

**INFECTIONS  
ASSOCIÉES  
AUX SOINS**

**MARS 2018**

ÉTUDES ET ENQUÊTES

**SURVEILLANCE DES INFECTIONS**  
**NOSOCOMIALES EN**  
**RÉANIMATION ADULTE**

Réseau REA-Raisin, résultats du module optionnel  
«Indicateurs d'évaluation des pratiques» 2016

En partenariat avec :

# Surveillance des infections nosocomiales en réanimation adulte

Réseau REA-Raisin, résultats du module optionnel  
Indicateurs d'évaluation des pratiques 2016

**Citation suggérée :** *Surveillance des infections nosocomiales en réanimation adulte. Réseau REA-Raisin, résultats du module optionnel « Indicateurs d'évaluation des pratiques » 2016.* Saint-Maurice : Santé publique France, mars 2018. 18 p. Disponible à partir de l'URL : [www.santepubliquefrance.fr](http://www.santepubliquefrance.fr)

ISSN : EN COURS / ISBN-NET : 979-10-289-0423-4 / RÉALISÉ PAR LA DIRECTION DE LA COMMUNICATION, SANTÉ PUBLIQUE FRANCE / DÉPÔT LÉGAL : MARS 2018

## Sommaire

<b>1. RAPPELS MÉTHODOLOGIQUES.....</b>	<b>3</b>
<b>2. DESCRIPTION DES SERVICES PARTICIPANT AU MODULE .....</b>	<b>6</b>
<b>3. DESCRIPTION DES INDICATEURS .....</b>	<b>7</b>
<b>4. CONFORMITÉ GLOBALE ET RÉPARTITION DES SERVICES.....</b>	<b>14</b>
<b>5. ÉVOLUTION DANS LE TEMPS.....</b>	<b>15</b>
<b>6. CONCLUSION .....</b>	<b>16</b>
<b>7. LISTE DES SERVICES PARTICIPANTS.....</b>	<b>17</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>18</b>

# 1. RAPPELS MÉTHODOLOGIQUES

## Design de l'étude EPP

Une orientation prioritaire de l'ECDC (*European Centers for Disease Control and Prevention*) est de coupler l'évaluation et la prévention à la démarche de surveillance au sein du ARHAI-Network (*Antimicrobial resistance and healthcare-associated infection Network*) auquel REA-Raisin participe pour la composante « ICU ». Une démarche identique sera proposée pour la réanimation (ICU-surveillance), les infections du site opératoire en chirurgie (SSI-surveillance) et les enquêtes de prévalence (PPS). Un panel d'items pour la réanimation a été développé pendant des réunions du réseau ECDC HAI-Net ICU en octobre 2013 et en février 2014 et par un groupe d'experts restreint constitué à cet effet [*M. Palomar (Esp), M. Hiesmayr (Aut), A. Agodi (It), A. Savey, A. Lepape (Fr) et C. Suetens (ECDC)*]. Ils ont été testés en 2015 et seront validés officiellement au niveau européen pour l'année 2016.

L'objectif est de proposer des **indicateurs ciblés « prévention »** intégrés à la surveillance des IAS/antibiorésistance (ARHAI network) afin de :

- suivre les "*evidence-based guidance*" ECDC et du Conseil (2009/C 151/01)
- sensibiliser les acteurs à la prévention des IAS/AR à travers la surveillance
- donner une plus-value locale et nationale à la surveillance au moyen de comparaisons inter-établissements ou inter-pays et du suiti de mesures-clés de prévention
- à long terme : relier l'évolution des indicateurs-prévention avec les tendances d'indicateurs de résultats

**Cinq topiques** ont été retenus, en ne conservant qu'un nombre minimal d'items par topiques en priorisant leur faisabilité :

- **Hygiène des mains** = consommation en solutions hydro-alcooliques (L/1 000 j)
- **Effectifs en personnel** = ratio infirmier/patient et aide-soignante/patient
- **Bon usage des antibiotiques** = réévaluation de l'antibiothérapie à 3 jours (% conformité)
- **Intubation** = position du patient, pression du ballonnet, décontamination orale (% conformité)
- **CVC** = suivi du pansement de CVC (% conformité)

## Le recueil des différents items fait appel à plusieurs méthodes :

1) La consommation annuelle des solutions hydro-alcooliques en réanimation est **calculée sur l'année précédant la** période de surveillance concernée (année n-1 = 2015 dans le cas présent).

