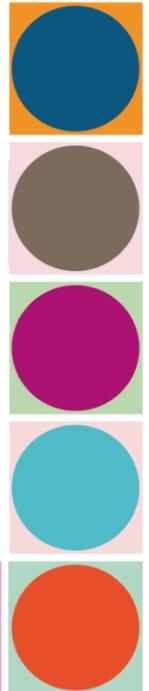




# Résultats de l'évaluation des mesures de prévention des PAVM en réanimation

Agnès LAS-HERAS BAUDUIN, Florence BINARD  
Unité Prévention et Contrôle des infections,  
Service Hygiène Hospitalière, CHU de Bordeaux

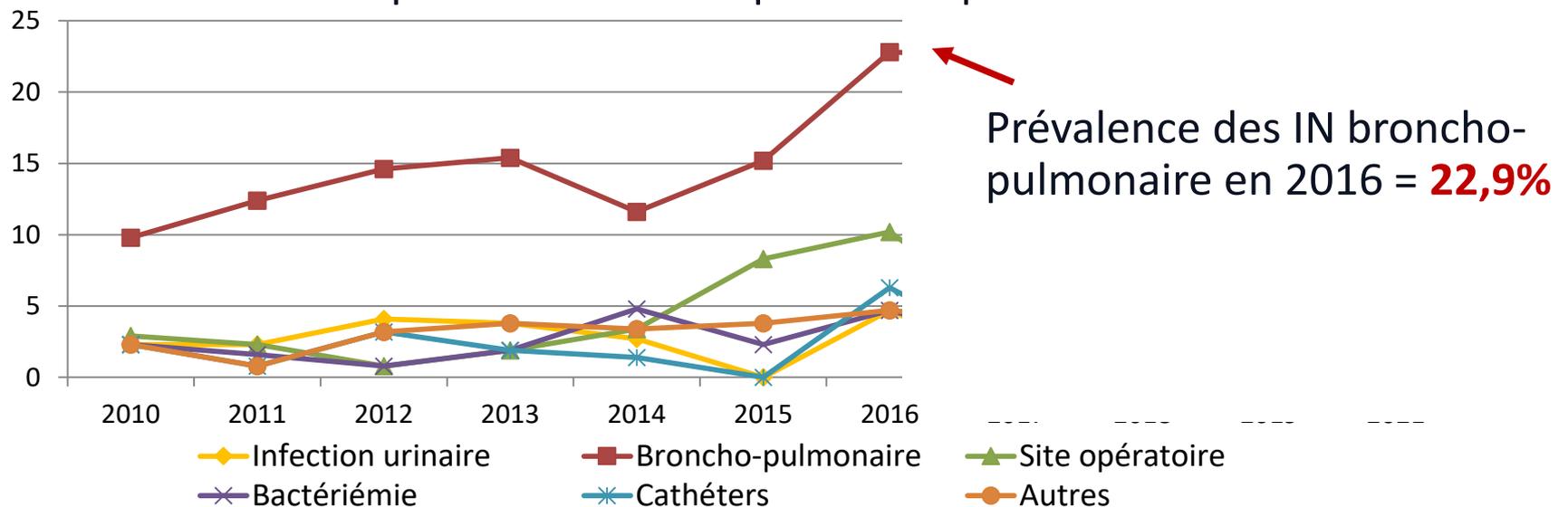


# Prévention des infections respiratoires basses nosocomiales en réanimation

## ■ Contexte

- 1<sup>ère</sup> localisation des infections nosocomiales en réanimation (Enquête de Prévalence des IN annuelle – CHU Bordeaux)

Evolution de la prévalence des IN par site depuis 2010 en Réanimation



# Contexte : EPP soins de bouche chez le patient intubé-ventilé



## ■ Objectif

- Améliorer et harmoniser les pratiques de soin de la sphère oro-pharyngée = soin ayant pour objectif de réduire l'incidence des PAVM et améliorer le confort du patient

## ■ Groupe de travail transversal « Soins de la sphère oro-pharyngée du patient intubé-ventilé » (pilotage EOH)

- Participation multidisciplinaire: CDS, CSS, correspondants Hygiène et médecins des réanimations, PDMS, Odontologie, EOH
- Revue de la littérature
- Essai de matériel
- Rédaction d'un protocole en 2016 puis diffusion en 2017
- Evaluation de la mise en œuvre du protocole IN HYG 262 en 2018
  - Matériel à disposition
  - Traçabilité du nombre de soins de bouche et du nombre de brossage des dents /24h

	Entité d'application : CHU de BORDEAUX	IN- HYG 262
	Emetteur : Service d'HYGIENEHOSPITALIERE	Ind : 01
INSTRUCTION		Page : 1/2
SOIN DE BOUCHE DU PATIENT INTUBE VENTILE ou TRACHEOTOMISE VENTILE		

# Contexte : Matériel de ventilation en Anesthésie-Réanimation



## ■ Objectif

- Améliorer et harmoniser les pratiques de gestion du matériel de ventilation en réanimation et en anesthésie
- Réactualiser les recommandations CHU

## ■ Groupe de travail transversal (*pilotage EOH*)

- Participation multidisciplinaire: CDS et Correspondants HH d'anesthésie et de réanimations, EOH
- Rédaction de recommandations IN HYG 318 « Entretien et gestion du matériel de ventilation »

