiologique, PLATEAU TECHNIQUE À REPONSE RAPIDE,
24h/24h, poste 75710

Secondairement : tests cutanés (4 à 6 semaines après)

Unité d'Allergologie Hôpital Pellegrin Dr GUEZ, Dr BORDES-DEMOLIS, Dr PELLERIN

- ✓ Prise de RDV : soit au poste 95 541
soit faxer au 94 804 la feuille d'anesthésie, les coordonnées du médecin et du patient : le secrétariat vous contactera.

Document du groupe qualité



	Entité d'application : Blocs opératoires / SSPI	IN-PCP-002
	Emetteur : Pôle anesthésie réanimation (groupe qualité)	Ind : 01
INSTRUCTION		Page : 1/2
PRISE EN CHARGE D'UN CHOC ANAPHYLACTIQUE		

1. Signes cliniques

GRADE I	Signes cutanéomuqueux généralisés : érythème, urticaire avec ou sans œdème.
GRADE II	Atteinte multiviscérale modérée avec signes cutanéomuqueux, hypotension et tachycardie inhabituelles, hyperréactivité bronchique (au moins 2 fonctions atteintes).
GRADE III	Atteinte multiviscérale sévère menaçant la vie et imposant un traitement spécifique ; collapsus, tachycardie ou bradycardie, troubles du rythme cardiaque, bronchospasme. Les signes cutanés peuvent être absents ou n'apparaître qu'après la remontée tensionnelle.
GRADE IV	Arrêt circulatoire et / ou respiratoire

➢ L'absence de tachycardie, de signes cutanés, n'exclut pas le diagnostic.

2. Traitement

- Appel aide urgente, arrêter si possible de l'injection du produit suspecté
 - Oxygène pur
 - Contrôle rapide des voies aériennes
 - Voie veineuse efficace
 - Concentration médico-chirurgicale (abstention, simplification, accélération ou arrêt du geste chirurgical)
 - ADRENALINE IV par titration, toutes les 1 à 2 min, en fonction du grade (cf. supra)
 - Grade I : pas d'adrénaline
 - Grade II : bolus de 10 à 20 µg
 - Grade III : bolus de 100 à 200 µg
 - Grade IV : arrêt circulatoire
 - massage cardiaque externe
 - ADRENALINE BOLUS de 1 mg toutes les 1 à 2 minutes puis 5 mg à partir de la 3^{ème} injection. Les doses d'adrénaline doivent être augmentées rapidement, relayées par l'adrénaline en perfusion continue : (0,05 à 0,1 µg.kg⁻¹.min⁻¹)
 - mesures habituelles de réanimation d'une inefficacité cardiocirculatoire
- La tachycardie ne contre-indique pas l'utilisation d'adrénaline
- Remplissage vasculaire concomitant : cristalloïdes isotoniques puis HEA (30 mL.kg⁻¹)

En pédiatrie dose d'adrénaline :

Dilution = 1 mg d'adrénaline dans 10 ml de sérum physiologique soit 100µg/ml	
- pour le grade II : 1 à 5 µg/kg	Remplissage vasculaire : cristalloïde 20 à 40 ml/kg puis HEA 10 ml/kg
- pour le grade III / IV : 10 µg/kg,	
- perfusion continue : 0,1µg/kg/min	

Date d'application : Avril 2013

Dr Anne Sarrat (14343), Dr Christelle Pellerin (95515), Dr Maryline Bordes-Demolis (95610) d'après recommandation formalisées d'experts SFAR 2010

TABLEAU D'APPROBATION					
	POUR LE GROUPE D'ELABORATION	VALIDATION (fonction qualité)	AVIS EXPERT (facultatif)	APPROBATION (responsable d'activité)	
Nom :	Dr M. BORDES / Dr C. PELLERIN	G. LELIEVRE	Dr A. SARRAT	Pr F. SZTARK	C. FAGES
Fonction :	PHAR - SAR 3 Hôpital pédiatrique / Neurochirurgie B	Ingénieur Qualité DQGR	PH - Service d'immunologie	Chef de pôle Anesthésie Réanimation	FF CSS PAR - Pellegrin
Date :		01/03/2013	05/03/13		01/03/2013
Signature :					

	Entité d'application : Blocs opératoires / SSPI	IN-PCP-002
	Emetteur : Pôle anesthésie réanimation (groupe qualité)	Ind : 01
INSTRUCTION		Page : 2/2
PRISE EN CHARGE D'UN CHOC ANAPHYLACTIQUE		

3. Cas particuliers

BRONCHOSPASME

- Salbutamol (Ventoline®) avec chambre d'inhalation
- si résistance au traitement ou si forme d'emblée sévère
 - Salbutamol IV en bolus 100 et 200 µg, puis en perfusion continue (5 à 25 µg.min⁻¹)
 - Formes les plus graves : perfusion continue d'adrénaline
 - Les corticoïdes ne représentent pas le traitement de première intention

PATIENT TRAITE PAR β-BLOQUANTS

- Augmenter la posologie d'adrénaline
- Si inefficacité de l'adrénaline : glucagon (1 à 2 mg IVD) à renouveler toutes les 5 minutes

FEMME ENCEINTE

- Décubitus latéral gauche
- Remplissage vasculaire : cristalloïdes puis amidons (comme chez une femme non enceinte)
- Adrénaline d'emblée par titration, toutes les 1 à 2 min, selon le grade de sévérité de la réaction (pas d'éphédrine)

COLLAPSUS CARDIOVASCULAIRE REFRACTAIRE A L'ADRENALINE (>10 mg injectés)

- Noradrénaline® (0,1 µg.kg⁻¹.min⁻¹)

4. Investigations allergologiques au CHU de Bordeaux

- Prélèvements immédiats : Quoi ? Quand ? Comment ?

Temps 0 : Au moment du choc, dès que possible	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 1 tube EDTA (bouchon violet) : dosage de l'histamine ➢ 1 tube sec (bouchon rouge ou jaune) : dosage de la tryptase, des IgE spécifiques ➢ Joindre le questionnaire « choc anaphylactique référencé qualité »
Temps 1 : + 2 heures après T0	➢ 1 tube sec (bouchon rouge ou jaune) : dosage de la tryptase
Temps 2 : + 24 heures après T0	➢ 1 tube sec (bouchon rouge ou jaune) : dosage de la tryptase

Les prélèvements doivent être apportés (pas de coursiers) dans une poche + 4°C, le transport rapide s'effectue à température ambiante :

PELLEGRIN	2ème étage du Tripode, PLATEAU TECHNIQUE À RÉPONSE RAPIDE : <ul style="list-style-type: none"> ➢ de 6h30 à 19h30 Accueil de Biologie Centralisé, poste 15546 ➢ de 19h30 à 6h30 Laboratoire de garde, poste 70270
SAINT-ANDRÉ	2ème étage, bât. LABORATOIRE RÉPONSE RAPIDE 24h/24h, poste 95837
HAUT-LÉVÊQUE	Hôpital cardiologique, PLATEAU TECHNIQUE À RÉPONSE RAPIDE, 24h/24h, poste 75710

- NB : ① Noter l'heure exacte et la date de prélèvement sur les tubes
 ② Penser à consigner les renseignements cliniques (questionnaire choc anaphylactique) et la chronologie des faits sur la feuille d'anesthésie

- Tests cutanés secondaires

Quand ? 4 à 6 semaines après

Où ? Unité d'Allergologie Bât PQR Dr Guez, Dr Pellerin, Dr Bordes -Demolis

- Prise de RDV soit au 95 541 soit faxer au 94804 la feuille d'anesthésie, les coordonnées du médecin et du patient, le secrétariat vous contactera
- Document à joindre : résultats des prélèvements biologiques, feuille d'anesthésie
- Penser à la Déclaration au centre régional de pharmacovigilance

- Matériels et Méthodes -

Etude observationnelle,
descriptive, de type avant-
après

Bloc opératoire CHU

Critère inclusion: dosage
de TRYPTASE lors d'une
anesthésie

Critère de jugement principal:

Prise en charge du choc anaphylactique:
dès grade \geq II

Traitement = urgence

L'ADRENALINE:
Systématique pour tous les grades \geq II

Expansion volémique

Agonistes β 2-adrénergiques

Titration

	30 à 20 μ g
	100 à 200 μ g
	1 mg

Les explorations: systématiques

1) Faire les prélèvements sanguins: x3

=> interprétation d'Alteco réalisée lors de la consultation d'allergo-anesthésie

2) PRENDRE RV A LA CONSULTATION D'ALLERGO-ANESTHESIE: Tests cutanés



2012

2013

2014

Inclusion des
patients du groupe
« avant »

Plan d'amélioration
des pratiques

Inclusion des
patients du groupe
« après »

Plan d'amélioration
des pratiques

- Mail aux anesthésistes
- Contact téléphonique avec anesthésistes
- Cours magistraux
- EPU
- Vérification des kits



- Lien labo immuno/ consultation d'allergo-anesthésie
- Notification sur Dxcare

EPP PEC Choc anaphylactique

CHU Bordeaux



Critère de jugement principal: adéquation des pratiques professionnelles aux RFE
 AVANT/APRES le plan d'amélioration des pratiques

	2012 « avant » n= 26	2014 « après » n=24	<i>p</i>
Prlvmts grade ≥ 2	22 (85%)	22 (92%)	0,67
3 prlvmts	12 (46%)	18 (75%)	0,53
Adrénaline	13 (50 %)	14 (58%)	0,86
CAA	12 (46%)	14 (58%)	0,63

Recueil des tryptases positives :

	2012 : « avant »	2014 : « après »	<i>p</i>
Nombre de tryptases positives	16 (73)	6 (27)	NS
Nombre de tryptases positives vues en CAA	8 (50)	5 (83)	NS
Nombre de tryptases positives non vues en CAA	8 (50)	1 (16)	NS

	2012 : « avant » n=8	2014 : « après » n=1	<i>p</i>
Patient vu en CAA après rappel par nos soins	5	1	NS
Patient non vu en CAA (perdu de vue)	3	0	NS

Amélioration globale des pratiques professionnelles entre 2012 et 2014
 En 2012: 8 patients très suspects d'allergie PERDUS DE VUE
 En 2014: un seul

EPP en gynécologie

■ Mobi'Mat



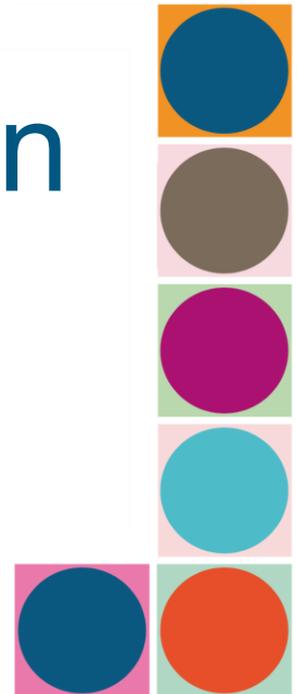
POLE : Anesthésie réanimation

SERVICE : Anesthésie-réanimation gynécologie obstétrique

FICHE N°1 DESCRIPTION D'UNE ACTION D'ÉVALUATION DES PRATIQUES PROFESSIONNELLES (EPP)

Thème retenu	Évaluation du mode de mobilité au sein du bloc opératoire de la maternité
Justification du choix	<ul style="list-style-type: none">• Les patients sont invités à rejoindre les salles d'opération à pieds et/ou leur service d'hospitalisation depuis la SSPI, pour le maintien de leur autonomie, pour diminuer le nombre de manipulations par le personnel. Nous avons besoin de connaître le degré de satisfaction et le vécu des patients. La satisfaction des professionnels est nécessaire aussi.• Démarche écologique dans notre Unité Durable du CHU de Bordeaux
Objectifs de l'évaluation	<ul style="list-style-type: none">• Evaluation de la satisfaction et le vécu des patients• Evaluation de la satisfaction des paramédicaux• Amélioration des pratiques en fonction des résultats
Références professionnelles	<ul style="list-style-type: none">• RFE SFAR 2022. Programme d'optimisation périopératoire du patient adulte• Le patient transféré debout au bloc : une plus-value dans la relation de soin. Texte COPP SFAR 2020• Fiche SFAR Green Ecoconception des soins et environnement de travail : « Patient debout : à pied au bloc opératoire »
Méthode	Audit type avant après
Calendrier	Mise en place second semestre 2023 Evaluation premier semestre 2024 et mise en place d'un plan d'action Nouvel audit été 2024
Identification du pilote et du copilote → Responsables de la conduite de l'EPP sur toutes ses étapes (suivi du plan d'action, réévaluation / mise en place d'indicateurs de suivi) et de la saisie des informations sur le logiciel AP2 jusqu'au terme de l'EPP	<ul style="list-style-type: none">• <u>Pilote</u> : Dr Aurélie SAN MIGUEL• <u>Copilote</u> : Victoria FUSTER
Autres participants envisagés	Equipes soignantes du bloc opératoire de la maternité

Notion de risque en anesthésie-réanimation



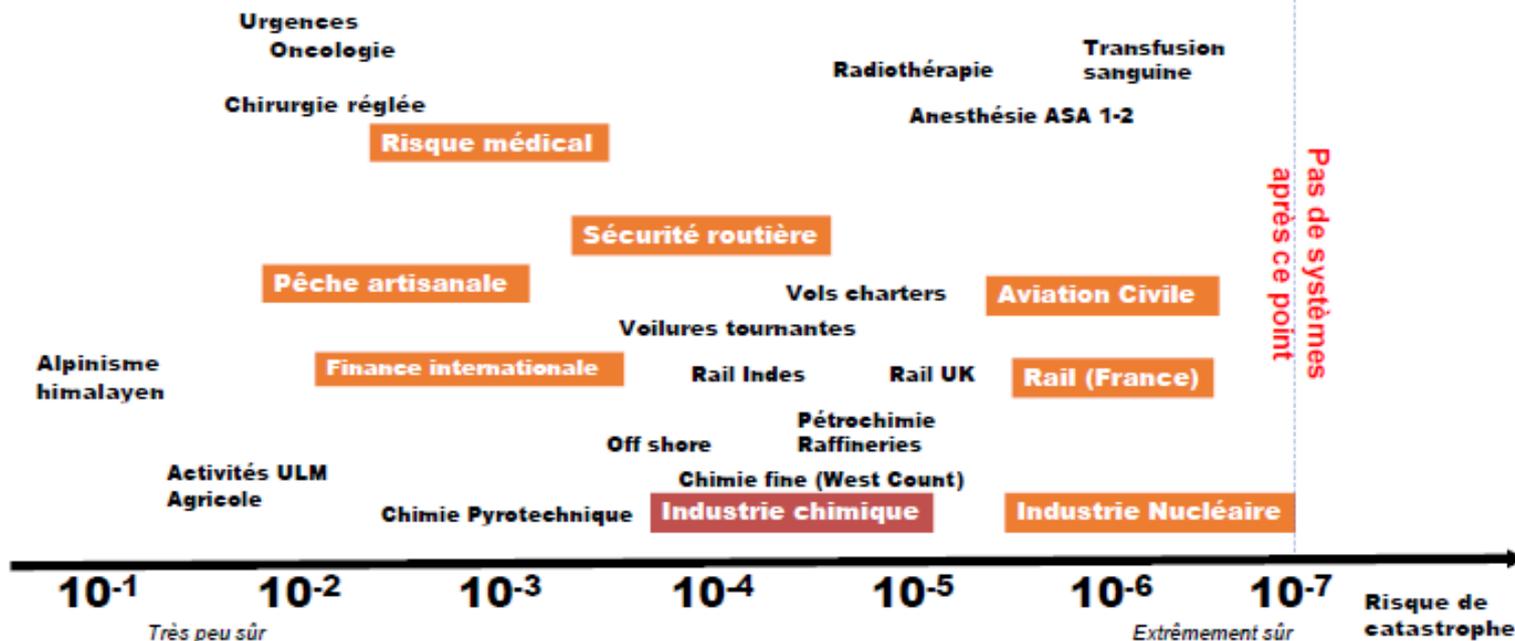
Risques comparés dans les activités humaines

Anaiberti, R. Auroy, Y. Benekli, D., Ilorach, P. Ann Intern Med. 2005

Les activités industrielles ou de service les plus sûres sont 1 million de fois plus sûres que les activités industrielles les moins sûres !