Source : *données issues de la pharmacie ou des services économiques*

- Nombre de litres de SHA délivrés au service de réanimation par la pharmacie sur l'année précédente

Source : *données issues du service de réanimation ou de l'administration*

- Nombre de journées d'hospitalisation en réanimation (tous patients) sur l'année précédente

2) Le ratio personnel/patient calculé à partir du planning réel sur une durée de 7 jours dans la période d'évaluation.

*Source : données issues du planning du personnel du service (heures de nuit incluses).*

- Nombre total réel d'heures d'infirmier(e)s présent(e)s sur une période de 7 jours
  - Nombre total réel d'heures d'aide-soignant(e)s présent(e)s sur une période de 7 jours
- Ne pas prendre en compte les cadres de santé ni les élèves-stagiaires. Il s'agit uniquement des infirmières ou aides-soignantes « au lit du malade ».

*Source : données issues du service de réanimation ou de l'administration.*

- Nombre total de jours de patients présents sur la même période de 7 jours
- Ne pas prendre en compte les courtes interruptions. Les journées partielles comptent pour 1 jour.

3) La réévaluation de l'antibiothérapie à 3 jours correspond à une étude rétrospective sur 20 à 30 dossiers de prescriptions consécutives d'antibiothérapie curative de plus 3 jours (précédant la période d'évaluation).

*Source : dossier médical ou infirmier du patient.*

Pour chaque dossier, considérer si la réévaluation systématique de l'antibiothérapie curative à 3 jours a été *réalisée et est documentée dans le dossier patient*. L'évaluation est limitée à l'antibiothérapie curative documentée ou empirique d'un patient instituée dans le service audité. Seuls les traitements antibiotiques par voie générale (IV, IM, SC et per os) depuis plus de 3 jours font l'objet d'une recherche de réévaluation.

Définition de la réévaluation : analyse des données cliniques et/ou microbiologiques conduisant à poursuivre, modifier ou arrêter le traitement avec une traçabilité dans le dossier (traitement antibiotique est poursuivi ou modifié ou arrêté, avec les éléments cliniques et/ou microbiologiques étayant la décision).

Critères de conformité : traitements antibiotiques de plus de 3 jours ayant fait l'objet :

- d'une réévaluation
- avec une trace écrite dans le dossier
- dont le délai de réévaluation est inférieur à la 72ème heure (J3).

4) La pression du ballonnet et la décontamination orale sont recueillis par étude rétrospective sur revues de 20 à 30 dossiers de patients intubés (chaque dossier-patient est observé 1 fois par jour, un même patient pouvant être observé plusieurs jours de suite) au cours de la période d'évaluation.

*Source : dossier médical ou infirmier du patient.*

Pour chaque dossier, considérer si le contrôle de la pression du ballonnet endotrachéal (et sa correction si  $< 20$  cm ou  $> 30$  cm H<sub>2</sub>O) a été réalisée et est documentée dans le dossier patient (feuille de surveillance ou informatique) au moins deux fois par jour.

Critères de conformité : patient intubé pour qui la pression du ballonnet endotrachéal :

- a été contrôlée deux fois au minimum dans les dernières 24 heures
- avec une valeur  $\geq 20$  cm H<sub>2</sub>O ou une correction de la pression si inférieure (en restant  $< 30$  cm H<sub>2</sub>O)
- avec une trace écrite dans le dossier.

*Source : dossier médical ou infirmier du patient.*

Pour chaque dossier, considérer si la décontamination orale du patient à l'aide d'une solution antiseptique a été réalisée au moins deux fois par jour et est documentée dans le dossier patient.