MATERIELS POUR VENTILATION MECANIQUE				
MATERIELS		DISPONIBILITE	PÉRIODICITÉ ET MODALITES D'ENTRETIEN en réanimation	PÉRIODICITÉ ET MODALITES D'ENTRETIEN en anesthésie
Filtres Patients	Filtres antibactérien et antiviral)	UU	changé selon recommandations fabricants : 24 à 48h	entre 2 patients
	Echangeurs humidificateurs ECH	UU	changé selon recommandations fabricants : 48 à 72h	
	Filtres échangeurs humidificateurs ECH-F (+ filtration	UU	changé selon recommandations fabricants : 48 à 72h	entre 2 patients
Cuve à eau des réchauffeurs humidificateurs (Fisher & Paykel)		UU	changé entre 2 patients et si souillé	
Surfaces externes du respirateur (carrosserie)	parties manipulées (commandes, tablette)	réutilisable	nettoyé-désinfecté par essuyage humide de toutes les surfaces à chaque entretien de l'environnement proche 3 fois par jour	nettoyé-désinfecté par essuyage humide de toutes les surfaces entre 2 patients
	ensemble de la carrosserie	réutilisable	nettoyé-désinfecté par essuyage humide 1 fois par jour	1 fois par jour
Circuit interne du respirateur (bloc expiratoire)		réutilisable	si positionnement d'un filtre en amont (entre le système et le	toujours positionnement d'un filtre en amont (entre le

# Projet EPP Prévention des PAVM (EPP 523)



## ■ Contexte

- Action prioritaire du programme annuel de lutte contre les infections nosocomiales depuis 2017
- RFE SFAR SRLF Pneumonies associées aux soins de réanimation Juin 2017

## ■ Objectif

- Evaluer le respect des recommandations pour la prévention des PAVM dans les unités de réanimation du CHU

## ■ Matériel et Méthode

- Groupe de travail « Prévention des PAVM » associant les Référents Qualité Soins critiques et EOH (2019-2022)
- Méthode
  - 1° étape : Etat des lieux des mesures de prévention
  - 2° étape : Elaboration du référentiel interne au CHU
  - 3° étape : Diffusion du référentiel et appropriation des mesures par les professionnels
  - 4° étape : Evaluation des pratiques par indicateur



# 1/ Etat des lieux des mesures de prévention en place



## ■ Organisation

- Formation des professionnels
- Surveillance des PAVM

## ■ Documents et matériels à disposition

- Protocoles
  - Initiation précoce nutrition entérale et sédation/analésie
  - Absence de décontamination digestive
  - Promotion de la VNI
  - Contre-indications à la position semi-assise
- Brosses à dents aspirantes, manomètres, sondes avec aspiration sous-glottique

## ■ Éléments de traçabilité

- Nombre de soins de bouches, de brossage des dents et d'aspiration sous-glottiques, position du patient, vérification pression du ballonnet et niveaux de sédation



Etats des lieux PAVM - Prévention Résultats

Participation (100 %)

8 services de réanimation Adultes du CHU de Bordeaux ont participé

UG 3444 Réanimation neurologie	UG 1951 Réanimation médicale SAJed
UG 2950 Réanimation brûlés	UG 1022 Réanimation médicale HSA
UG 9700 Réanimation chirurgie	UG 2648 Réanimation médicale Magellan
UG 1952 Réanimation médicale SAJed2	UG 2511 Réanimation Cardiologie

Critères satisfaisants pour toutes les unités

- ✓ Absence de protocole de décontamination digestive
- ✓ Existence de protocole d'Initiation précoce de Nutrition Entérale
- ✓ Existence d'Outil de traçabilité
  - Nombre d'effectif bain de bouche et brossage des dents
  - Vérification pression du ballonnet
  - Evaluation sédation
  - Prescription / état de position du patient
- ✓ Mise à disposition d'un manomètre manuel par patient (mesure pression ballonnet)

Critères à améliorer

Absence de Protocole :

- Unités 2950 et 2511  
→ rationalisation sédation /analésie

Absence d' Outil de traçabilité :

- Unité 9700  
→ Repère prescrit du positionnement sonde d'intubation
- Unité 2648  
→ Réalisation d'aspirations sous glottiques

Pas de Mise à disposition matériel

- Unités 1022 et 2511  
→ Sonde avec Aspiration sous glottique
- Unité 2648  
→ Brosses à dents aspirantes

Pour toutes les unités :

Absence de Documents écrits

- Pour la promotion de la VNI
- Contre indications à la position demi assise

Équipement

Manomètres de pression continue disponibles

- 2 Unités (1952, 1951)

Surveillance des PAVM

Réalisée par 3 unités (1952, 9700, 2648)

Formation

Formation spécifique PAVM par 1 unité (9700)

## 2/ Elaboration du référentiel de prévention



- Référentiel national : RFE SFAR SRLF Pneumonies associées aux soins de réanimation Juin 2017
  - **R1.1 : Il faut utiliser une approche multimodale de prévention des PAS pour diminuer la morbidité des patients hospitalisés en réanimation**

### Bundles de mesures de prévention

- Programme éducation/formation
- Mesures techniques
- Surveillance
- Retour aux équipes

The image shows the cover of a document titled 'Recommandations formalisées d'experts PNEUMONIES ASSOCIÉES AUX SOINS DE RÉANIMATION'. It features the logos of SFAR (Société Française d'Anesthésie et de Réanimation) and SRLF (Société de Réanimation de Langue Française). The text indicates it is a common RFE (Recommandation Formalisée d'Experts) between SFAR and SRLF. It also mentions collaboration with ADARPEF and GFRUP. At the bottom, the English title 'HEALTHCARE ASSOCIATED PNEUMONIAS IN INTENSIVE CARE UNIT' is visible.