Cet écart est pérenne dans le temps, n'est pas relié à une forme de manque de compétences, mais plutôt au modèle de contraintes technico-économiques sous-jacentes

Facteur Humain



En anesthésie en France enquêtes INSERM

■ 1977:

TABLE III Incidence of complications partially or totally related to anaesthesia (number of anaesthetics: 198,103)

	Partially related	Totally related	Total
All complications	1:1887	1:1215	1:739
Death	1:3810	1:13207	1:1957
Death and coma	1:3415	1:7924	1:2387

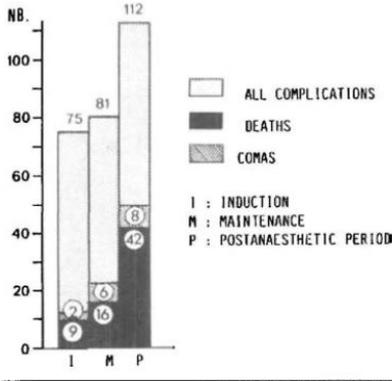


FIGURE 1 Time of occurrence of complications.

■ 1980:

- 1 décès / 12 000 anesthésies (76/100000 totalement liés à l'anesthésie, 263/100000 partiellement liés)
- Hypoxie au réveil



■ 1994: Décret sécurité

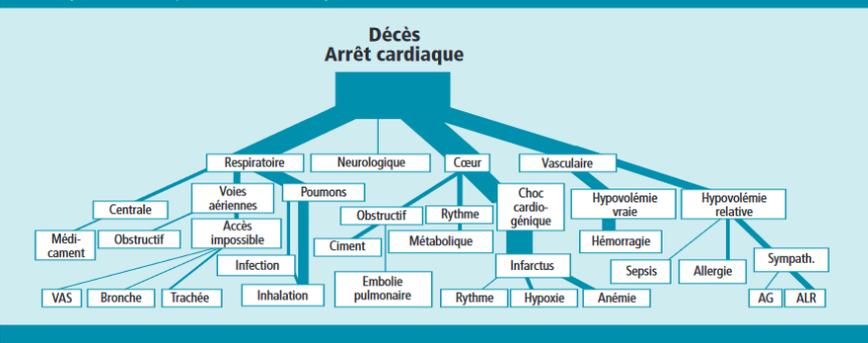
■ 1999:

- 0,7 décès / 100 000 anesthésies (totalement liés),
- 4,7 décès / 100 000 anesthésies (partiellement liés)

■ 2011:

- 1 décès / 300 000 anesthésies
- ↗ urgence et ASA >3

Figure 3 Principaux mécanismes de l'événement ayant conduit au décès (l'épaisseur du trait représente le nombre des décès) / Figure 3 Main mechanisms of the incident responsible for death (the thickness of the line represents the number of deaths)



Analyse des causes amenant aux décès

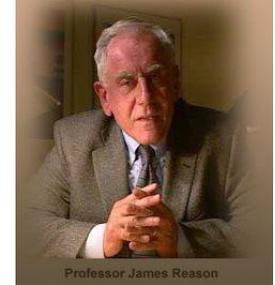


- **Ecart aux normes professionnelles**
- **Facteurs organisationnels**
- Exemples:
 - Retard de décision à la transfusion, délais d'acheminement du sang trop long
 - Mauvaise technique d'anesthésie chez des patients suspects d'occlusion: pas de succinylcholine
 - Mauvaise gestion de l'hypoTA per opératoire
 - Mauvais choix de surveillance post opératoire devant la lourdeur du terrain du patient
 - Doses de médicaments d'anesthésie inadaptées chez des patients en état de choc
 - Doses d'AL dans les rachianesthésie inadaptées chez des patients âgés
 - Insuffisance d'effectif
 - Problèmes de communication

Sources de défaillances humaines

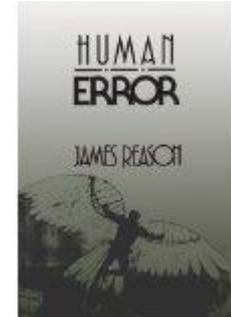


JAMES REASON
WORLD LEADING EXPERT ON HUMAN ERROR



Sources de défaillances sont de trois types:

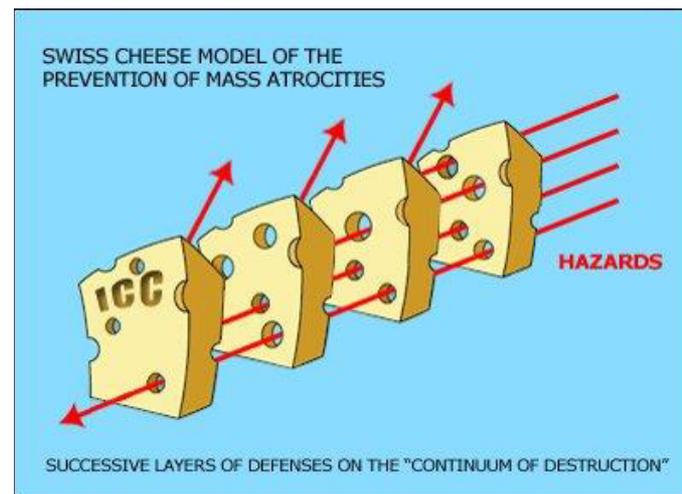
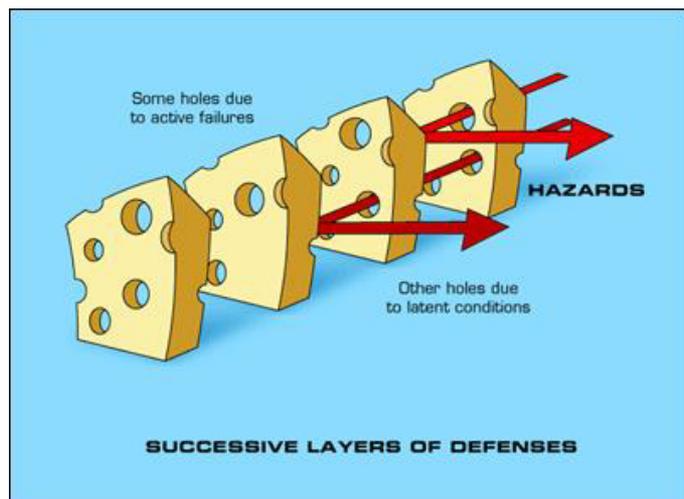
- 1. Défaillances techniques**
- 2. Erreurs humaines**
 - Méconnaissance
 - Défaut d'attention
 - Erreur de fixation
- 3. Défaillances organisationnelles**



Une nécessité : intégrer au système des mécanismes de lutte contre l'erreur

Reason J. A systems approach to organizational error. *Ergonomics* 1995;38: 1708–21.
Reason J. Human error: models and management. *BMJ* 2000;320:768–70.

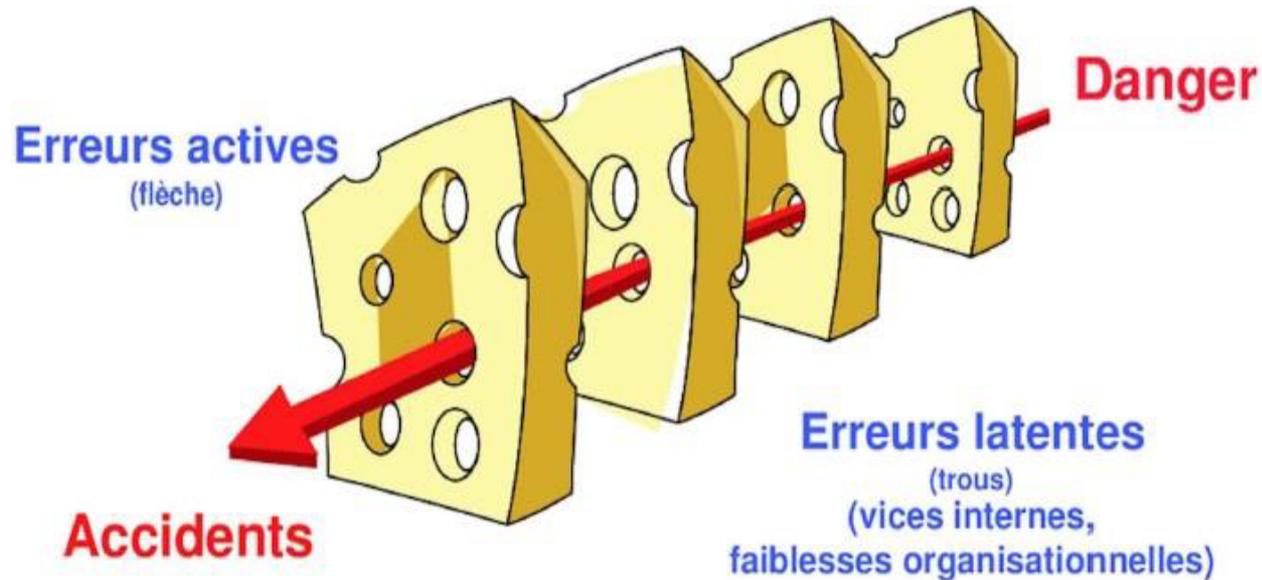
Concept de vigilance: modèle de Reason



« Un système sûr est un système qui se protège par une suite de défenses en profondeur contre le développement d'accidents.

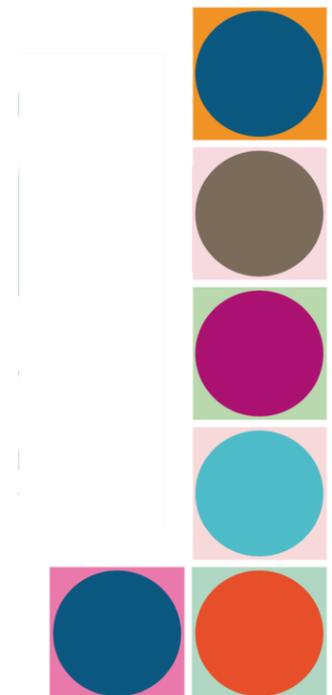
Aucune de ces défenses ne peut garantir la sécurité mais leur empilement finit par conférer au système une fiabilité acceptable. »

Concept de vigilance: modèle de Reason



Si un accident se produit, l'important n'est pas de savoir qui a fait une faute mais d'identifier pourquoi et comment le système de sécurité a failli.

Déclarer les EIAS



Matériovigilance

Il faut DECLARER (réglementaire):

- Incidents ou risques d'incident ayant entraîné la mort ou susceptible d'entraîner le décès ou la dégradation grave de l'état de santé d'un patient, d'un utilisateur ou d'un tiers, en lien avec l'utilisation d'un DM
- Réaction nocive et non voulue lors de l'utilisation d'un DM, respectant ou non les indications du fabricant
- Dysfonctionnement ou altération des caractéristiques ou des performances d'un DM
- Indication erronée, omission et insuffisance dans le mode d'emploi ou le manuel de maintenance

Exemples:

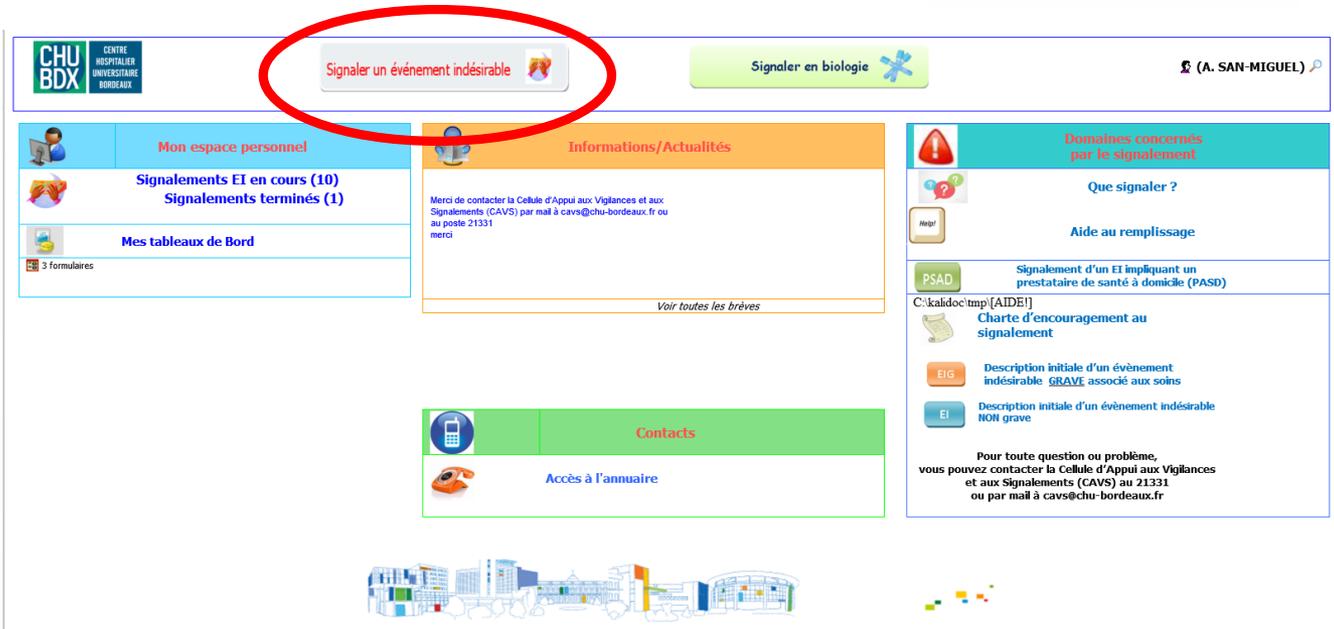
- Mésusage de dispositifs de réchauffement per-opératoire (type BAIRHUGGER), avec brûlures cutanées . T° appliquée trop élevée, consommable inadapté, défaut de surveillance de l'état cutané.
- Manque de fiabilité de consommables de monitoring (Exple capteurs SPO2), perte brutale d'un paramètre de monitoring. Dégradation accélérée sous l'action répétée des détergents désinfectants.
- Echec de pose de VVC, avec retard de prise en charge, ponctions multiples. Mésusage lors de l'emploi guide /aiguille guide, carottage inhérent au design de l'aiguille guide.
- Thrombose de voie artérielle, défaut de monitoring de la pression et pose nouvelle voie artérielle. Manchette à pression défaillante en cours d'utilisation (pas de DM fiable sur le marché), fuite sur ligne de perfusion (collage défaillant en production)
- Rupture de raccord luer en cours d'utilisation sur VVC ou sur premier prolongateur : risque infectieux et d'embolie gazeuse. Mésusage (raccord forcé lors des connexions ?) ou défaut qualité (défaut lipido-résistance des matériaux, design des raccords dans les limites de la norme)
- Rupture de raccord luer sur prolongateur de la voie proximale (amines) : Instabilité hémodynamique. Même raisons que précédemment
- Ventilateur de transport : arrêt de ventilation au cours du transport (hypoxie jusqu'à arrêt cardiaque). Défaut de gestion de charge des batteries/batteries obsolètes
- Ventilateur d'anesth-réa : arrêt de ventilation en cours d'utilisation. Défaillances de composants électriques non prévisibles ; obsolescence du parc.
- Défaillance de lits médicaux : patient intubé ventilé sur lit bloqué en position déclive maximale. Défaillance cartes électroniques en raison de décharges électrostatiques lors des brancardages des lits.