Critères de conformité : patient intubé pour qui la décontamination oropharyngée :

- a été réalisée au moins deux fois par jour
- avec une solution antiseptique
- avec une trace écrite dans le dossier.

5) La position du patient et l'état du pansement de CVC sont recueillis par 20 à 30 observations directes de patients concernés par ces dispositifs invasifs (chaque patient est observé 1 fois par jour, un même patient pouvant être observé plusieurs jours de suite) au cours de la période d'évaluation. Il est important de réaliser les observations toujours à la même heure dans la journée, de préférence en milieu d'après-midi (vers 16h par ex.).

*Source : observation directe du patient (position dans le lit).*

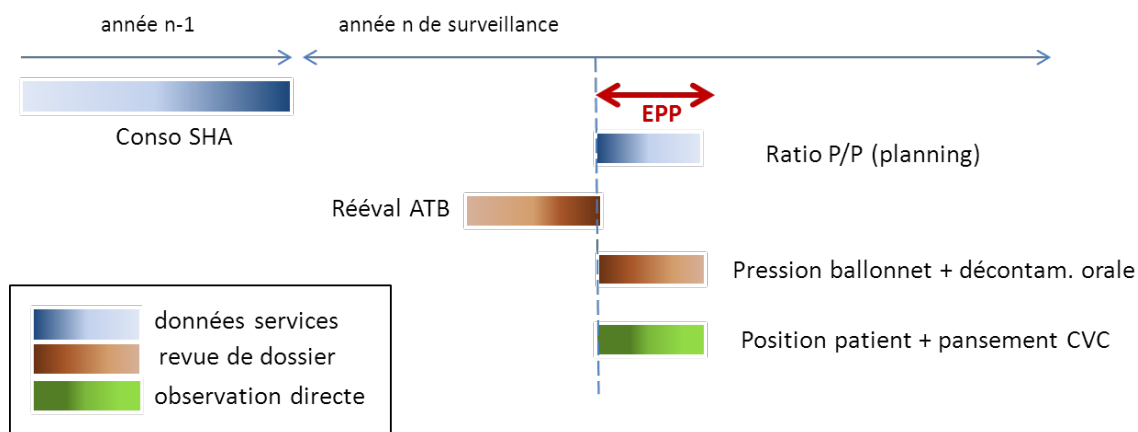
Pour chaque patient intubé, observer si le positionnement du patient est bien différent du décubitus dorsal strict (positionnement admis : semi-assis ou decubitus ventral).

Ne pas tenir compte des patients en décubitus dorsal strict pour indication particulière (traumas, etc.).

*Source : observation directe du patient (pansement de CVC).*

Pour chaque patient porteur d'un cathéter veineux central, observer si le pansement de CVC n'est pas décollé, souillé ou mouillé.

**La période d'évaluation ne doit pas excéder une à 2 semaines en pratique** (selon le nombre de patients concernés). Elle est à déterminer au choix du service **au cours du premier semestre**.



**Le module optionnel « Indicateurs de structure et process en réanimation » a été proposé au sein du réseau Réa-Raisin pour la 1ere fois en 2015 à titre pilote. Il a été reconduit en 2016 et ce rapport en illustre les résultats.**

## 2. DESCRIPTION DES SERVICES PARTICIPANT AU MODULE

Au total 21 services de réanimation ont participé au module optionnel en 2016.

### I TABLEAU 1 I

#### Répartition des services selon le type d'établissement

Types d'établissement (n=21)	n	%
CHU	2	9,5
CH non universitaire	13	61,9
Centre de court séjour (MCO)	4	19,0
Hôpital des armées	2	9,5

### I TABLEAU 2 I

#### Répartition des services selon le statut de l'établissement

Statut d'établissement (n=21)	n	%
Public	16	76,2
Privé	4	19,0
PSPH	1	4,8

### I TABLEAU 3 I

#### Répartition des services selon le type de réanimation

Types de réanimation (n=21)	n	%
Polyvalente	19	90,5
Médicale	1	4,8
Chirurgicale	1	4,8
Spécialisée (cardiologique, neurologique, respiratoire ...)	0	0,0