SFAR

SRLF  
SOCIÉTÉ  
DE RÉANIMATION  
DE LANGUE FRANÇAISE

Recommandations formalisées d'experts

**PNEUMONIES ASSOCIÉES AUX SOINS DE RÉANIMATION**

RFE commune SFAR – SRLF  
Société Française d'Anesthésie et de Réanimation  
Société de Réanimation de Langue Française

En collaboration avec les Sociétés ADARPEF et GFRUP  
Association des Anesthésistes Réanimateurs Pédiatriques d'Expression Française,  
Groupe Francophone de Réanimation et Urgences Pédiatriques

HEALTHCARE ASSOCIATED PNEUMONIAS IN INTENSIVE CARE UNIT

## 2/ Elaboration du référentiel de prévention



### ■ Référentiel interne au CHU

### Instruction IN HYG 294

	Entité d'application : CHU BORDEAUX Emetteur : Service d'Hygiène Hospitalière	IN-HYG-294
	INSTRUCTION	Ind : 02 Page : 1/2
<b>PRINCIPALES MESURES DE PRÉVENTION DES PNEUMOPATHIES LIÉES AUX SOINS EN REANIMATION</b>		

- Référentiel commun adulte/pédiatrique
- Diffusion – février 2020 dans réanimations adultes
- Diffusion – octobre 2020 dans réanimation pédiatrique
- Accompagnement des IDE/PH EOH

MESURES	REMARQUES
<b>Favoriser la ventilation non invasive et éviter l'intubation</b>	+++
<b>En cas d'intubation :</b> - privilégier la voie orotrachéale - favoriser l'utilisation d'une sonde endotrachéale avec aspiration sous glottique	Privilégier une sonde avec aspiration sous glottique si : - durée de ventilation prolongée prévisible - ré-intubation - NB : <b>Impossibilité pour les SIT &lt; 6.5</b>
<b>Réaliser une aspiration sous glottique</b> toutes les 6-8 heures	Importance de connaître la technique <b>NB : Impossibilité en pédiatrie</b>
<b>Réaliser des soins de bouche</b> - 6 fois /24 heures dont 2 avec brossages des dents avec de la chlorhexidine ( <a href="#">IN-HYG-262</a> )	Tracer les soins et les brossages dans le dossier patient Attention aux contre-indications
<b>Contrôler le repère prescrit de positionnement et la pression du ballonnet de la sonde endotrachéale</b> et tracer l'information : - Au minimum à chaque prise de poste et avant : - chaque soin de bouche - mobilisation - pose d'une alimentation entérale	<b>Pression optimale entre 25 et 30 cm H2O</b>
<b>Maintenir le patient en position semi-assise</b> entre 30°C et 45°	Sauf contre-indication sur prescription médicale
<b>Initier précocement une nutrition entérale</b>	Se référer au protocole du service
<b>Limiter la sédation et adapter l'analgésie (durées et doses d'administration)</b>	Se référer au protocole de sevrage : interruption de la sédation couplée avec la tentative de respiration spontanée
<b>Evaluer quotidiennement la possibilité de sevrage de la ventilation mécanique</b>	

### 3/ Appropriation des mesures par les professionnels



- Formation des professionnels dans les unités de réanimations
  - EOH, CPHH, médecins
- Réalisation d'une affiche « reminder » des 5 points clé
- Auto-évaluation des professionnels sur l'appropriation des mesures : juillet 2020 – février 2021





# Réalisation de l'autoévaluation 2021

## Méthologie

- Autoquestionnaires : médecins et para-médicaux
- 2<sup>ème</sup> semestre 2020 : 8 réanimations adultes
  - Réanimation chirurgicale
  - Réanimation médicale Pellegrin
  - Réanimation médicale Saint André
  - Neuroréanimation
  - Réanimation Brûlés
  - Réanimation cardiologique
  - Réanimation Magellan
  - SI cardiologiques
- Février 2021 : 1 réanimation pédiatrique

### ■ Critères évalués

- Précautions standard pour aspirations trachéobronchiques (EPI, désinfection des mains)
- Désinfection des sondes thermiques des humidificateurs chauffants
- Changement des circuits de ventilation
- Bundle:
  - Hygiène buccale / 24h
  - Inclinaison du patient
  - Pression du ballonnet de la sonde d'intubation
  - Aspiration sous-glottique
  - Changement du débit d'administration des sédations (RASS prescrit/RASS évalué)

Echelle RASS ou échelle d'agitation-sédation de Richmond : Le Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS) est une cotation symétrique, avec des valeurs positives pour l'agitation, des valeurs négatives pour la sédation (SFAR)

# Résultats de l'auto-évaluation 2021



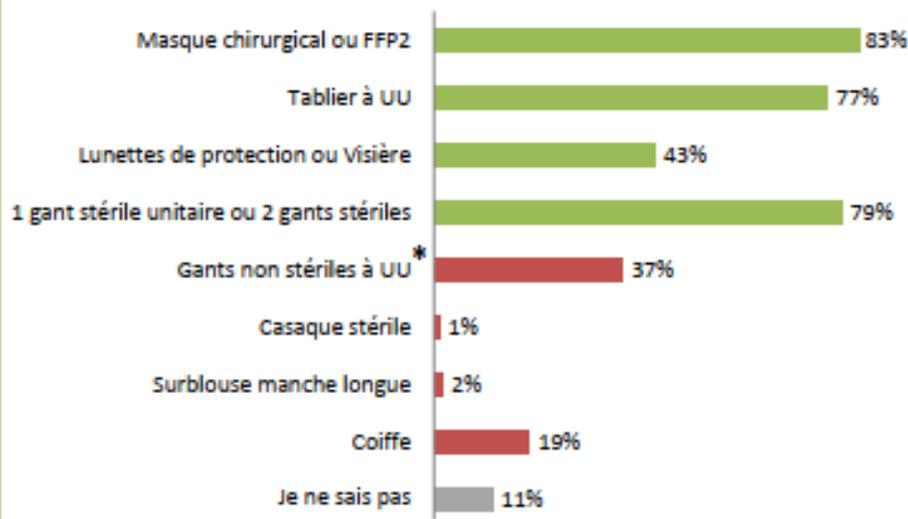
- **Nombre de participants : 540 professionnels de santé**
  - 141 AS,
  - 353 IDE et spécialisés,
  - 43 Médecins
  - 3 non renseignés
  