Les outils: Kaliweb

Applications métier

Filtrer la liste des applications...

MO-Lactariu...	DxCare Sma...	VIDAL Hospitalier	Moniteur Opera MONL...
Opéra PROD...	DxPlanning	Télesanté (P...	ICCA - Réani...
SharePoint	Procédures ...	P d e	Guides de pr...
Site CEDIH (S...	Procédures ...	Permanence...	Guides de pr...
Kaliweb Kaliweb	Pass Sanitaire	e@learning...	Campagne ...
La messenger...	Reconnaissa...	Metavision L.	Télé-NA
Metavision L.	DxCare lectu...	CPAGE@I	Opera INFOC...



CHU BDX CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE BORDEAUX

Signaler un événement indésirable

Signaler en biologie

(A. SAN-MIGUEL)

Mon espace personnel

Signalements EI en cours (10)
Signalements terminés (1)

Mes tableaux de Bord

3 formulaires

Informations/Actualités

Merci de contacter la Cellule d'Appui aux Vigilances et aux Signalements (CAVS) par mail à cavs@chu-bordeaux.fr au poste 21331 merci

Voir toutes les brèves

Contacts

Accès à l'annuaire

Domaines concernés par le signalement

Que signaler ?

Aide au remplissage

PSAD Signalement d'un EI impliquant un prestataire de santé à domicile (PASD)

C:\kaldoc\temp[AIDEI]
Charte d'encouragement au signalement

EIG Description initiale d'un événement indésirable GRAVE associé aux soins

EI Description initiale d'un événement indésirable NON grave

Pour toute question ou problème, vous pouvez contacter la Cellule d'Appui aux Vigilances et aux Signalements (CAVS) au 21331 ou par mail à cavs@chu-bordeaux.fr

Tout EI associé à une prise en charge:

- un soin, un médicament, une complication...
- un usage de produit sanguin
- un transport
- un conflit
- un EIG: décès, pronostic vital mis en jeu, incapacité permanente

Les outils: SREIA



SREIA - SREIA (P)

Equipe patient événement Conséquence et évaluation Crex / dqgr **Présentation**



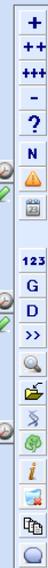
SYSTEME DE RAPPORT DES EVENEMENTS INCIDENTS EN ANESTHESIE

Le Système de Recueil des Evénements Indésirables en Anesthésie (SREIA) est porté par le Pole d'Anesthésie Réanimation (PAR) depuis 2013 et répond aux obligations législatives et réglementaires : Certification des Etablissements de Santé, et Indicateur Qualité et Sécurité des Soins tenu du dossier d'anesthésie - IQSS TDA
Il est ouvert à TOUS les professionnels impliqués dans la PEC anesthésique (PU-PH, PH, CCA, Interne, IADE, IDE, sage-femme ...) et doit être systématiquement rempli pour toute anesthésie (hors anesthésie locale ou topique) - Exigence du PAR - Exigence Haute Autorité de Santé
Le but de ces déclarations confidentielles, non punitives et encouragées par la Direction du CHU de Bordeaux (Charte 2010 encouragement à la déclaration des événements indésirables liés aux soins) est d'améliorer les prises en charge des patients
Le SREIA permet le recueil de l'ensemble des événements indésirables survenu en péri anesthésie :
Les Evénements Indésirables Graves (EIG) généraux :
Décès inattendu, perte permanente d'une fonction ne résultant ni de l'évolution d'une maladie ni du terrain
Hospitalisation en réanimation
ré-intervention non programmée au décours d'un acte thérapeutique

Depuis Mars 2018 grâce à un nouvel outil informatique power BI, le SREIA est intégré au tableau de bord du pôle d'anesthésie et accessible à tous via le portail du CHU :
SharePoint GEDIHM/Pole/Anesthésie/Tableau de bord BI, permettant de suivre de façon mensuelle l'indicateur SREIA, les catégories d'événements indésirables, l'évitabilité, les conséquences pour le patient, et ouvrant la porte à une démarche qualité pour le Pole d'anesthésie avec la mise en place sur chaque plateau d'une évaluation et d'une amélioration des pratiques de qualité et de sécurité des soins.
Une notice explicative sera accessible via le portail/SharePoint/Pole anesthésie
Le SREIA ne se substitue pas aux signalements de vigilances spécifiques materiovigilance, hémovigilance, bris dentaires etc.) Qui doivent continuer à être saisie sur le logiciel Kaliweb .

Groupe Qualité du Pole d'anesthésie CHU BORDEAUX
PR NOUETTE-GAULAIN, OUATTARA, SZTARK
DSI CHU BORDEAUX
DQP CHU BORDEAUX

Historique



Les outils: SREIA

SREIA - SREIA (P)

Equipe patient événement | Description de l'évènement indésirable | Conséquence et évaluation | Présentation

Date de l'anesthésie
  

Déclarant

Effet indésirable
 Oui Non

S'agit-il d'un évènement indésirable grave
 Oui Non

Antécédent d'abord veineux difficile >= 3ponctions
 Oui Non

Un évènement indésirable grave associé aux soins (EIGS) est un évènement inattendu au regard de l'état de santé et de la pathologie de la personne et dont les conséquences sont le décès, la mise en jeu du pronostic vital, la survenue probable d'un déficit fonctionnel permanent y compris une

Ventilation antérieure à modifier si nouvelle donnée
 Facile
 Difficile
 Impossible
 Non faite

Grade I



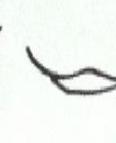
Grade II



Grade III



Grade IV



Score de Cormack antérieur à modifier si nouvelle donnée
 Grade 1
 Grade 2
 Grade 3
 Grade 4

POGO
 0, 25, 50, 75, 100



Percentage of glottic opening during intubation attempt

Score POGO
 0
 25%
 50%
 75%
 100%

Certificat d'intubation difficile
 Certificat d'intubation difficile

Les outils: SREIA

SREIA - SREIA (P)

Equipe patient événement **Description de l'évènement indésirable** Conséquence et évaluation Présentation

Description de l'évènement indésirable

Intervenant direct		Lieux géographique	
<input type="text"/>		<input type="text"/>	
Patient		Type de bloc	
Status ASA et urgence <input type="text"/>		<input type="text"/>	
Anesthésie		Lieu	
<input type="text"/>		<input type="text"/>	
UG			
<input type="text"/>			

Classification de l'effet indésirable

1 Catégorie	Sous catégorie 1	Précision sous catégorie 1
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Alergie	Sous catégorie 2	Précision sous catégorie 2
Anesthésie régionale	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cardiovasculaire	Sous catégorie 3	Précision sous catégorie 3
Communication	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Complications posturales	Sous catégorie 4	Précision sous catégorie 4
Dispositif / Equipement	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Documentation / dossier		
Gestion des VAS		
Médicaments (Kaliweb)		
Neurologique		
Pulmonaire		
Rénale		
Sang		
Température corporelle		
Vasculaire (complications)		

+
 ++
 +++
 -
 ?
 N
 123
 G
 D
 >>
 [Icons: magnifying glass, printer, etc.]

Les outils: SREIA

SREIA - SREIA (P)

Equipe patient événement Description de l'évènement indésirable **Conséquence et évaluation** Présentation

Evaluation conséquence pour le patient au moment de l'évaluation

Classifier l'évènement incident lors de l'évaluation/déclaration

- Aucune, pas d'atteinte patient, retard +/- désorganisation
- Aucune, pas d'atteinte patient mais condition dangereuse
- Aucune, pas d'atteinte patient mais presque accident
- Patient atteint mais sans préjudice ou préjudice mineur
- Patient atteint avec nécessité d'un traitement
- Patient atteint avec dommage temporaire
- Patient atteint avec dommage potentiellement permanent (kaliweb)
- Ré-intervention non programmée (kaliweb)
- Hospitalisation imprévue en réanimation (kaliweb)
- Décès inattendu (kaliweb)
- Ne sait pas

Selon vous l'évènement et/ou incident était

- Évitable
- Probablement évitable
- Inévitable
- Ne sait pas

Validation médicale

Information faite de l'évènement incident

- Patient
- Famille: mineur,incapable majeur,accord patient,incapacité comp.

Un évènement indésirable grave associé aux soins (EIGS) est un évènement inattendu au regard de l'état de santé et de la pathologie de la personne et dont les conséquences sont le décès, la mise en jeu du pronostic vital, la survenue probable d'un déficit fonctionnel permanent, y compris une anomalie ou une malformation congénitale (art. R. 1413-67 du décret n° 2016-1606 du 25 novembre 2016).



CULTURE QUALITE EN ANESTHESIE-REANIMATION



- Probabilité pour un MAR d'être impliqué dans un décès: 70% sur 30 ans
- Rappel: risque accru pour patients âgés et ASA > 3
- **Décret 5 décembre 1994**: mesures améliorant la sécurité anesthésique

■ Recommandations SFAR



■ Evolution des réflexions

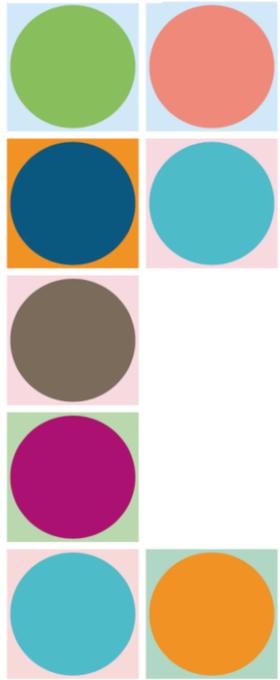
- Mise en évidence des facteurs entraînant les erreurs
- Moins de faute individuelle
- Dysfonctionnements collectifs ou organisationnels



En pratique: pour \searrow le risque anesthésique



- Organisation du travail au bloc opératoire:
 - Protocolisation
 - Check-lists
 - Planification des plages horaires opératoires
 - Regroupements des sites / moyens humains / moyens techniques
 - Conseils de bloc opératoire, chartes de fonctionnement
- Culture sécuritaire:
 - Structures d'anesthésiovigilance
 - Recensement des incidents / accidents, analyses des causes
 - Mesures correctrices immédiates et préventives
- **Accréditation** des établissements de soins publics et privés: démarche imposée par la loi et relayée par l'HAS
- Gestion de la formation et de l'information



Groupe qualité et gestion des risques du PAR

Groupe Anesthésie

- Pellegrin:
 - Bloc des urgences
 - Plateau technique tripode
 - Uro-vasculaire
 - Orthopédie
 - Neurochirurgie
 - Bloc Ambulatoire
 - Bloc Maternité-gynécologie
 - Bloc pédiatrique
 - Bloc CFXM
- Sud:
 - Bloc cardiologique adulte:
 - Bloc cardiologique pédiatrique
 - Bloc Magellan digestif
 - Bloc Magellan thoracique

Groupe Soins Critiques

- PAR:
 - Réanimation chirurgicale
 - Neuro-réanimation
 - Réanimation brûlés
 - USC uro-vasculaire, greffes rénales
 - USC orthopédie
 - Magellan
 - Réanimation cardiologique adulte
 - Réanimation cardiologique pédiatrique
- Hors PAR:
 - Réanimation médicale Pellegrin
 - Réanimation médicale St André
 - USC maternité (pôle ORG)
 - USIC

Groupe QgR PAR

- Participants
 - Binôme médical et paramédical
 - Tous sites
 - Ingénieur qualité DG
- Réunion tous les 2 mois
- Objectifs: harmonisation des pratiques

Actions Groupe Qualité

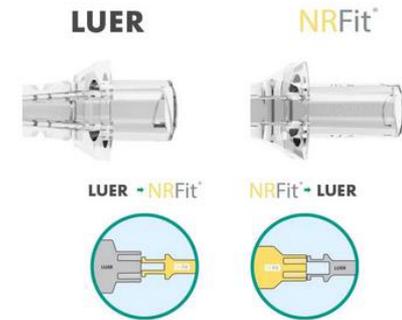


- **En réanimation:**
 - Étiquetage uniforme des seringues / PSE
 - Gestion de la contention au sein des réanimations
 - Livret d'accueil commun (site intranet)
 - Gestion de VVC
 - Création kit commun
 - Harmonisation des pratiques de réfection des pansements VVC
 - Introduction utilisation Chlorhexidine 2%
 - Présentation d'une RFE par réunion

Actions Groupe Qualité

- **En anesthésie:**

- Déploiement des valves VBM
- Dispositifs NRFit®
- Protocoles d'antibioprophylaxie au bloc
- Protocoles de SSPI
- Déclaration SREIA
- Préparation et retour certification HAS



Site sharepoint



sharepoint.chu-bordeaux.fr/gedih/SitePages/accueil.aspx

GEDIH (Gestion Electronique de Documents Intra Hospitalier) Mes favoris SharePoint

Rechercher... Recherche avancée

GEDIH (Gestion Electronique de Documents Intra Hospitalier) - Accueil

Sites SharePoint du CHU de Bordeaux

Pour trouver facilement l'information sur vos sites, utilisez le moteur de recherche SharePoint. Pour plus d'infos, cliquez ici

- Typeliste : COMMISSION (1)
 - Commission des Anti-Infectieux
- Typeliste : TRANSVERSAL (3)
 - Service fait des factures et/ou FJ des prestations des fournisseurs du CHU
 - Télécarte
 - Transparence et Probité
- Typeliste : DIRECTION DU POLE ADMINISTRATIF (5)
 - Affaires Juridiques et Ethiques
 - Nouvel Hospital et Ressources Opérationnelles
 - Performance
 - Pôle patients, organisation des soins, recherche paramédicale
 - Qualité, Gestion des Risques, Parcours et Prévention
 - Recherche Clinique et Innovation
 - Ressources Humaines
 - Secrétariat général, Innovation et transformation écologique
 - Système d'information et du Numérique
- Typeliste : POLE MEDICAL (7)
 - Anesthésie-Réanimation
 - Appareil Digestif Endocrinologie Nutrition
 - Biologie et Pathologie
 - Cancérologie
 - Imagerie Médicale
 - Pharmacie
 - Produits de Santé

CHU BDX GEDIH (Gestion Electronique de Documents Intra Hospitalier) Mes favoris SharePoint

Documents

✓ <input type="checkbox"/> Nom	Modifié	Modifié par
Aides cognitives (AC) en anesthésie réanimation de la SFAR (MAJ DEC 2022)	29 décembre 2022	SAGNER-LEMBERG Nathalie
COMPTES RENDUS REUNIONS QUALITE	17 septembre 2021	DUCCASSE Marie Cecile
DOCUMENTS SUPPORT	12 décembre 2021	SAGNER-LEMBERG Nathalie
EPP Evaluation de Pratiques Professionnelles	21 juin 2019	LELEVRE Oaelle
GAZETTE Qualité Gestion des Risques	18 juin 2019	LELEVRE Oaelle
MATERIEL	16 septembre 2022	SAGNER-LEMBERG Nathalie
MODELE DOCUMENTS QUALITE	16 septembre 2022	SAGNER-LEMBERG Nathalie
ORGANOGRAMMES	14 novembre 2022	SAGNER-LEMBERG Nathalie
SUPPORTS DE FORMATION	17 septembre 2021	DUCCASSE Marie Cecile
Liste des documents qualité Anesthésie et Réanimation applicables	7 novembre 2022	SAGNER-LEMBERG Nathalie

Bibliothèque qualité

✓ <input type="checkbox"/> Nom	Titre	Nature	Theme	Titre Chrono	Emetteur	Ente d'application	Date d'application	Indice	Modifié	Modifié par
Anesthésie- Réanimation des cardiopathies acquises	Bloc-Réanimation des cardiopathies acquises						8 décembre 2022			SAGNER-LEMBERG Nathalie
Antibioprophyxie (adulte et pédiatrique)	Antibioprophyxie (adulte et pédiatrique)						8 janvier 2019			LELEVRE Oaelle
Douleur post-opératoire	Douleur post-opératoire						29 janvier 2016			LELEVRE Oaelle
Entretien du matériel	Entretien du matériel						20 février 2019			LELEVRE Oaelle
Fiches préparation des médicaments	Fiches préparation des médicaments						29 juin 2018			LELEVRE Oaelle
PEC Bloc opératoire - SSPI	PEC Bloc opératoire - SSPI						29 juin 2018			LELEVRE Oaelle
PEC Cardiologie	PEC Cardiologie						21 mai 2019			LELEVRE Oaelle
PEC DECHOCCAGE - BUR0	PEC DECHOCCAGE - BUR0						19 janvier 2022			DUCCASSE Marie Cecile
PEC en gynécologie obstétrique	PEC en gynécologie obstétrique						9 novembre 2017			LELEVRE Oaelle
PEC pédiatrique	PEC pédiatrique						1 mars 2018			LELEVRE Oaelle
PEC Thoracique	PEC Thoracique						29 avril 2021			DUCCASSE Marie Cecile
Plateau Technique Triode	Plateau Technique Triode						28 septembre 2021			DUCCASSE Marie Cecile

	Entité d'application : SAR FEMME MERE ENFANT (GHP)	IN-PCP-18_1613
	Emetteur : Pôle Anesthésie Réanimation (groupe qualité)	Ind : 02
INSTRUCTION		Page : 1/3
ANTIBIOPROPHYLAXE EN CHIRURGIE GYNECOLOGIQUE ET EN OBSTETRIQUE-PELLEGRIN		

1. **Objet :**
Formalise et décrit l'antibioprophylaxie (ABP) pour les actes de chirurgie réalisés dans le bloc de gynécologie et d'obstétrique.