### 3. DESCRIPTION DES INDICATEURS

#### Indicateurs de structure

Parmi les 21 services participants, 20 utilisent une méthode quantitative (Brun-Buisson) pour la culture des cathéters (95,2%) qui est celle recommandée dans le protocole de surveillance ; 15 services réalisent les insertions de CVC sous échoguidage (71,4%). Environ trois quarts des services réalisent un dépistage systématique des SARM et 2/3 celui des EBLSE. Dans les autres cas, il est soit non réalisé (5% des services), soit réalisé de manière non systématique (patients ciblés et/ou période épidémique).

#### I TABLEAU 4 I

##### Méthode utilisée par les services de réanimation pour la culture des cathéters

Méthode de culture	Services	
	n	%
Semi-quantitative (Maki)	1	4,8
Quantitative (Brun-Buisson)	20	95,2

#### I TABLEAU 5 I

##### Insertion des CVC réalisée sous échoguidage

Échoguidage	Services	
	n	%
Oui	15	71,4
Non	6	28,6

#### I TABLEAU 6 I

##### Dépistage réalisé à l'admission dans le service pour le SARM

Dépistage	Services	
	n	%
Systématique	16	76,2
Non systématique	4	19,0
Non réalisé	1	4,8

#### I TABLEAU 7 I

##### Dépistage réalisé à l'admission dans le service pour l'EBLSE

Dépistage	Services	
	n	%
Systématique	14	66,7
Non systématique	6	28,6
Non réalisé	1	4,8



## Indicateurs de process

La distribution des services selon les résultats des indicateurs est synthétisée dans le tableau ci-dessous.

### I TABLEAU 8 I

#### Distribution des services de réanimation selon les indicateurs de process

	N serv.	moy. (± ds)	min.	P25	méd.	P75	max.
Consommations / 1000 pat.-j	21	116,3	25,3	68,0	96,7	121,2	171,3
Ratio IDE/patient	19	0,43	0,10	0,32	0,37	0,42	0,75
Ratio AS/patient	19	0,25	0,06	0,17	0,21	0,25	0,40
Ratio AS+IDE/patient	19	0,69	0,13	0,48	0,49	0,68	0,97
Rééval. antibiothérapie (% conformité)	18	78,2	16,4	41,7	69,8	83,7	100,0
Pression du ballonnet (% conformité)	21	63,7	43,6	0,0	9,2	88,9	100,0
Décontamination orale (% conformité)	21	89,4	22,8	10,0	89,9	100,0	100,0
Position du patient (% conformité)	20	93,7	11,7	50,0	90,7	100,0	100,0
Suivi du pansement (% conformité)	20	85,7	13,4	50,0	75,2	88,3	100,0

### Hygiène des mains → consommation des solutions hydro-alcooliques

La consommation des solutions hydro-alcooliques (SHA) est considérée comme un proxy de l'observance de l'hygiène des mains des professionnels de santé (indicateur en litres de SHA / 1 000 patients-jour). Elle peut être ramenée en nombre de frictions par patients et par jour en considérant qu'une friction correspond à une dose de 3 ml de SHA.

En France l'objectif ICSHA2 pour la réanimation est de 40 frictions / patient / j soit 120 L / 1 000 Pat. J. [1-3]

Vingt-et-un services ont renseigné les items nécessaires à ce calcul.