- Les connaissances ont été évaluées auprès des professionnels selon leurs compétences de diplôme et de pratiques

# Résultats de l'auto-évaluation 2021



## PRECAUTION D'HYGIENE A METTRE EN PLACE LORS D'UNE ASPIRATION TRACHEO BRONCHIQUE

**Port des EPI**      **EPI adaptés** : Gants stériles, masque chirurgical (ou FFP2), Tablier, lunettes de protection ou visières



Type d'hygiène des mains	
Désinfection des mains avec du PHA	68%
Lavage des mains eau-savon	5%
Les deux citées ci-dessus	18%
Pas d'hygiène des mains car je mets des gants	1%
Je ne sais pas	10%

# Résultats de l'auto-évaluation 2021



## CHANGEMENT DES CIRCUITS DE VENTILATION

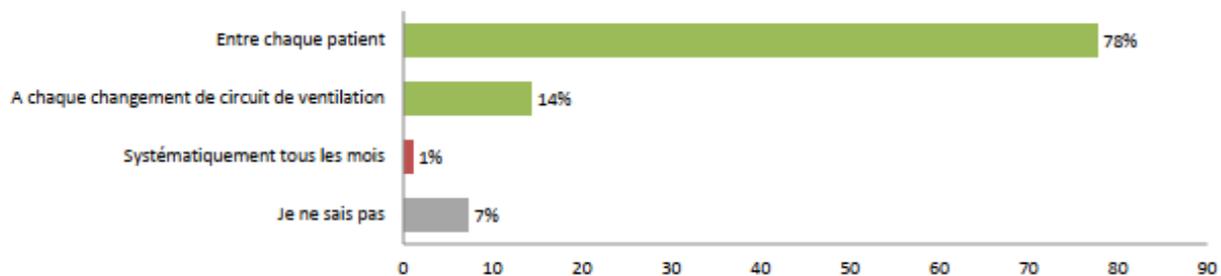
### Fréquence du changement des circuits de ventilation (tuyaux)

Uniquement en cas de souillures ou fuites	43%
Systématiquement tous les 14 jours	17%
Systématiquement tous les 7 jours	33%
Je ne sais pas	7%