2. **Définition et abréviations :**

ABP Antibioprophylaxie
IVL Intra Veineuse Lente
PO Per Os

3. **Principes généraux :**

Il faut toujours que l'ABP précède l'intervention dans un délai d'environ 30 minutes. Lors d'utilisation de vancomycine la perfusion doit être débutée suffisamment tôt pour être terminée 30 minutes avant l'intervention. Il faut probablement recommander une prescription limitée le plus souvent à la période opératoire, parfois à 24 heures, exceptionnellement à 48 heures et jamais au-delà.

La dose initiale est le double de la dose usuelle. Chez l'obèse (index de masse corporelle > 35 kg/m²), même en dehors de la chirurgie bariatrique, la dose de bêta-lactamines est encore doublée (dose habituelle de la prophylaxie x 2). Jusqu'à un poids de 100 kg les posologies d'ABP n'ont pas à être modifiées. Les patients présentant un risque particulier peuvent bénéficier d'un protocole d'ABP personnalisé. Les dérogations aux protocoles habituels doivent rester exceptionnelles et être argumentées. Les gynécologues du service d'orthogénie réalisent une ABP pour les interruptions volontaires de grossesse par aspiration chirurgicale en raison du risque élevé d'infection génitale dans la population de patientes bénéficiant de cette chirurgie. Cette ABP est prescrite par les gynécologues et réalisée dans le service d'orthogénie.

4. **Principes spécifiques à la gynécologie obstétrique :**

Pour les hystérectomies par voie vaginale ou abdominale (et par extension par voie laparoscopique), l'efficacité de l'ABP et ses modalités (dose unique avant l'induction anesthésique) sont bien documentées.

Pour les manœuvres intra-utérines simples (biopsie endométriale, pose d'un dispositif intra-utérine, curetage, fécondation in vitro...), le risque infectieux très faible (<1%) et/ou l'absence de données convaincantes démontrant son

TABLEAU D'APPROBATION					
	POUR LE GROUPE D'ELABORATION	VALIDATION (fonction qualité)	AVIS ESPERT (facultatif)	APPROBATION (responsable d'activité)	
Nom :	DR A. SAN MIGUEL	C. BERTHELOT	C. CAZANAVE	V. FRANCK	O. JOANNES-BOYAU
Fonction :	PHAR gynécologie obstétrique	Ingénieur qualité DQGR	PU-PH Médecine tropicale et pathologies infectieuses	Cadre supérieur de santé	Chef de pôle Anesthésie réanimation
Date :	VALIDATION ELECTRONIQUE SIGNAPOINT				
Signature :	Seule la version électronique fait foi, assurez-vous de la bonne version en vigueur Chemin d'accès informatique : Signapoint anesthésie-réanimation - Antibio prophylaxie (adulte et pédiatrique) - Adultes - Antibio prophylaxie en chirurgie gynécologique et en obstétrique-Pellegrin				

	Entité d'application : SAR FEMME MERE ENFANT (GHP)	IN-PCP-18_1613
	Emetteur : Pôle Anesthésie Réanimation (groupe qualité)	Ind : 02
INSTRUCTION		Page : 2/3
ANTIBIOPROPHYLAXE EN CHIRURGIE GYNECOLOGIQUE ET EN OBSTETRIQUE-PELLEGRIN		

efficacité ne justifient pas d'une ABP systématique.

Le risque infectieux après césarienne programmée ou urgente est élevé et l'administration d'une ABP réduit de moitié ce risque. Il est recommandé d'injecter un antibiotique 30 min, avant l'incision et pas après le clampage du cordon ombilical. L'adjonction d'agglutinoxygène à l'ABP classique réduit considérablement les infections du site opératoire. Cette formulation IV n'est disponible en France en 2016 que par procédure d'autorisation temporaire d'utilisation mais si elle est commercialisée dans le futur les protocoles d'ABP devraient être modifiés avec prescription de ce médicament.

Bactéries cibles : Staphylococcus aureus et flore digestive en cas d'incision cutanée, et/ou flore vaginale (flore microbienne aérobie et anaérobie) en cas d'incision de l'utérus ou du vagin.

5. **Référence :**

Antibioprophylaxie en chirurgie et médecine interventionnelle (Patients adultes) RFE. SFAR 2017 et mise à jour SFAR 2018.

Acte chirurgical	Produit	Dose initiale	Réinjection et durée
Hystérectomie (voie haute ou basse) et myomectomie Coelochirurgie (thérapeutique)	Céfazoline Allergie : Clindamycine + Gentamicine	2 g IVL 900 mg IVL 5 mg/kg/j	Dose unique (si durée > 4 h, réinjecter 1g). 4 g si Poids > 100 kg et BMI > 35 kg/m ² Dose unique Dose unique
Coelioscopie ligature de trompes	Pas d'ABP		
Coelioscopie diagnostique ou exploratrice sans incision vaginale ou digestive	Pas d'ABP		
Chirurgie gynécologique (laparotomie ou coelioscopie) avec résection digestive	Céfontine + métronidazole Allergie : Métronidazole + Gentamicine	2 g IVL 1 g IVL 1 g IVL 5 mg/kg/j	Dose unique (si durée > 2 h, réinjecter 1 g) Dose unique Dose unique
Curage ganglionnaire	Pas d'ABP		
Hystérectomie	Pas d'ABP		
Hystérosalpingographie	Pas d'ABP		
Biopsie endométriale	Pas d'ABP		
Fécondation in vitro	Métronidazole	500 mg PO	Dans le service d'orthogénie, avant le geste puis H+4 et H+8 Dose supplémentaire IV de 500mg au bloc si vaginose constatée en per opératoire.
interruption volontaire de grossesse	Métronidazole	500 mg PO	Dans le service d'orthogénie, avant le geste puis H+4 et H+8 Dose supplémentaire IV de 500mg au bloc si vaginose constatée en per opératoire.
Curetage	Pas d'ABP		
Césarienne	Céfazoline Allergie :	2 g IVL	Dose unique 4 g si Poids > 100 Kg et BMI > 35 kg/m ²

	Entité d'application : SAR FEMME MERE ENFANT (GHP)	IN-PCP-18_1613
	Emetteur : Pôle Anesthésie Réanimation (groupe qualité)	Ind : 02
INSTRUCTION		Page : 3/3
ANTIBIOPROPHYLAXE EN CHIRURGIE GYNECOLOGIQUE ET EN OBSTETRIQUE-PELLEGRIN		

	Clindamycine	900 mg IVL	
Révision utérine	Amoxicilline / Acide clavulanique Allergie : Clindamycine + Gentamicine	2 g IVL 900 mg 5 mg/kg/j	Dose unique Dose unique
Mastectomie avec ou sans reconstruction ou plastie mammaire	Céfazoline Allergie : Clindamycine + Gentamicine	2 g IVL 900 mg IVL 5 mg/kg/j	Dose unique (1g si durée > 4h) 4 g si Poids > 100 kg et BMI > 35 kg/m ² Dose unique (600 mg si durée > 4h) Dose unique
Tumorectomie mammaire simple	Pas d'ABP		
Prolapsus (toute voie d'abord : uniquement en cas de mise en place de matériel prothétique : promontofixation, mise en place d'implant ou de bandelette...)	Amoxicilline / Acide clavulanique Allergie : Gentamicine + métronidazole	2 g IVL 5 mg/kg/j 1 g	Dose unique, 1g si durée > 2h Si obèse > 100 kg et BMI > 35 kg/m ² : rajouter 2 g d'Amoxicilline. Dose unique Dose unique
Vulvostomie	Amoxicilline / Acide clavulanique Allergie : Gentamicine + Métronidazole	2 g IVL 5 mg/kg/j 1 g	Dose unique, 1 g si durée > 2 h Si obèse > 100 kg et BMI > 35 kg/m ² : rajouter 2 g d'Amoxicilline. Dose unique Dose unique
Chirurgie plastique classe d'Altemeier 1 et 2 sans implant (reprise de cicatrice d'excrèse de mélanome)	Pas d'ATB		

	Entité d'application : BLOC OPÉRATOIRE, ENDOSCOPIE, SALLES INTERVENTIONNELLES, SSPI ET RÉANIMATION	IN-PCP-20_1632
	Emetteur : POLE ANESTHÉSIE RÉANIMATION	Ind. : 02
INSTRUCTION		Page : 1/3
INTOXICATION AUX ANESTHÉSIEUX LOCAUX		

SOMMAIRE

1	OBJET :	1
2	DOMAINE D'APPLICATION :	1
3	DÉFINITION ET ABRÉVIATIONS :	2
4	DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE :	2
5	DOCUMENTS D'APPLICATION :	2
6	DÉROULEMENT ET DESCRIPTIF :	2
6.1	Suspecter une intoxication aux anesthésiques locaux :	2
6.2	Confirmer une intoxication aux anesthésiques locaux :	2
6.3	Traiter une intoxication aux anesthésiques locaux :	3

1 OBJET :

Décrire les circonstances, les signes cliniques et la conduite à tenir thérapeutique et diagnostique d'une intoxication aux anesthésiques locaux (Adultes/Enfants)

2 DOMAINE D'APPLICATION :

Tout lieu au sein du CHU de Bordeaux où est utilisé des anesthésiques locaux pour :

- Anesthésie locale cutanée et/ou muqueuse.
- Anesthésie loco-régionale pour blocs nerveux périphériques
- Anesthésie loco-régionale pour blocs nerveux péri-médullaires
- Anesthésie loco-régionale par bloc de diffusion péritéale

L'utilisation d'anesthésiques locaux peut se compliquer d'injection ~~intra-vasculaire~~ directe ou bien d'une diffusion secondaire par résorption.

Ces circonstances peuvent amener à un surdosage systémique et des signes cliniques d'intoxications de type neurologique et cardio-vasculaire conduisant à des troubles de conscience, convulsions et arrêt cardio-respiratoire.

Doses maximales recommandées (à titre indicatif, variable selon les sites d'injection) : Lidocaïne : 6mg/kg - Mepivacaïne : 5mg/kg - Bupivacaïne : 3mg/kg - Levopropivacaïne : 3mg/kg - Dupivacaïne : 2mg/kg

Il est fortement recommandé au sein de chaque unité de prévoir un kit intoxication aux AL avec disponibilité des traitements d'urgence et des tubes pour les prélèvements avec les bous.

Date d'application : AOUT 2022

TABLEAU D'APPROBATION			
POUR LE GROUPE D'ÉLABORATION	VALIDATION (fonction qualité)	AVIS EXPERT (responsable)	APPROBATION (responsable d'activité)
Nom : DR SAN MIGUEL	C. BERTHELOT	PR O. JOANNES-BOYAU	V. FRANCK
Fonction : PH MAR	INGENIEUR QUALITE DQR	CHEF DE POLE	CCS
Date :	VALIDATION ELECTRONIQUE SIGNATURE		
Signature :			

Seule la version électronique fait foi, assurez-vous de la bonne version en vigueur
 Chemin d'accès informatique : [@gpc@pcp.Anesthésie Réanimation > PEC Bloc opératoire - SSPI > Intoxication aux anesthésiques locaux](#)

	Entité d'application : BLOC OPÉRATOIRE, ENDOSCOPIE, SALLES INTERVENTIONNELLES, SSPI ET RÉANIMATION	IN-PCP-20_1632
	Emetteur : POLE ANESTHÉSIE RÉANIMATION	Ind. : 02
INSTRUCTION		Page : 2/3
INTOXICATION AUX ANESTHÉSIEUX LOCAUX		

3 DÉFINITION ET ABRÉVIATIONS :

- AL : Anesthésiques Locaux
- ACR : Arrêt Cardio-Respiratoire
- BAV : Bloc Atrio-Ventriculaire
- FIO2 : Fraction Inspiratoire en Oxygène
- MCE : Massage Cardiaque Externe
- O2 : Oxygène
- TDR : Troubles Du Rythme
- MHC : Masque Haute Concentration

4 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

ster.org : Fiches « Aides cognitives en anesthésie-réanimation »

5 DOCUMENTS D'APPLICATION

Fiche d'aide cognitive « intoxications aux anesthésiques locaux »

6 DÉROULEMENT ET DESCRIPTIF

6.1 Suspecter une intoxication aux anesthésiques locaux :

Toute suspicion clinique amène à débuter un traitement

- Goût métallique
- Dysarthrie
- Vertiges, nausées, acouphènes
- Secousses musculaires
- Malaise
- Dysesthésies bucco-linguales

6.2 Confirmer une intoxication aux anesthésiques locaux :

- Injection d'AL :
 - Intra-vasculaire : signes immédiats
 - Résorption : retardée (> 10 minutes)
- Neurologiques :
 - Céphalée, paresthésies
 - convulsion, troubles de la conscience, coma
- Cardiaque :
 - BAV, TDR Ventriculaire
 - Hypotension, collapsus
 - ACR

	Entité d'application : BLOC OPÉRATOIRE, ENDOSCOPIE, SALLES INTERVENTIONNELLES, SSPI ET RÉANIMATION	IN-PCP-20_1632
	Emetteur : POLE ANESTHÉSIE RÉANIMATION	Ind. : 02
INSTRUCTION		Page : 3/3
INTOXICATION AUX ANESTHÉSIEUX LOCAUX		

6.3 Traiter une intoxication aux anesthésiques locaux :

Appel à l'aide (MAR référent ou bien numéro urgence vital)

- Arrêt injection des AL, arrêt de la chirurgie
- Oxygénothérapie débit maximum (15l/min) avec MHC, FIO2 = 1 si intubation (ACR ou convulsions généralisées)
- Emulsion Lipidique à 20% IV : Intralipide® 20% :
 - o Bolus de 100 ml en 2-3 minutes si poids > 70 kg (1,5 ml/kg si P < 70 kg). Si instabilité hémodynamique répéter le bolus après 5 min (max 3 bolus).
 - o Perfusion de 250 ml en 15-20 min si P > 70 kg (0,25 ml/kg/min si P < 70 kg). Continuer la perfusion au moins 10 minutes après retour à l'équilibre hémodynamique (dose cumulative : 12 ml/kg, max 600 ml pour 70 kg).
 - Entret : bolus de 1,5 ml/kg puis 0,25 ml/kg/min (max 10 ml/kg en 30 minutes)
- Réanimation cardio-respiratoire si ACR :
 - Priorité au MCE (rythme 100/minute)
 - Défibrillation précoce si TDR ventriculaires
 - Pas de dose importante d'adrénaline car augmente la durée du bloc (bolus de 0,05 à 0,1 mg)
 - Amiodarone si trouble du rythme ventriculaire, pas de lidocaïne
 - Femme enceinte : appeler version ulnaire gauche et appeler ostéopathe de garde et pédiatre de garde pour extraction par césarienne d'urgence si terme > 20 SA
 - Activation de FUMAC (équipe d'Unité Mobile d'Assistance Circulatoire) en prévision d'un ACR prolongé. (MAR réa cardio assistance circulatoire poste 74949)
- Benzodiazépines si convulsions prolongées : Clonazepam IV 0,015 mg/kg (1 ampoule pour 70 kg) ou Midazolam IV 0,15 mg/kg (soit 10mg pour 70 kg).
- Surveillance monitorée pendant minimum 6 heures
- Dosage du toxique si possible avant l'injection de l'Intralipide® (prélèvement tube Héparinate de lithium bouchon vert forcé ; précisez sur le bon le produit utilisé) pour confirmer le diagnostic

DECLARATION DE L'EVENEMENT INDESIRABLE GRAVE

	Entité d'application : BLOCS OPERATOIRES / SSPI	IN-PCP-21_2354
	Emetteur : Pôle anesthésie réanimation	Id : 01
INSTRUCTION		Page : 1/4
PRISE EN CHARGE DE L'ARRÊT CARDIO-RESPIRATOIRE DE L'ENFANT AU BLOC OPERATOIRE (HORS BLOC CARDIOLOGIQUE)		

1. Définition

L'arrêt cardio-respiratoire (ACR) est défini comme une absence d'activité cardiaque spontanément efficace conduisant à l'arrêt de la perfusion des organes vitaux : absence de pouls carotidien ou fémoral et perte de pulsatilité des vaisseaux artériels et/ou du cœur (visibles sur les champs opératoires), ETCO₂ nulle.