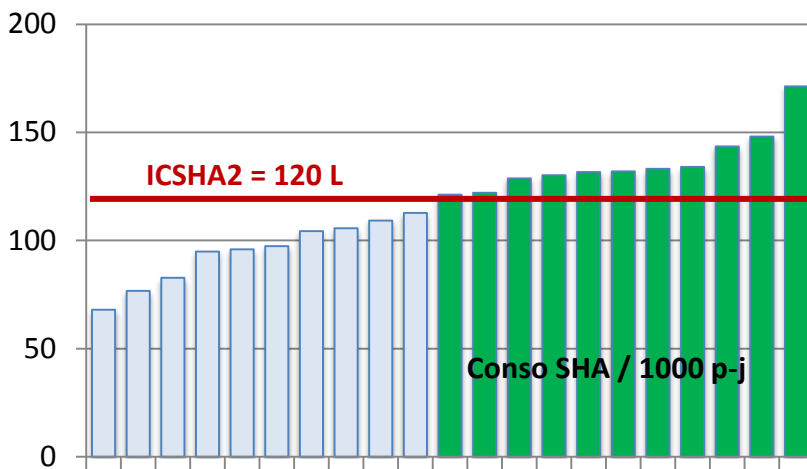
La consommation globale est de **118,1 L SHA / 1000 pat.J** sur l'ensemble des services participants.

La moyenne des consommations déclarées est de **116,3 +/- 25,3 L/1000 pat.J**, variant de 68 à 171,3 (médiane à **121,2**).

→ **Onze services sur 21** (soit 52,4%) ont atteint ou dépassé l'objectif de 120 litres pour la réanimation (ICSHA).

## I FIGURE 1 I

### Distribution des services selon la consommation de SHA / 1000 patient-jours



Si l'on exprime le résultat en « pourcentage d'objectif atteint », la distribution des services s'étend de 56% à 143%.

Il semble intéressant de mettre localement en perspective la consommation de SHA en réanimation en la comparant à l'indicateur ICSHA de son établissement ainsi que son évolution dans le temps.

### Effectifs → Ratio personnel/patient sur une période de 7 jours

L'objectif est d'obtenir des ratios infirmier/patient et aide-soignant/patient, indicateurs de la ressource en soins en regard de la charge de travail. Un sous-effectif peut être un facteur favorisant la non-qualité des soins (désorganisation, stress, urgence, non observance des procédures ...) et augmentant le risque d'infections ou de transmission croisée. En France, il est réglementairement de 1 infirmier(e) pour 2,5 patients soit un ratio IDE de 0,4.

On évoque aussi celui de 1 aide-soignant(e) pour 4 patients soit un ratio AS de 0,25. [4,5]

Dix-neuf services ont répondu à cet item.

**Le ratio IDE/patient global est de 0,44** pour l'ensemble des services participants.

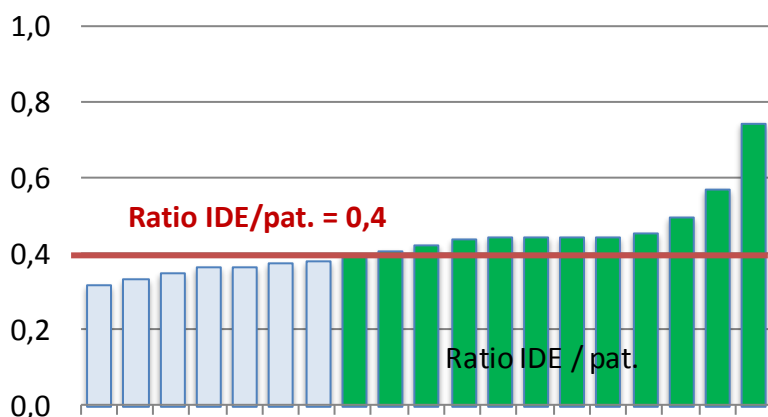
La moyenne observée est de **0,43** +/- 0,10 (médiane à **0,42**) avec des extrêmes allant de 0,32 à 0,75.

Par ailleurs, le ratio AS/patient global est de **0,25** pour l'ensemble des services participants. La moyenne est de 0,25 +/- 0,06 (méd. 0,28) avec des variations de 0,17 à 0,40.

→ On observe donc que **12 services sur 19** (soit 63,2%) présentent un ratio IDE/patient supérieur ou égal au minimum de 0,4 et 9 services ont un ratio AS/patient supérieur ou égal à 0,25.