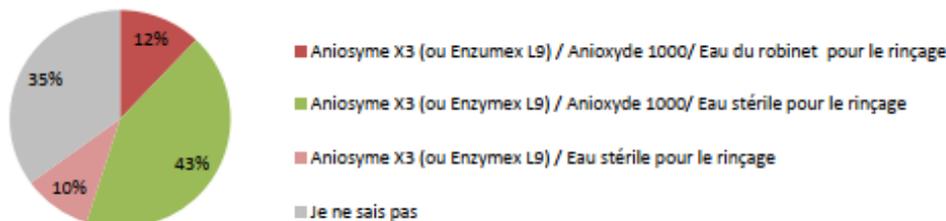
AS non concernés

## DESINFECTION DES SONDAS THERMIQUES DES HUMIDIFICATEURS CHAUFFANTS

### Fréquence des désinfections des sondes thermiques des humidificateurs chauffants



Avec quels produits ? Médecins non concernés



# Résultats de l'auto-évaluation 2021



## INCLINAISON DU PATIENT

91% Position semi assise entre 30 et 45°

7% Je ne sais pas

1% Décubitus dorsal strict

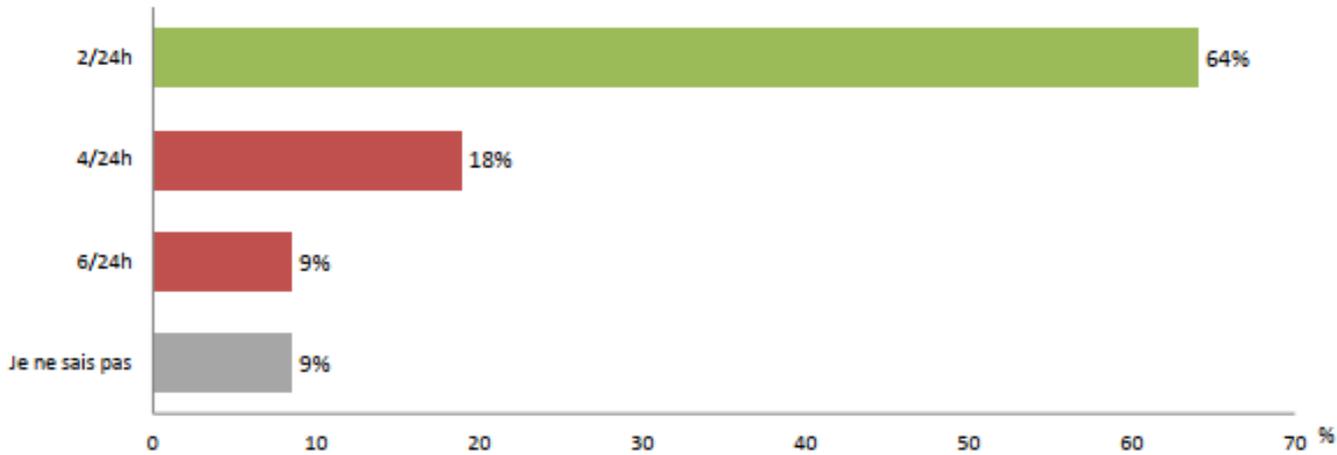
1% Position à moins 20°

# Résultats de l'auto-évaluation 2021

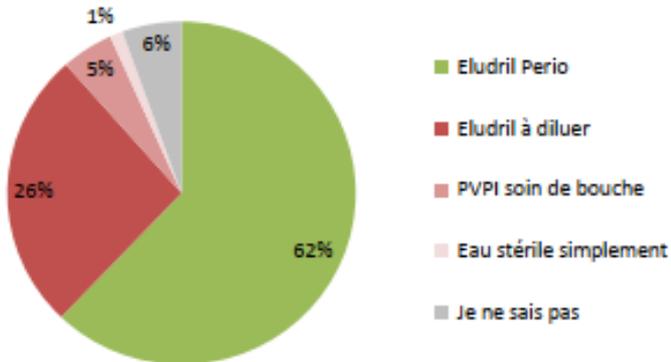


## HYGIENE BUCCALE A EFFECTUER PAR 24H POUR PREVENIR LES PAVM

### Nombre de brossage de dents par 24h



### Produits utilisés lors des soins de bouche



### Nombre de soins de bouche réalisés :

- 64% ont répondu 6/24h
- 19% ont répondu 4/24h
- 8% ont répondu 2/24h
- 9% Je ne sais pas

# Résultats de l'auto-évaluation 2021



## ASPIRATION SOUS GLOTTIQUE

### Nombre d'aspirations sous glottique par 24h

Au moins toutes les 8h	55%
A la demande	19%*
Au moins toutes les 12h	6%
Au moins toutes les 24h	3%
Je ne sais pas	26%

\*Dont 8% ont répondu « à la demande » et « au moins toutes 8h »

**A5 non concernés**

# Résultats de l'auto-évaluation 2021

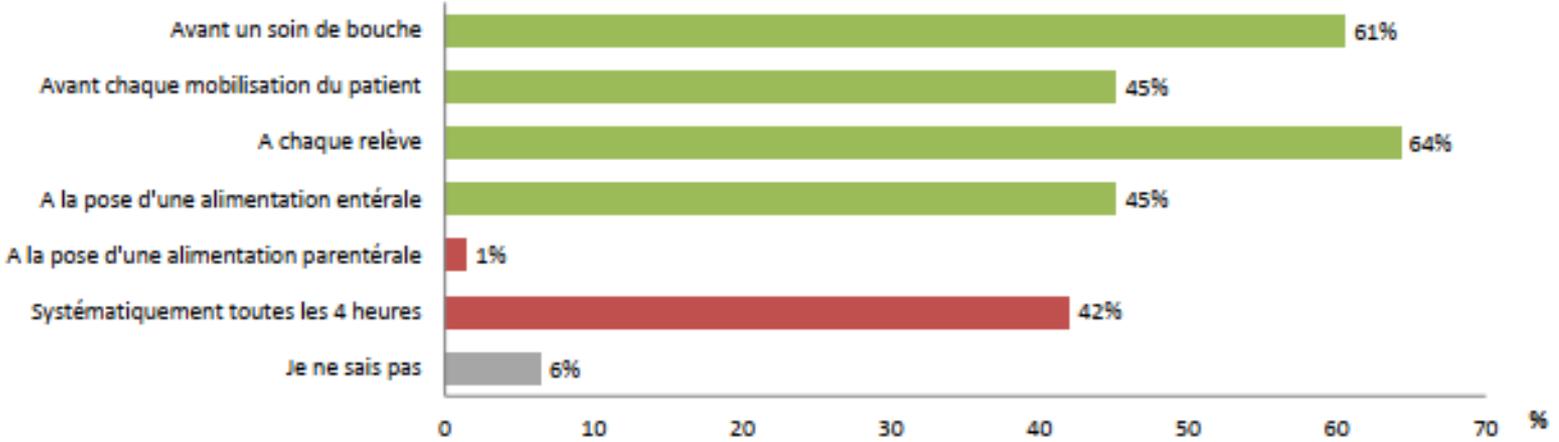


## PRESSON DU BALLONNET DE LA SONDÉ D'INTUBATION

### Réponse sur le niveau optimal de la pression du ballonnet :

84% : Entre 25 et 30 cmH2O  
9% : Je ne sais pas  
1% : Inférieur à 25 cmH2O  
6% : Supérieur à 30 cmH2O