Le pronostic dépend de la rapidité du rétablissement de la circulation. Le protocole d'action correspond au principe de la chaîne de survie.

L'ACR en néonatalogie (jusqu'à 28 jours de vie) se définit par une fréquence cardiaque < 60/min.

2. Déroulement et descriptif

ANTICIPATION :

- o Evaluation pré-opératoire : score ASA élevé, âge, contexte de l'urgence, type d'anesthésie, facteurs de comorbidité, durée et complexité du geste chirurgical.
- o Adaptation de la stratégie anesthésique et chirurgicale
- o Anticipation logistique : présence de thérapeutiques d'urgence en salle (parfois préparées par anticipation), défibrillateur de bloc testé rigoureusement voire palettes posées par l'équipe chirurgicale, chariot d'urgence selon protocole de service fonctionnel.
- o Accès veineux fonctionnels.
- o Présence de tracé ECG initial au repos dans le dossier et surveillance des tracés ECG et ETCO₂.

APPEL A L'AIDE ET INSTALLATION DU LEADERSHIP :

- Personnel minimum d'anesthésie requis en salle : 1 MAR référent leader, l'IADE de salle et 1 personnel paramédical « circulant ».
- Suspender le geste chirurgical dans les plus brefs délais.
- Certains cas de chirurgie avec abord thoracique permettent l'utilisation de plaques de défibrillateur interne et/ou la compression cardiaque effectuée par le chirurgien.
- Présence du défibrillateur en salle.
- Mémorisation de l'ECG au moment de l'accident, PEC des voies aériennes rapide (si patient non intubé).

LOCALISATION DU DEFIBRILLATEUR :

LOCALISATION DU CHARIOT D'URGENCE :

NUMERO DE TEL :

- MAR de salle :
- MAR renfort :
- IADR renfort :
- NUMERO D'APPEL D'URGENCE :
- **MAR CARDO-PEDIA ASSISTANCE CIRCULATOIRE : 49195 (jour), 49196 (garde et week-end)**

Date d'application : Octobre 2021

TABLEAU D'APPROBATION				
	POUR LE GROUPE D'LABORATION	VALIDATION (Institution qualifiée)	AVIS EXPERT (Facultatif)	APPROBATION (responsable d'activité)
Noms :	HT GILLES	M. JEUDES	M. BORGES	C. SINGOU-LEROUX
Fonctions :	MAR - Réa Cardio-complexité SAR Sud	Ingénieur qualité DGR	MAR - Pédiatrie SAR SCOF	Cadre Supérieure de Santé FAB - SAR Sud
Date :	Validation Electronique Sharepoint			
Signature :				

Seule le version électronique (SRM) est autorisée sous de la bonne version en vigueur

Chemin d'accès informatique : Sharepoint Anesthésie Réanimation > PAC - Bloc opératoire et SSPI > PEC de l'arrêt cardio-respiratoire de l'enfant au bloc opératoire (hors bloc cardiologique)

	Entité d'application : BLOCS OPERATOIRES / SSPI	IN-PCP-21_2354
	Emetteur : Pôle anesthésie réanimation	Id : 01
INSTRUCTION		Page : 2/4
PRISE EN CHARGE DE L'ARRÊT CARDIO-RESPIRATOIRE DE L'ENFANT AU BLOC OPERATOIRE (HORS BLOC CARDIOLOGIQUE)		

3. PEC de l'ACR

ACR CHEZ L'ENFANT AU BLOC OPERATOIRE

CONTINUER	INTER
<input type="checkbox"/> Absence de pouls /effondrement capnie <input type="checkbox"/> Tracé plat / TV ou FV <input type="checkbox"/> 1 leader pour diriger la réanimation	<input type="checkbox"/> RCP <input type="checkbox"/> Chariot d'urgence pédiatrique/défibrillateur <input type="checkbox"/> Désigner une personne pour gérer le chronomètre et consigner par écrit la prise en charge

Appel à l'aide / STOP chirurgie

VENTILATION EN CONTINU FIO₂=1

- Ventilation (sur sonde ou masque lariné) si échec d'intubation) sans interruption du MCE
- Ventilation protectrice : volume courant bas 6-8 mL/kg, FR basse : 10-15 cycles/min, Pmax 25 cm H₂O
- Utiliser un capnographe (vérification de l'intubation, évaluer l'efficacité de la RCP)

MASSAGE CARDIAQUE

- Immédiat et continu
- 100-120 compressions/min
- Dépression 2/3 diamètre antéro-postérieur du thorax (5 cm)
- Mains ou 2 doigts positionnés sur la moitié inférieure du sternum
- Relais toutes les 2 minutes

VOIE VEINEUSE MEDICAMENTS

- Pose d'une VVP < 1 minute, sinon voie intra-osseuse
- Adrénaline 10 µg/kg** toutes les 4 minutes (1mg dans 10 mL, injection de 1mL/ 10 kg) (cf. tableau)
- Rythme choquable : Amiodarone 5 mg/kg après le 3^e choc (max 300 mg) OU Lidocaïne 1 mg/kg (max 100 mg)
- Torsade de pointe : Sulfate de Magnésium 25-50 mg/kg (max 2g)

DEFIBRILLATION

- Intensité : 4 J/kg** (sur défibrillateur manuel)
- < 10 kg : palettes ou électrodes pédiatriques en position antéro-latérale
- >10 kg : palettes ou électrodes adultes en position antéro-latérale
- Si absence d'électrodes pédiatriques ou palettes trop larges (risque d'arc électrique) : position des électrodes antéro-postérieure
- DAE possible après 1 an. *

CAUSES REVERSIBLES (6H/6T) adaptées au contexte de l'anesthésie

Hypoxie : bronchospasme, laryngospasme

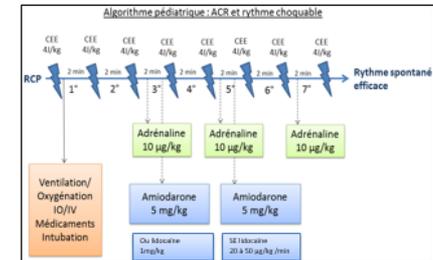
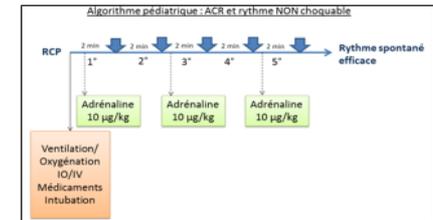
Hypovolémie : cristalloïdes 20 mL/kg
Hypothermie, Hyperthermie maligne
Hypertension intracrânienne
Hypervotonie (choc vago)
Hypokaliémie/Hyperkaliémie/Métabolique (acidose)
Hyperkaliémie: Gluconate de Calcium: 50 mg/kg soit 0,5 mL/kg (max 2g) + Bicarbonate de sodium 4,2%: 1-2 mL/kg

Tension : pneumothorax
 Tamponnade
 Toxiques (surdosage, AL, allergies)
 Thrombose pulmonaire: embolie gazeuse, graisseuse, crurienne
 QT long (torsade de pointe)
 HTAP (néonatalogie)

En cas d'arrêt cardiaque réfractaire : faire échographie cardiaque, envisager ECMO veino-artérielle
 Si récupération d'activité : envisager thérapie thérapeutique

*DAE après 1 an, si poids > 25kg utiliser l'atténuateur de dose (50 à 75 J). Certains DAE disposent d'un atténuateur de dose à positionner entre le DAE et les électrodes pédiatriques. Si le DAE ne dispose pas d'atténuateur et qu'aucun défibrillateur manuel n'est disponible, l'utilisation des DAE sans atténuateur reste possible en dernier recours.

	Entité d'application : BLOCS OPERATOIRES / SSPI	IN-PCP-21_2354
	Emetteur : Pôle anesthésie réanimation	Id : 01
INSTRUCTION		Page : 3/4
PRISE EN CHARGE DE L'ARRÊT CARDIO-RESPIRATOIRE DE L'ENFANT AU BLOC OPERATOIRE (HORS BLOC CARDIOLOGIQUE)		



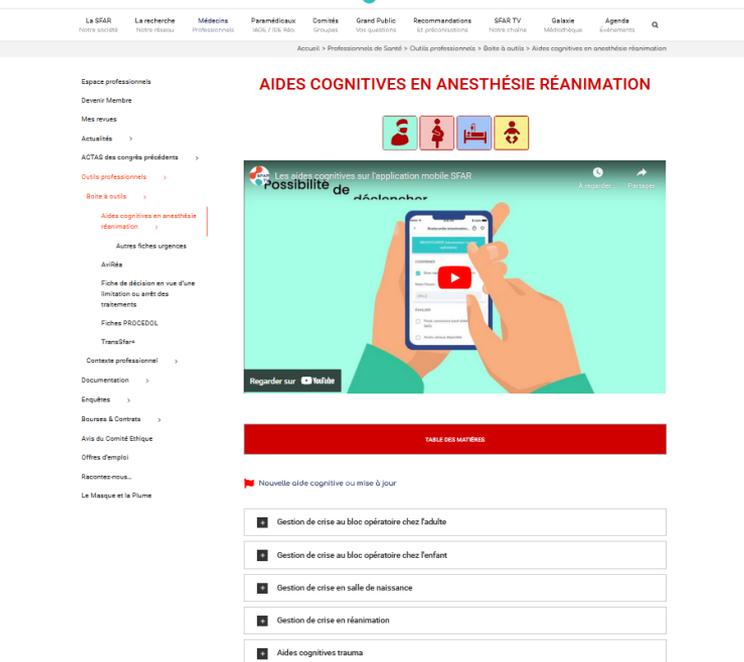
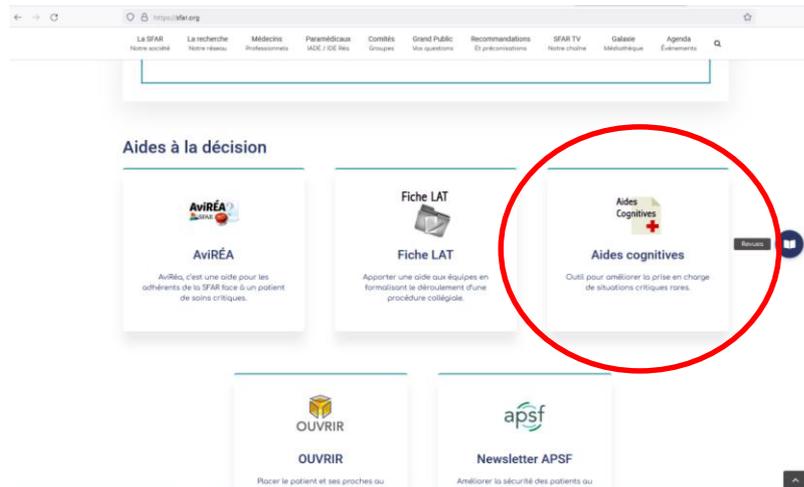
Dilution Adrénaline : Prendre 1mg d'adrénaline + 9 mL de NaCl 0.9% soit 100 µg/mL d'adrénaline

POIDS (kg)	5	10	15	20	30	40	50
Dose en mL	0,5	1	1,5	2	3	4	5

- Rythmes choquables : fibrillation ventriculaire/tachycardie ventriculaire sans pouls. Rythmes non choquables : Activité électrique sans pouls et asystolie.