## I FIGURE 2 I

### Distribution des services selon le ratio IDE par patient



### Bon usage des antibiotiques → Réévaluation dans les 3 jours

La réévaluation du traitement antibiotique est l'un des objectifs de moyens et de processus cités dans le programme national de prévention des infections associées aux soins pour améliorer l'utilisation des antibiotiques.

Il s'agit également d'un critère de certification des établissements de santé, V2010 (référence 8.h) : « La réévaluation de l'antibiothérapie entre la 24<sup>e</sup> et la 72<sup>e</sup> heure est inscrite dans le dossier du patient. »

La HAS précise que : « la réévaluation entre la 24<sup>e</sup> et la 72<sup>e</sup> heure permet d'apprécier l'évolution clinique, d'obtenir les données microbiologiques, de s'assurer de la preuve ou non d'une infection et de sa nature bactérienne. Cette réévaluation est essentielle au bon usage, en particulier dans le cadre des antibiothérapies probabilistes. [6-10]

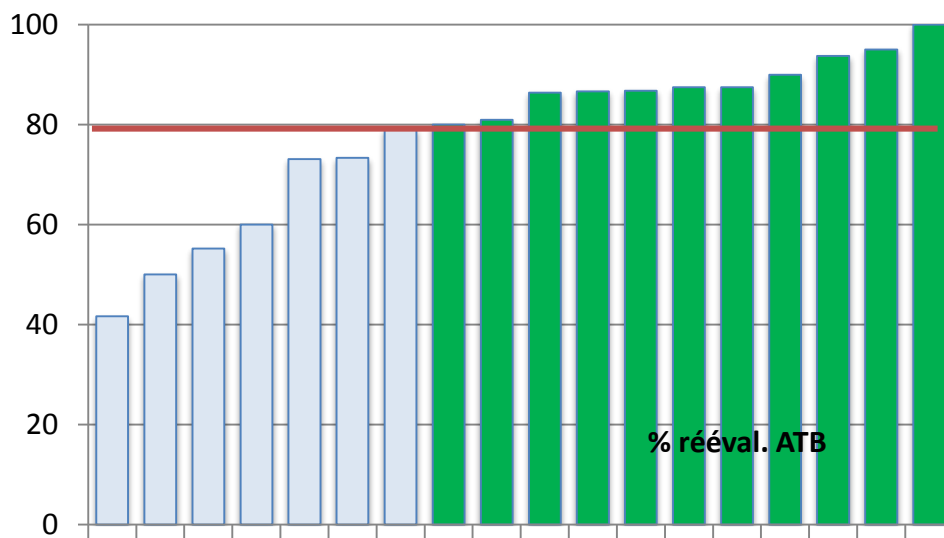
Dans cette étude, 18 services ont contrôlé 435 dossiers, dont 343 ont fait la preuve de la traçabilité d'une réévaluation de l'antibiothérapie dans les 3 jours. Cela correspond à une **conformité globale de 78,9%**.

Elle s'élève en moyenne à **78,2%** +/- 16,4 (méd. à **83,7%**) avec des variations allant de 41,7 à 100%.

→ **Onze services** ont observé une conformité supérieure ou égale à 80% pour cet item.

## I FIGURE 3 I

### Distribution des services selon le pourcentage de réévaluation de l'antibiothérapie



## Intubation/Prévention des pneumonies

Dans cette étude, 21 services ont évalué les items correspondant à la prévention de la pneumonie associée à la ventilation mécanique (PAVM).

### → Pression du ballonnet endotrachéal

La conférence de consensus SFAR-SRLF 2008 recommandait le maintien de la pression du ballonnet des sondes entre 25 et 30 cm H<sub>2</sub>O afin de limiter les micro-inhalations tout en préservant l'intégrité de la muqueuse trachéale. Depuis, elle est devenue une mesure-clé préconisée dans de nombreux bundles afin de réduire le risque de pneumopathies liées à l'intubation (comprise selon les études récentes entre 20-30 cm H<sub>2</sub>O ou encore 15 - 22 mm Hg). [11-13].

La conformité globale est de **63,0%** soit 305/484 dossiers évalués (conformité moyenne de 63,7% +/- 43,6 avec une médiane à **89%** et pour valeurs extrêmes 0-100%).