### Quand vérifiez vous la pression du ballonnet?

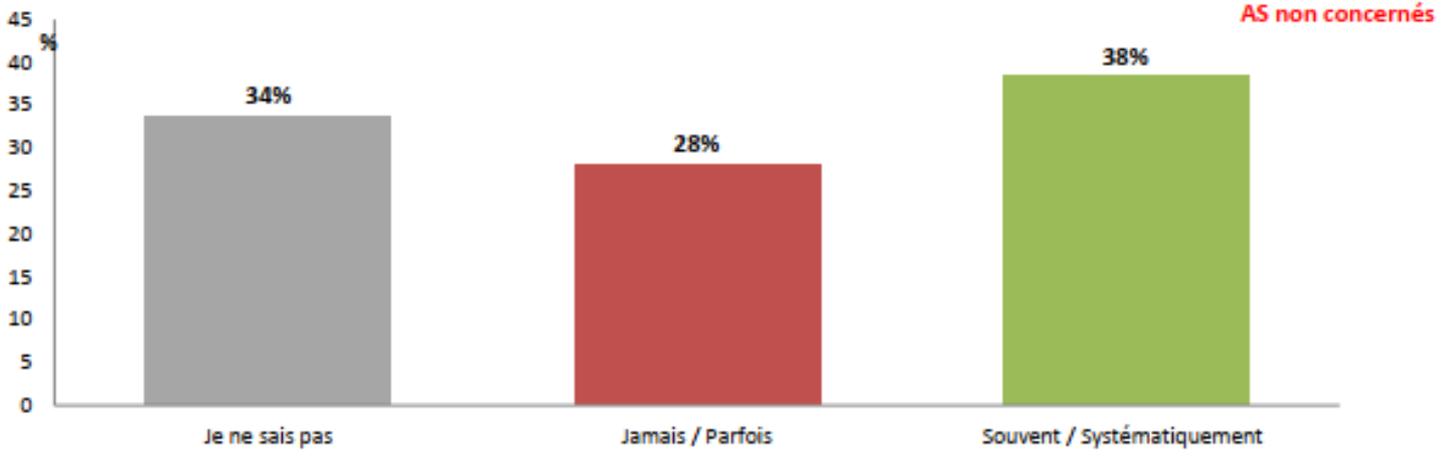




# Résultats de l'auto-évaluation 2021

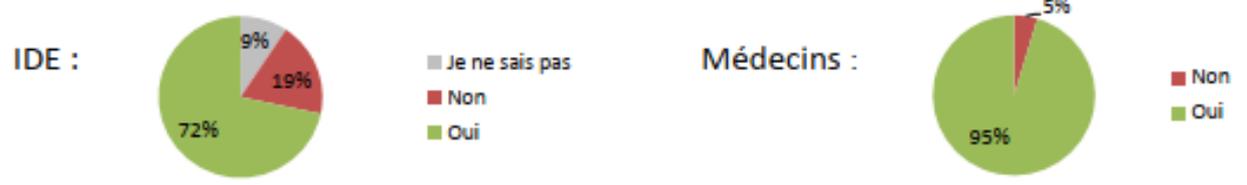
## CHANGEMENT DU DEBIT D'ADMINISTRATION DES SEDATIONS

Si inadéquation entre le RASS prescrit et le RASS évalué (ou autre échelle adaptée en pédiatrie) modifiez-vous le débit d'administration des sédations ?



## SEVRAGE DE LA VENTILATION MECANIQUE

Evaluation de la possibilité de sevrage de la ventilation mécanique est-elle effectuée quotidiennement ? AS non concernés



51% d'évaluation tracée dans le dossier patient



# Résultats de l'auto-évaluation 2021



## Points forts

- Port des EPI.
- Pression du ballonnet.
- Inclinaison du lit du patient.
- Brossage des dents et SDB mis en œuvre.
- Evaluation quotidienne du sevrage de la ventilation mécanique.
- Fréquence des désinfections des sondes thermiques.

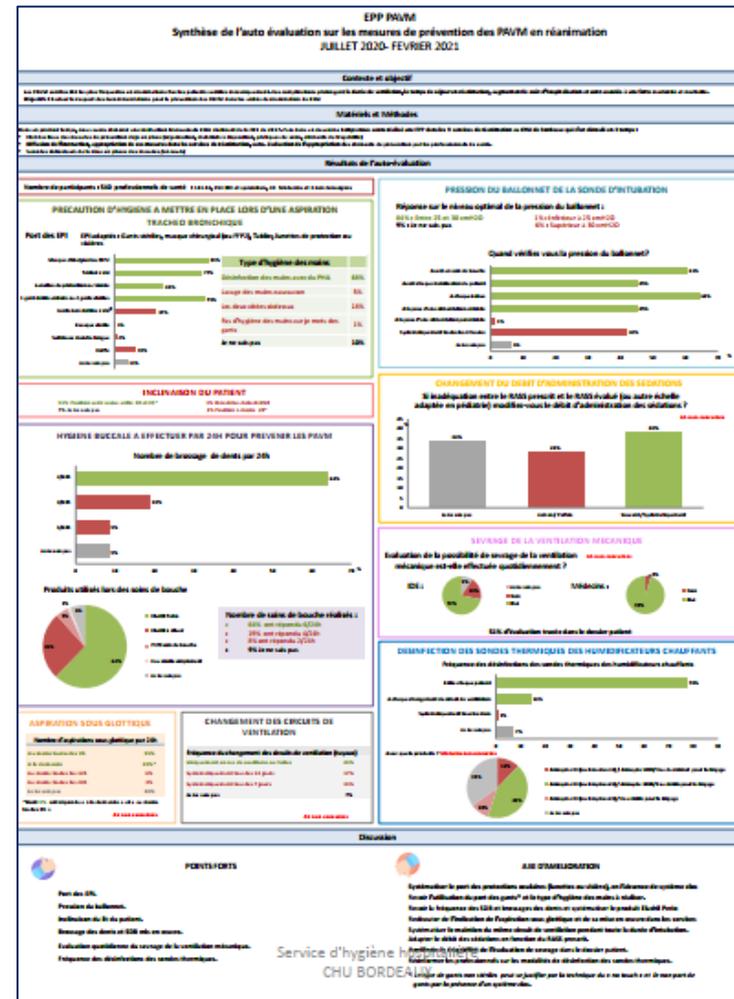
## Axes d'amélioration

- **Systématiser le port des protections oculaires (lunettes ou visièr), en l'absence de système clos**
- **Améliorer le type d'hygiène des mains à réaliser.**
- **Améliorer la fréquence des soins de bouche et brossages des dents et systématiser le produit Eludril Perio**
- **Rediscuter de l'indication de l'aspiration sous glottique et de sa mise en œuvre dans les services**
- **Systématiser le maintien du même circuit de ventilation pendant toute la durée d'intubation.**
- **Adapter le débit des sédations en fonction du RASS prescrit.**
- **Améliorer la traçabilité de l'évaluation de sevrage dans le dossier patient.**
- **Ré-informer les professionnels sur les modalités de désinfection des sondes thermiques.**