- En cas d'arrêt cardiaque réfractaire (absence de reprise d'une activité circulatoire spontanée (RACS) après une période d'au moins 20 min de RCP en normothermie) ou d'hémodynamique instable après récupération d'une activité cardiaque, la pose d'une assistance circulatoire doit être discutée au cas par cas avec le réanimateur cardio-pédiatrique (49195 ou 49196)

• Et les ACAR de la SFAR



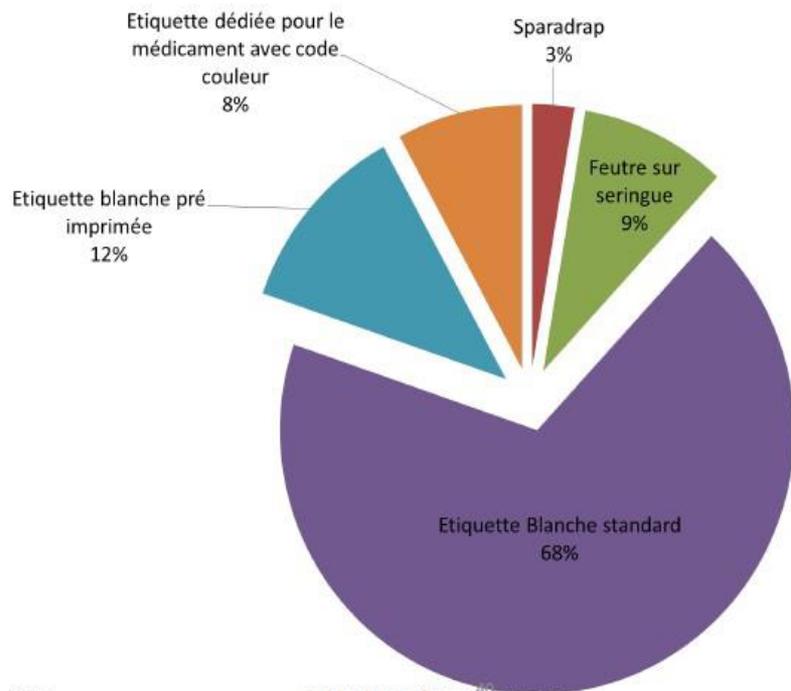
Exemples:

- Rachianesthésie totale**
1 fichier(s) 223.61 KB [Télécharger](#)
- Feu au bloc opératoire et sur patient**
1 fichier(s) 301.46 KB [Télécharger](#)
- Tachycardie brutale**
1 fichier(s) 352.26 KB [Télécharger](#)
- Insuffisance d'analgésie en cours de césarienne sous anesthésie péri-médullaire**
1 fichier(s) 770.32 KB [Télécharger](#)
- Retard de réveil chez l'adulte après anesthésie générale**
1 fichier(s) 120.63 KB [Télécharger](#)
- Fibro-intubation vigile**
1 fichier(s) 174.46 KB [Télécharger](#)
- Cathéter intra-osseux**
1 fichier(s) 320.01 KB [Télécharger](#)
- Crise convulsive généralisée en périopératoire**
1 fichier(s) 724.14 KB [Télécharger](#)
- Événement indésirables graves/décès**
1 fichier(s) 242.04 KB [Télécharger](#)

DEMARCHE QUALITE DES SOINS

Retour sur l'enquête d'observation des étiquetages des seringues à injection unique et sur pousse seringue électrique dans les services de réanimation du CHU de Bordeaux

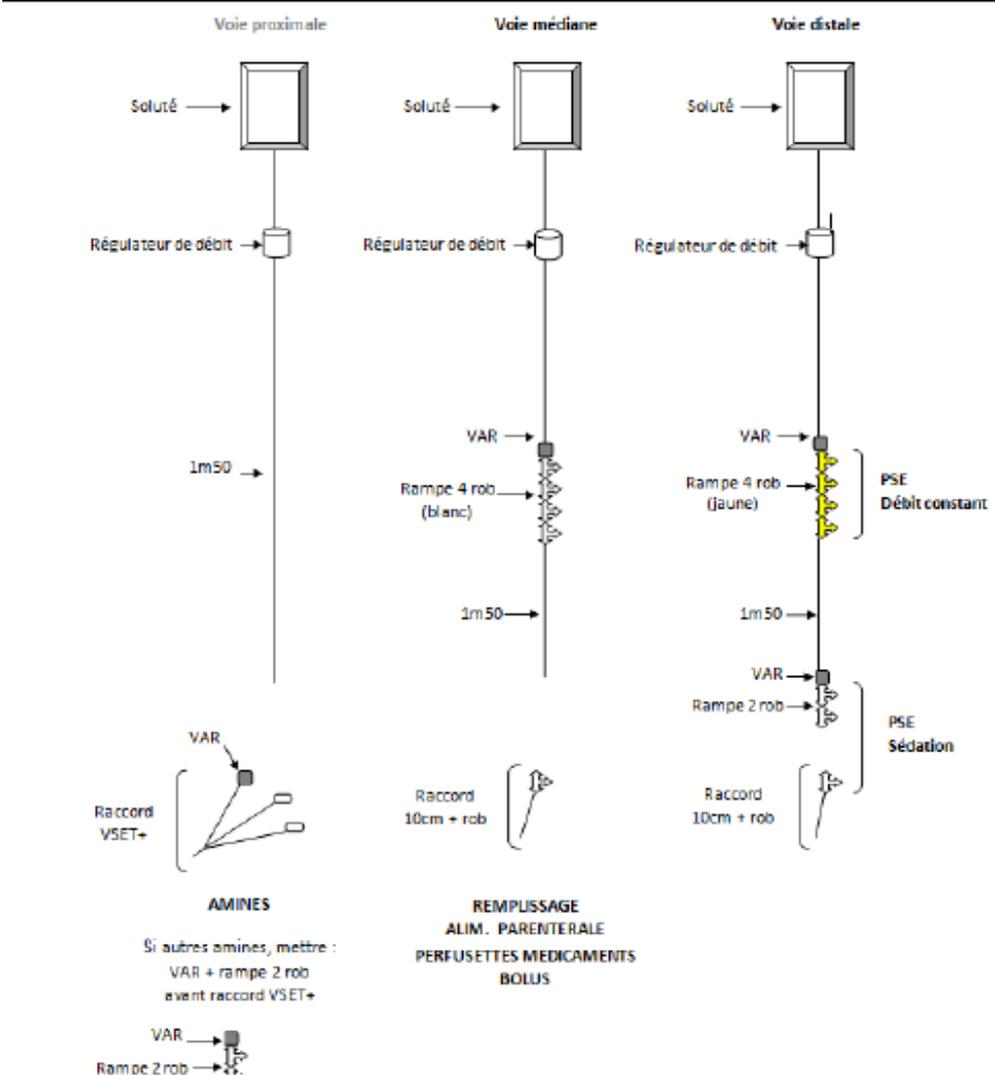
Support seringues sur PSE

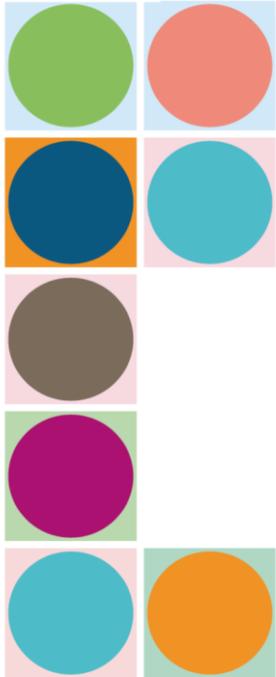


Informations retrouvées sur les étiquettes: Seringues sur pousse seringue électrique

- Nom du patient : 12/76 soit 15,79%
 - Nom du produit : 62/76 soit 81,58%
 - Nom du produit en DCI : 14/76 soit 18,42%
- Soit 100% des étiquettes observées ont le nom du produit inscrit
- Dosage en concentration : 31/76 soit 40,79%
 - Dosage en quantité : 1/76 soit 1,32%
 - Dilution : 42/76 soit 55,26%
- Soit 97,36% ont une indication sur la dilution ou le dosage du produit
- Initiales de l'IDE : 12/76 soit 15,79% (Réa chirurgicale et réanimation médicale Saint André)

Pose de VVC, pansements

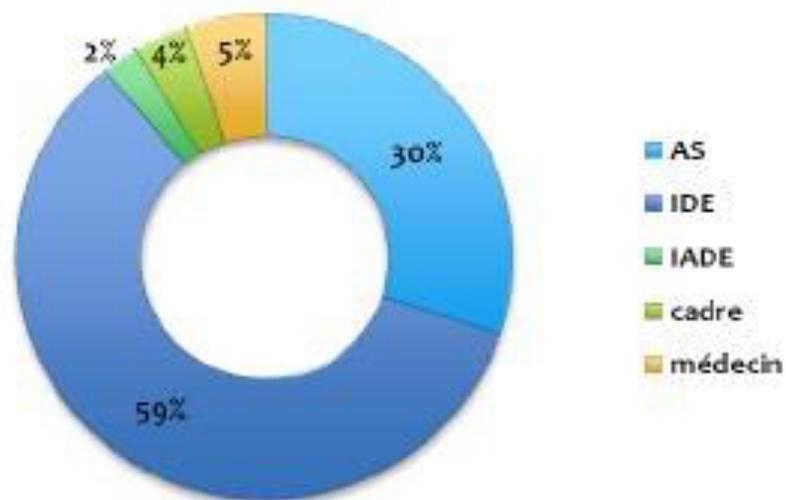




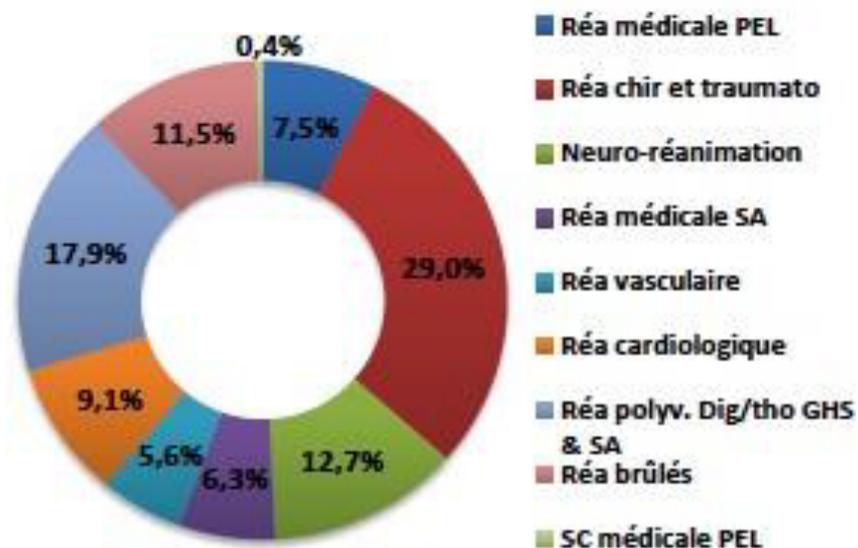
Extraction des données au 28 juillet 2016

RÉSULTATS DU QUESTIONNAIRE « LES POINTS CLÉ DE LA QUALITÉ ET DE LA SÉCURITÉ DES SOINS »

Quelle est votre profession ?

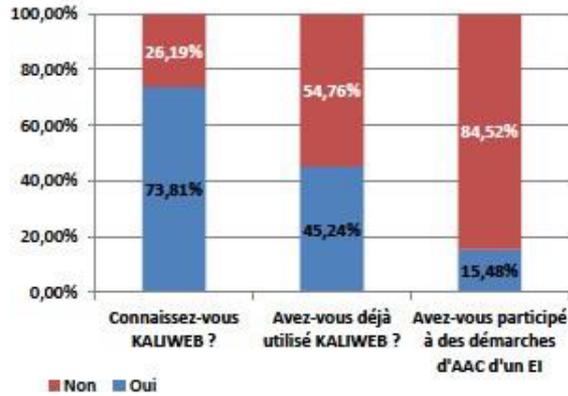


Vous exercez dans quel service ?

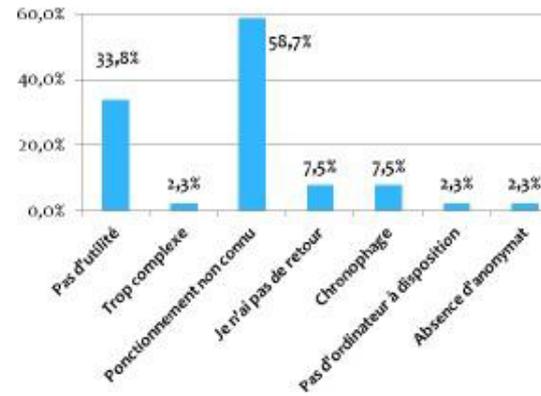


Kaliweb:

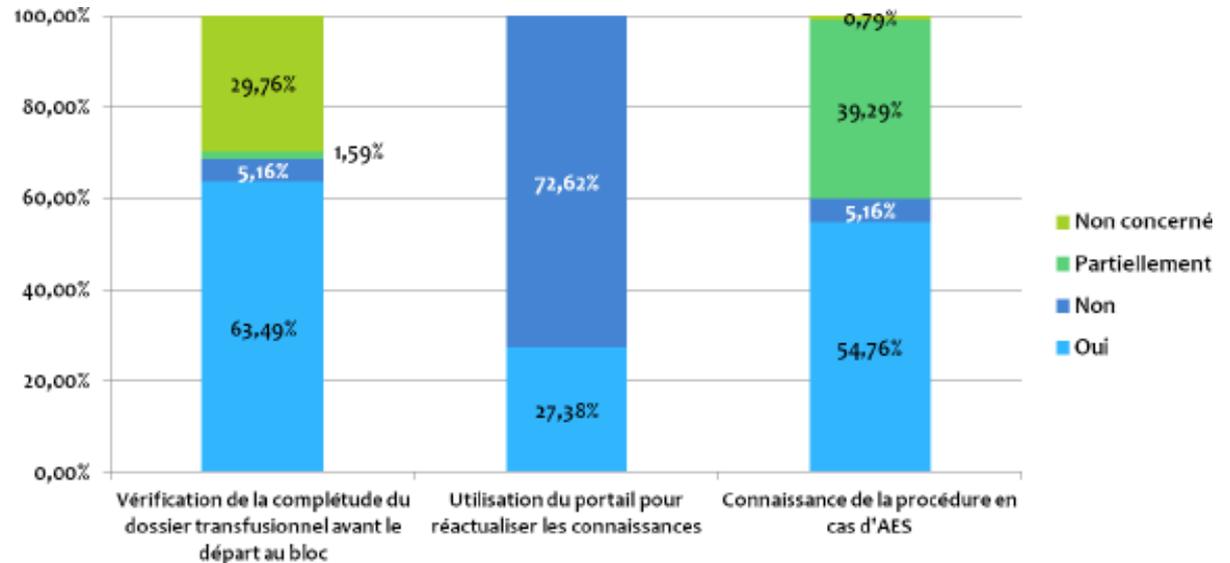
**Kaliweb :
connaissance / utilisation**



**Non utilisation de Kaliweb :
pourquoi ?**

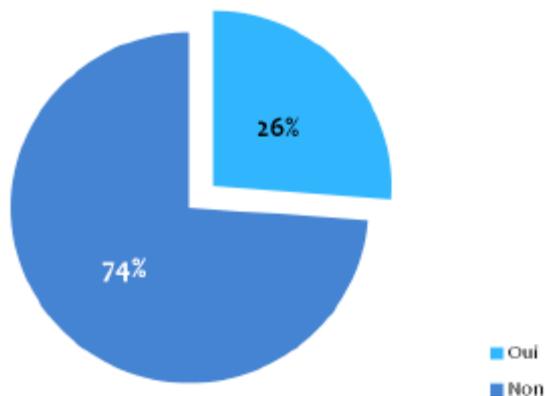


Risque transfusionnel:

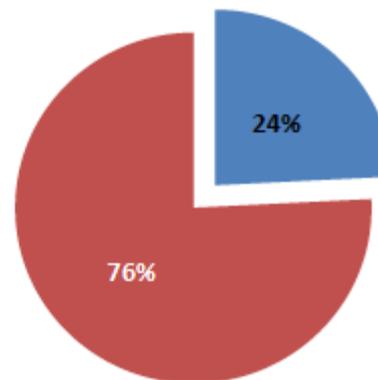


EPP:

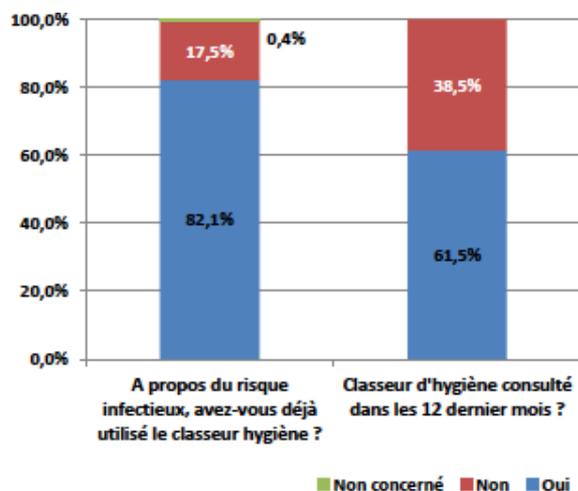
Avez-vous connaissance des EPP en cours dans votre unité ?



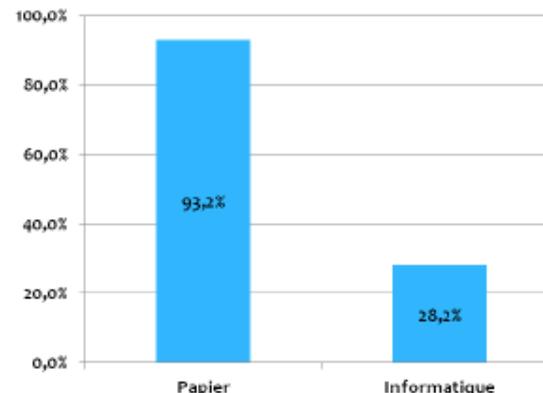
Avez-vous déjà participé à une EPP dans votre unité ?