# Diffusion des résultats



- 1 Poster de résultats par Réanimation et 1 poster de résultats Réa-CHU avec accompagnement des IDE/PH de l'EOH
- Réunion des référents qualité Soins critiques 11.2021
- Commission Qualité Sécurité et Pertinence des Soins (QSPS) 06.2022



# 4/ Suivi de mise en place des mesures par indicateur



- **Objectif** : suivre la mise en œuvre des mesures de prévention à partir d'indicateurs.

- **Méthode** : recueil des critères de prévention des PAVM au chevet de tous les patients présents un jour donné, sur plusieurs périodes .

**SUIVI INDICATEURS PAVM**

Services de Réanimation  
2022

Pour participer, vous pouvez scanner le QR CODE



ou ouvrir l'adresse  
<https://docs.google.com/forms/d/1uplErBFLQty-cRalyvc03UCrrARzWNONKpHlPwGfGM/edit>

Attention majuscules/minuscules (V) et (L)

Merci d'avance pour votre participation

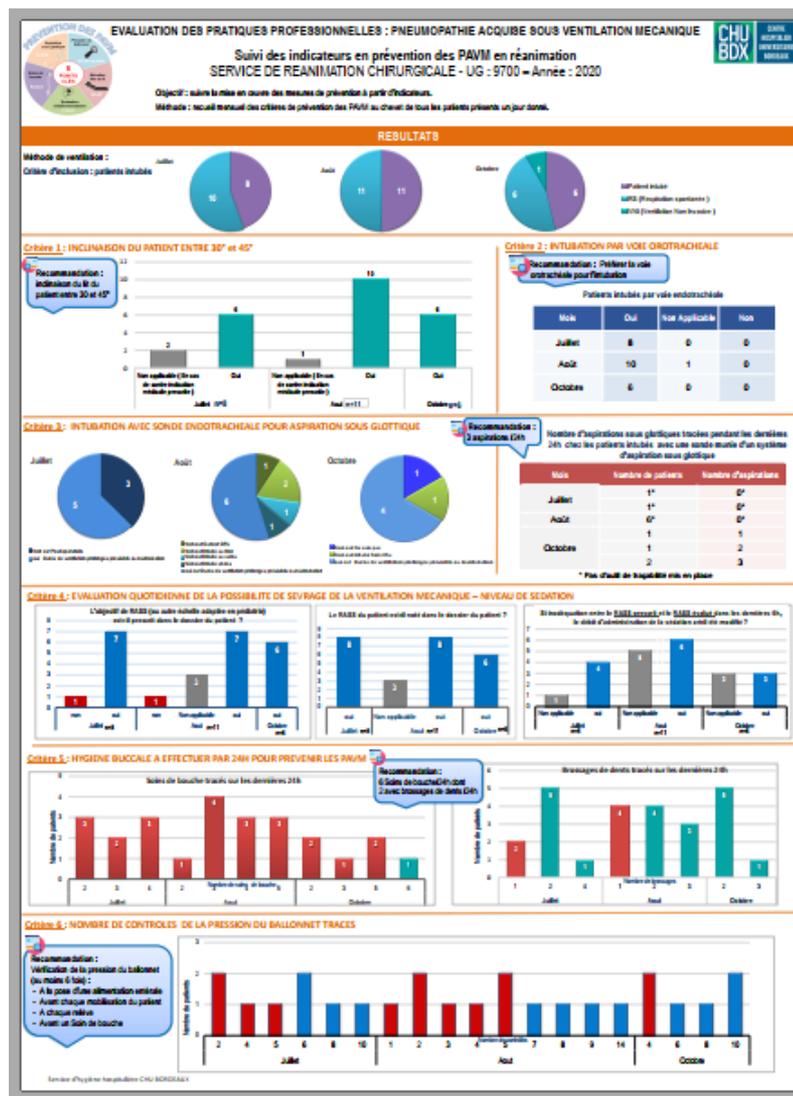
Le Service d'Hygiène Hospitalière

Service :	Lit 1	Lit 2	Lit 3
Date :			
<b>Descriptif du patient :</b>			
Préciser si : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ VS* = Ventilation spontanée (VS)</li> <li>▪ VNI</li> <li>▪ IN** = Intubation</li> </ul> <i>Si intubation poursuivre le remplissage du questionnaire</i>			
<b>Critère 1</b>			
Position du lit entre 35 et 45° : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ N = Non</li> <li>▪ O = Oui</li> <li>▪ NA = Non applicable (si contre-indication prescrite)</li> </ul>			
<b>Critère 2</b>			
Intubation par voie oro-trachéale : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O = Oui</li> <li>▪ N = Non</li> <li>➢ si Non, pourquoi ?</li> </ul>			
<b>Critère 3</b>			
a. Intubation avec sonde endo-trachéale pour aspiration sous glottique : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O = Oui</li> <li>▪ N = Non si Non, pourquoi ?</li> </ul>			
b. Si oui, indication de la pose : 1 = Durée de ventilation prolongée prévisible 2 = Réintubation 3 = Autre indication			
c. Nb d'aspiration sous glottiques tracées pendant les dernières 24h :			
<b>Critère 4</b>			
Questionnement journalier du niveau de sédation et de la nécessité de maintenir l'intubation :			
a. RASS du patient noté dans dossier ? <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O = Oui</li> <li>▪ N = Non → Si non applicable : noter NA</li> </ul>			
b. Un objectif de RASS est-il prescrit dans dossier ? <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O = Oui</li> <li>▪ N = Non → Si non applicable : noter NA</li> </ul>			
c. Si inadéquation entre le RASS prescrit et le RASS évalué dans les dernières 6 heures, le débit d'administration de la sédation a-t-il été modifié ? <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O = Oui</li> <li>▪ N = Non → Si non applicable : noter NA</li> </ul>			
<b>Critère 5 :</b>			
Soins de bouche X6/j dont 2 brossages des dents : - Nombre de soins de bouche tracés sur les dernières 24h : - Nombre brossages des dents tracés sur les dernières 24h :			
<b>Critère 6</b>			
Nombre de vérifications du ballonnet tracés sur les dernières 24h :			

# 4/ Suivi de mise en place des mesures par indicateur (en cours)



- Résultats 2020-2021: restitution sous forme de poster pour chaque réanimation (2022 en cours)



# Amélioration continue de la qualité des soins



- Programme de formation continue proposé pour l'ensemble des réanimations adultes et pédiatrique « PAVM : comment les prévenir ? »
  - Session 2021 : 1 session prévue
  - Session 2022 : 2 sessions prévues



=> Intégrant une réflexion des équipes à partir des résultats de l'EPP de chaque réanimation

- Suivi des actions d'améliorations dans chaque réanimation (Réanimation-groupe Hygiène-correspondants + EOH) 2022
- Poursuite du suivi d'indicateur 2022

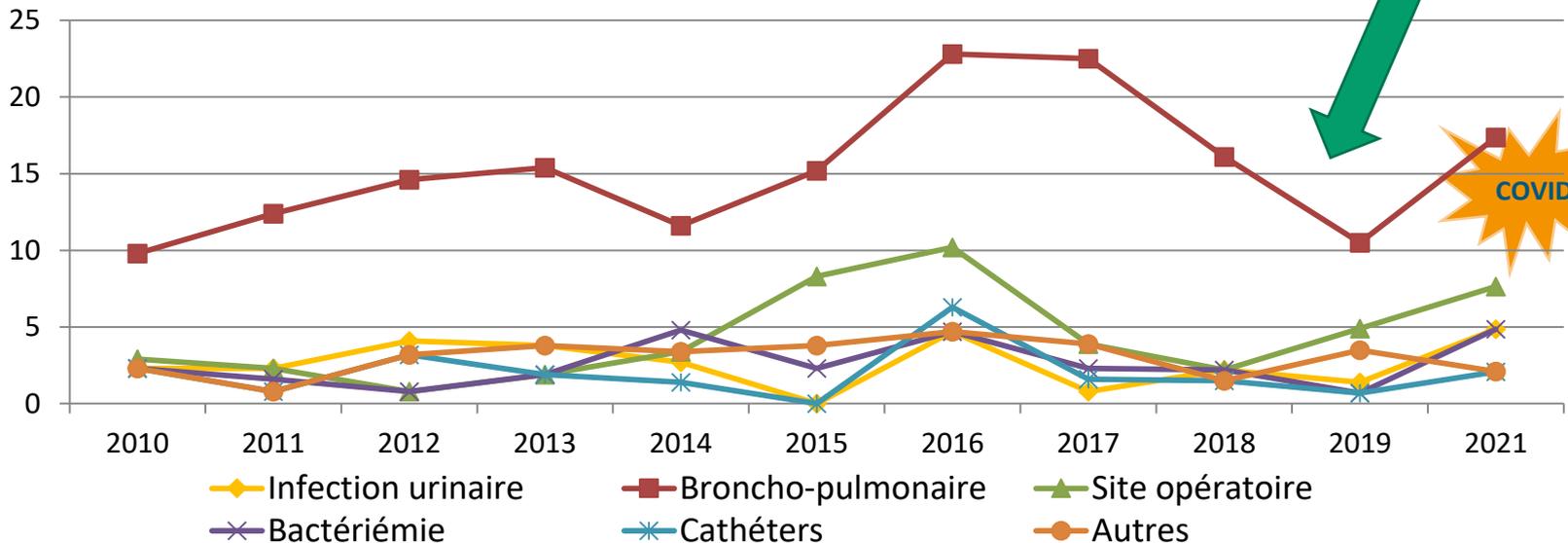
# Prévention des infections respiratoires basses nosocomiales en réanimation

## Bundles de mesures de prévention

- Programme Education/formation
- Mesures techniques
- Surveillance
- Retour aux équipes

**Des résultats!**

Evolution de la prévalence des IN par site depuis 2010 en Réanimation



# LA ROUE DE DEMING



# Merci aux équipes

- ✓ Réanimation chirurgicale
- ✓ Réanimations médicales
- ✓ Neuroréanimation
- ✓ Réanimation des brûlés
- ✓ Réanimation cardiologique
- ✓ Réanimation Magellan
- ✓ SI cardiologiques
- ✓ Réanimation pédiatrique