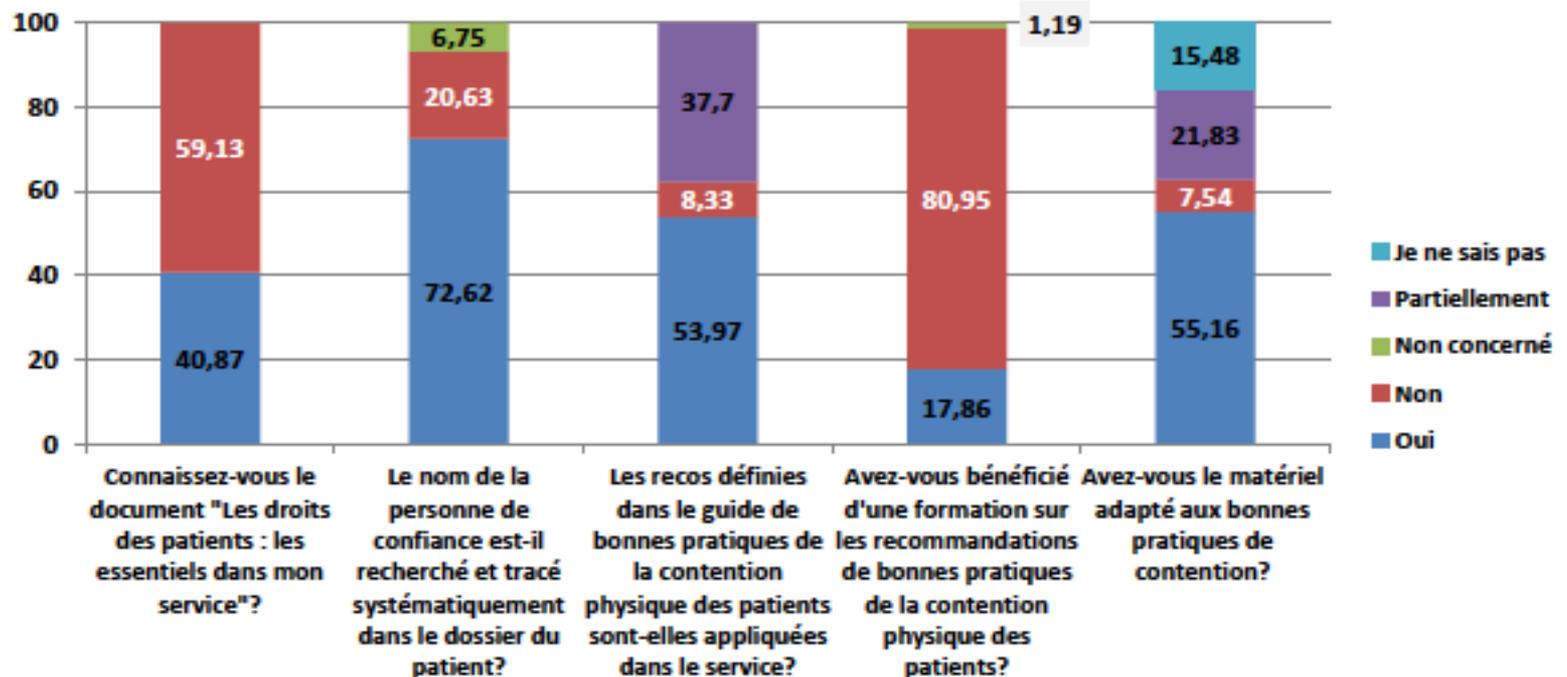
Risque infectieux: Classeur hygiène



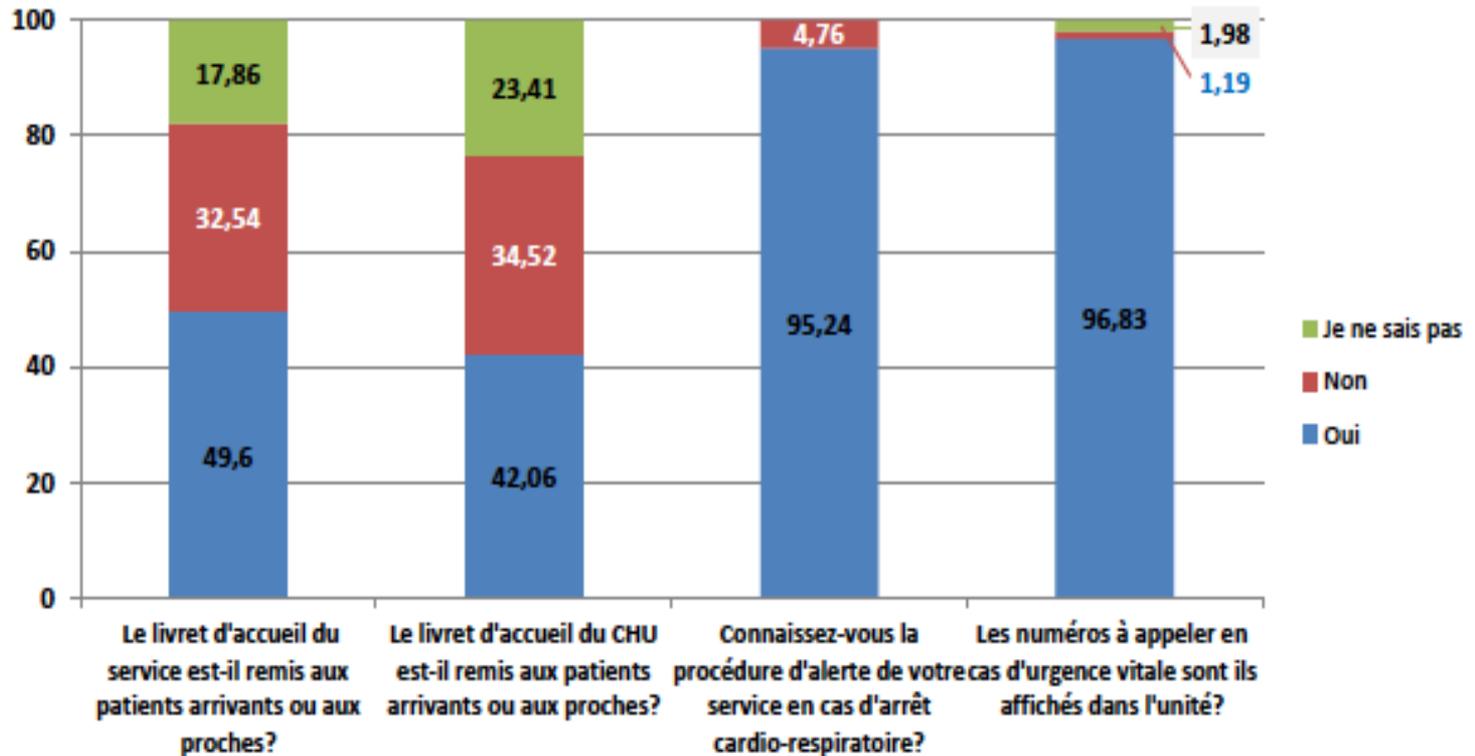
Format du classeur d'hygiène lors de la consultation



Droits des patients

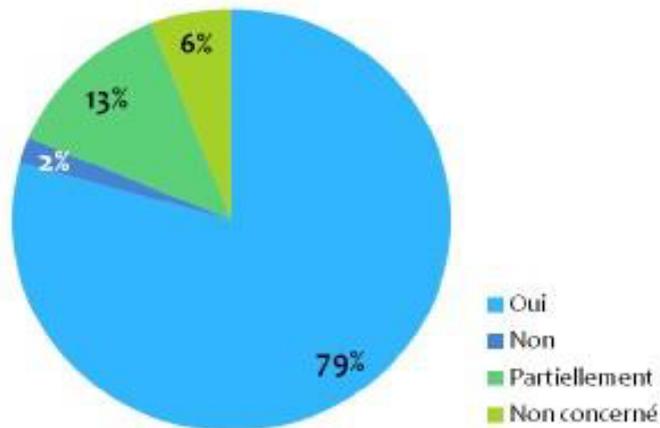


Parcours patients

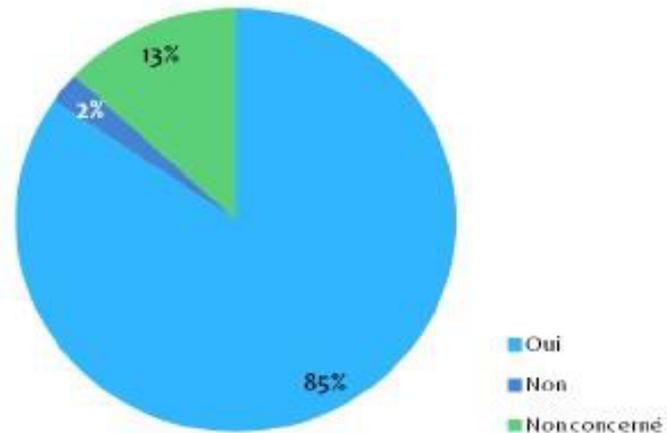


Prise en charge de la douleur

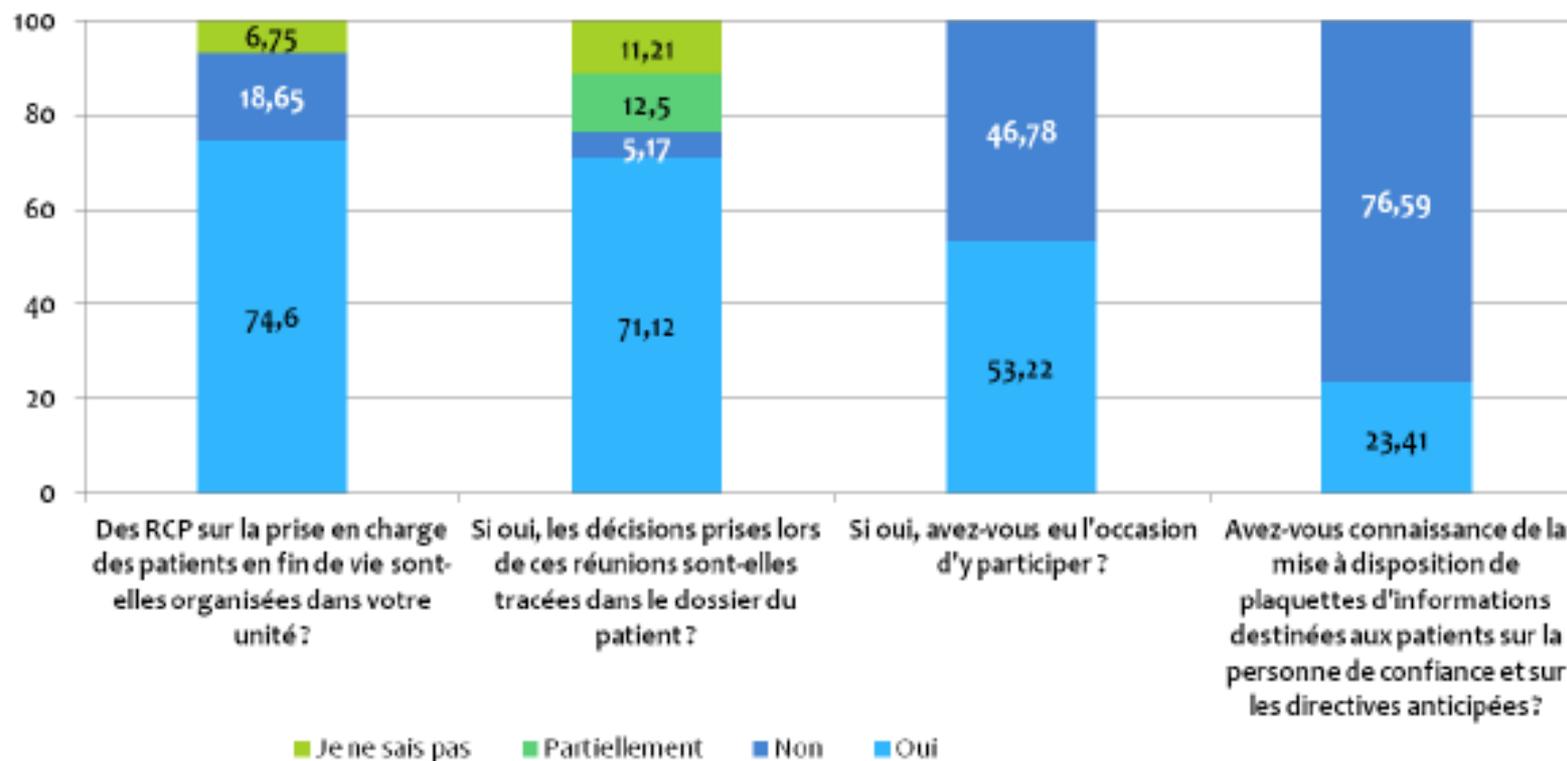
Evaluez-vous la douleur systématiquement avant ou pendant un geste invasif ou douloureux ?



Evaluez-vous systématiquement l'efficacité du traitement antalgique ?

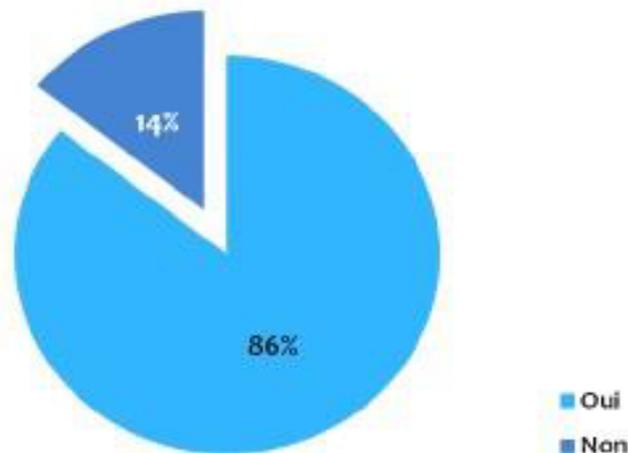


Prise en charge et droits des patients en fin de vie

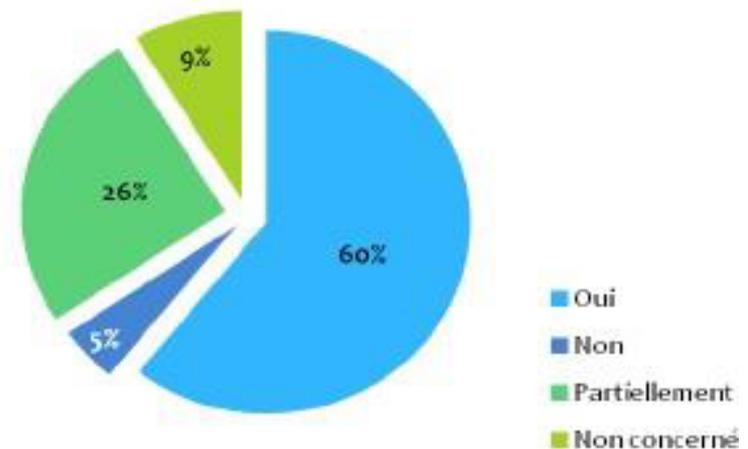


Identification des patients

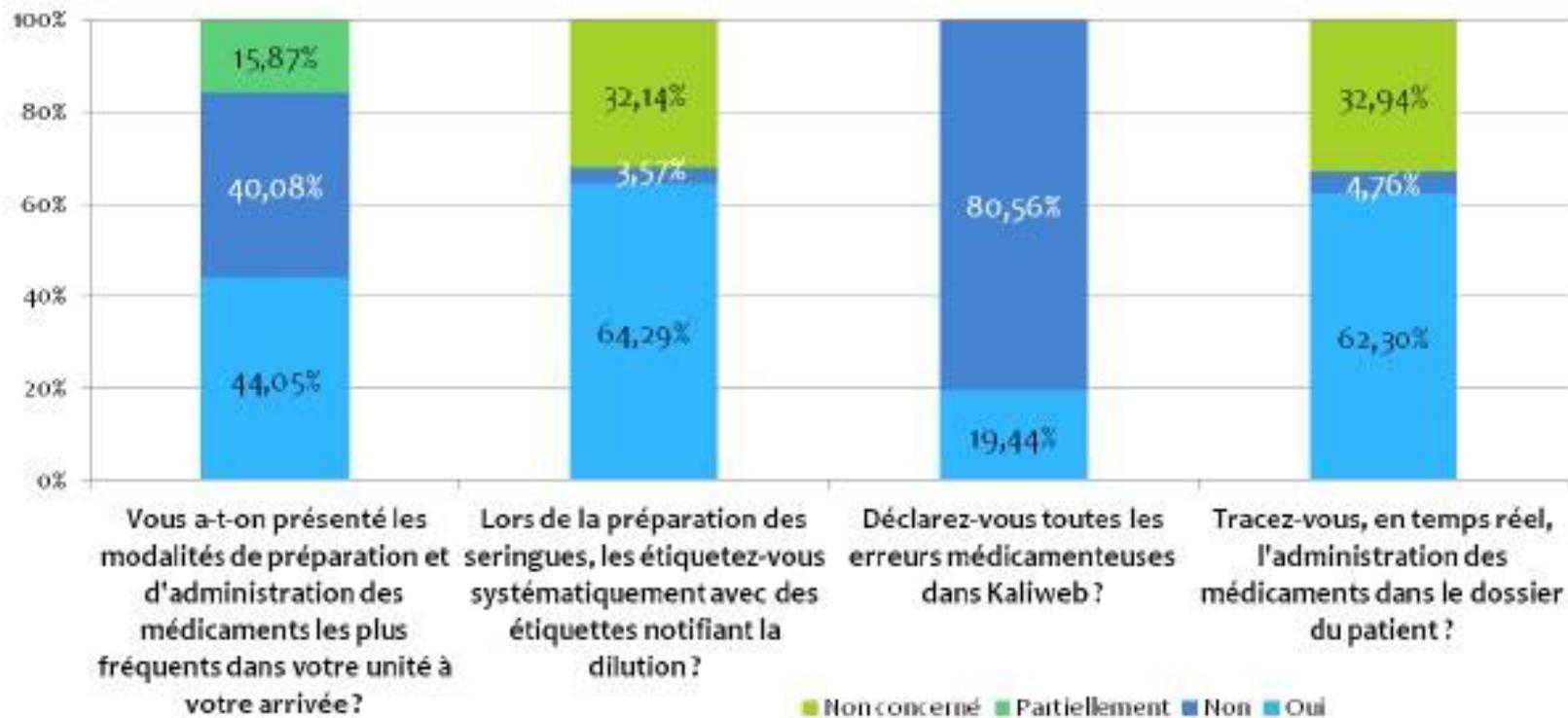
Tous les patients hospitalisés dans le service portent-ils un bracelet d'identification?



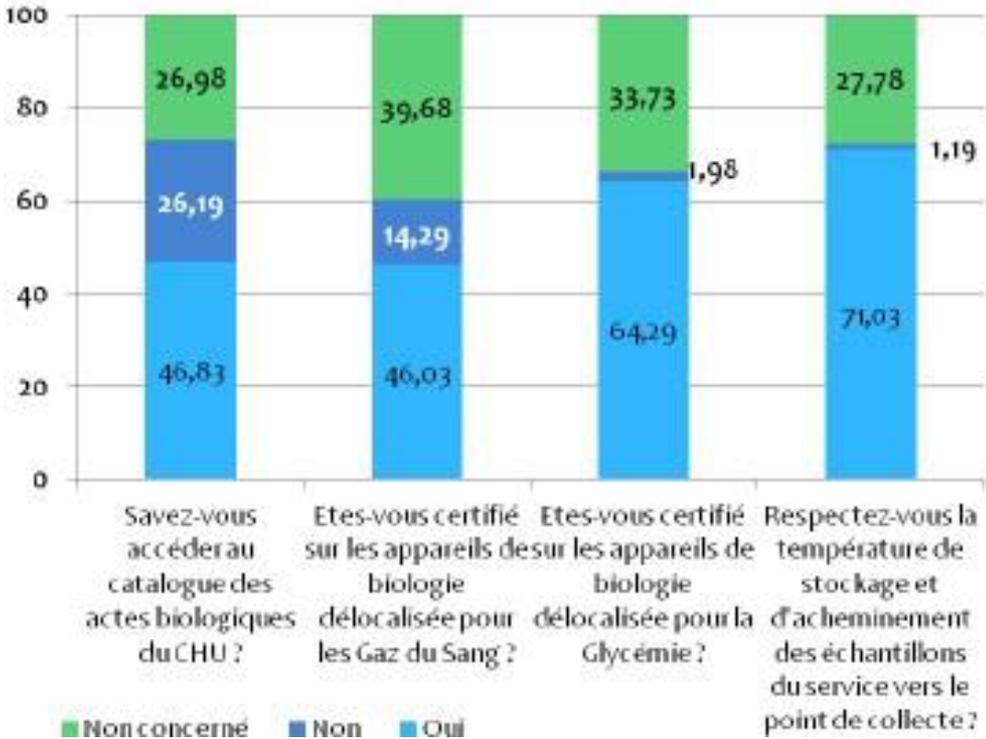
Appliquez-vous les recommandations concernant la vérification de l'identité des patients?



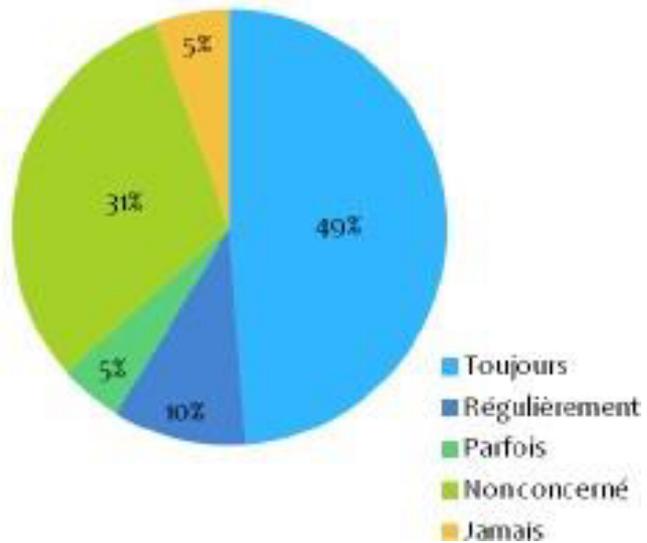
Prise en charge médicamenteuse



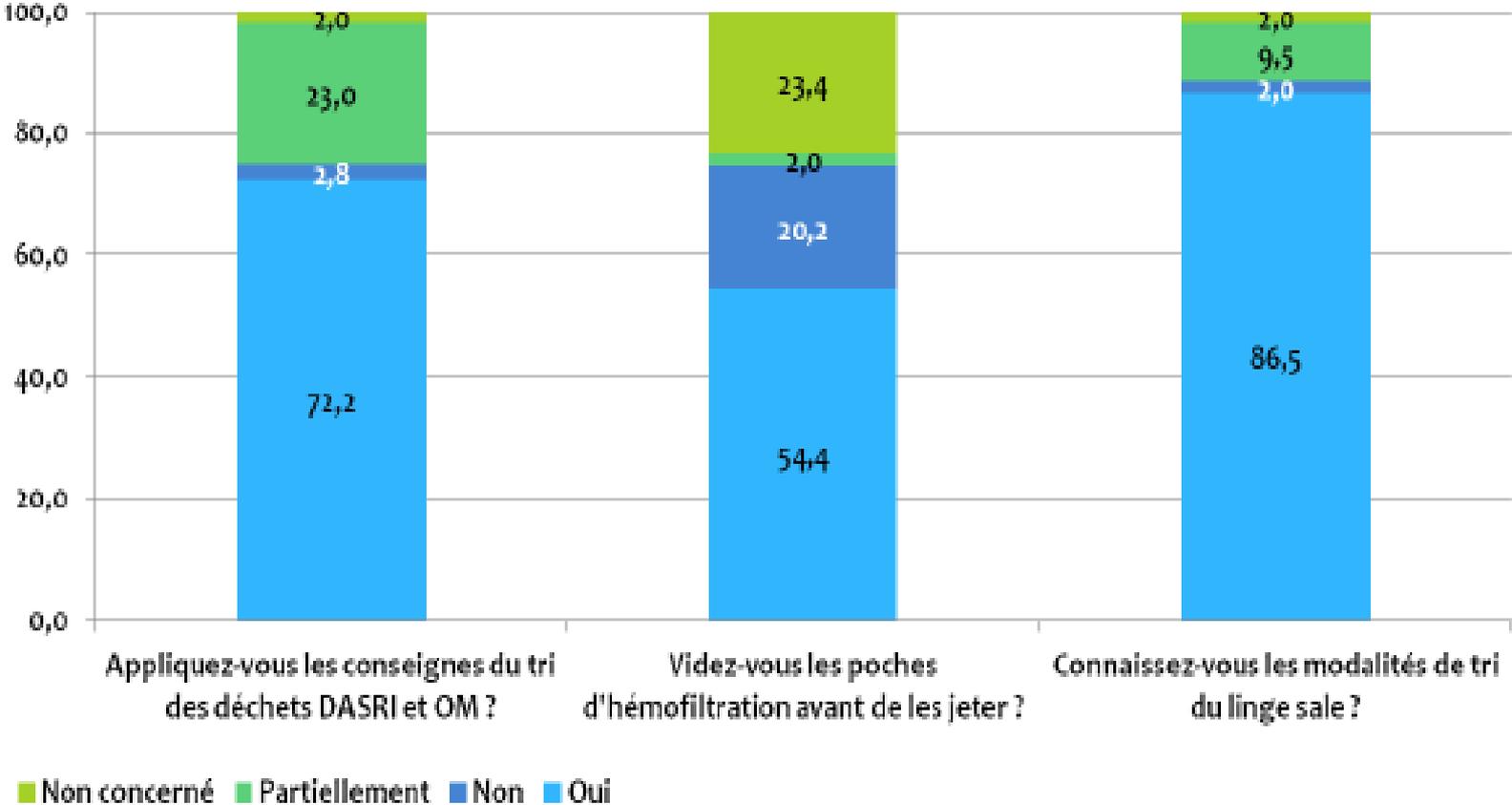
Biologie



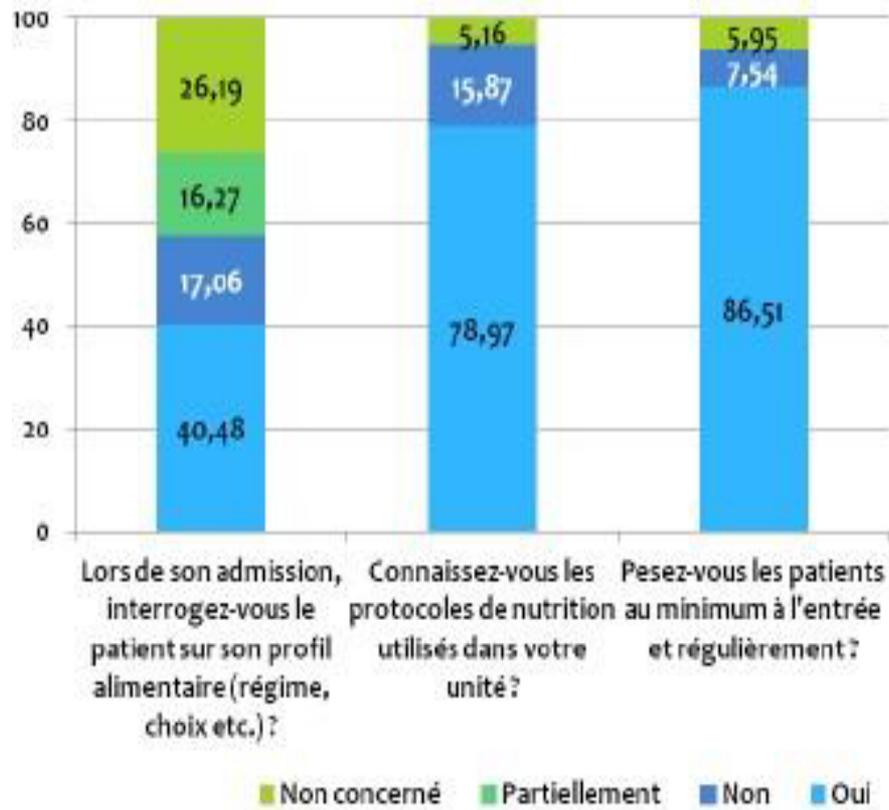
Procédez-vous à l'étiquetage des tubes immédiatement après le prélèvement, au chevet du patient ?



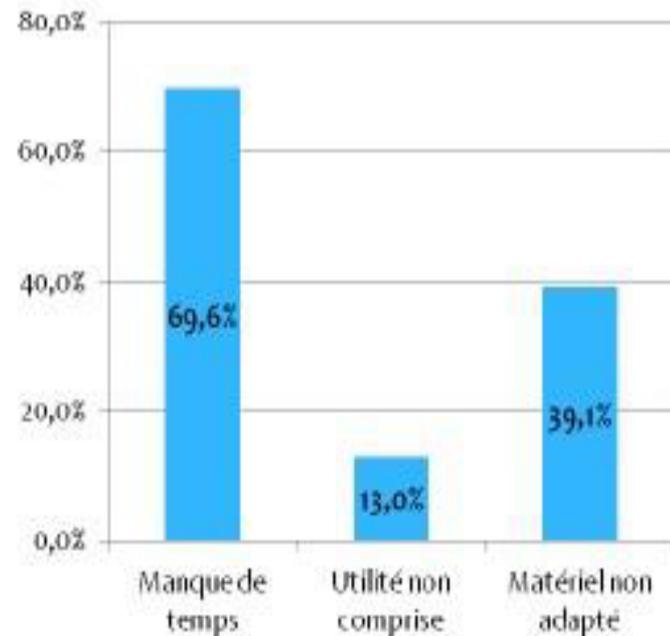
Gestion des déchets



Nutrition



Pourquoi vous ne pesez pas les patients à l'entrée ?

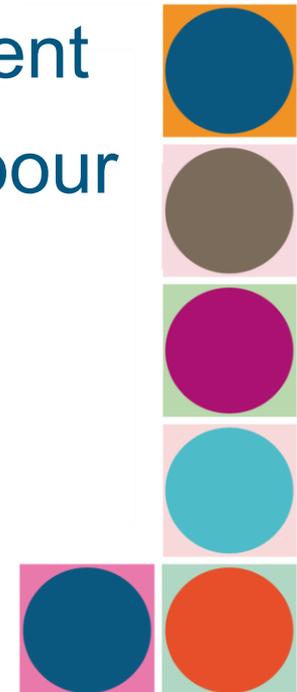


Propositions

- Droits des patients:
 - Travail sur les contentions des patients
- Parcours patient:
 - Livret d'accueil
- Prise en charge médicamenteuse:
 - Étiquetage des seringues et autres perfusions

Pour conclure:

- Préoccupation du quotidien
- Analyse de ses propres pratiques
- Amélioration des pratiques pour le patient
- Amélioration des conditions de travail pour le personnel
- Démarche de certification obligatoire
- Soutien du groupe qualité du CHU
- SFAR



Je vous remercie de votre attention.

aurelie.sanmiguel@chu-bordeaux.fr