**13 services** ont une conformité supérieure ou égale à 80% pour cet item.

### → Décontamination orale du patient

Une décontamination oropharyngée régulière à l'aide d'une solution antiseptique est recommandée chez un patient intubé afin de réduire le risque de pneumopathie. [14,15]

La conformité globale est de **89,1%** soit 427 sur 479 dossiers contrôlés évalués (conformité moyenne de 89,4% +/- 22,8 avec une médiane à **100%** et pour valeurs extrêmes 10-100%).

**17 services** ont une conformité supérieure ou égale à 80%

### → Positionnement du patient

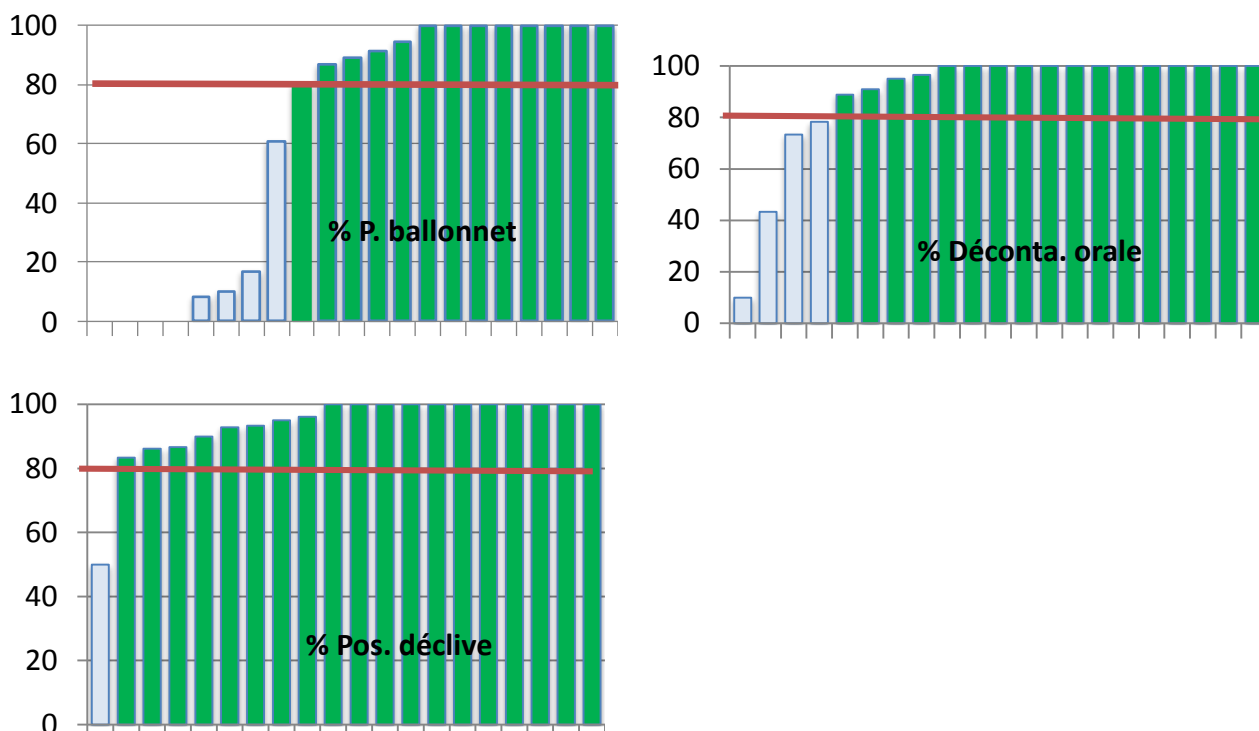
Il ne faut pas maintenir un patient intubé en décubitus dorsal strict sauf indication particulière. Une angulation minimale de 30° paraît raisonnable [16].

La conformité globale est de **93,2%** soit 450/483 observations réalisées (conformité moyenne de 93,7% +/- 11,7 avec une médiane à **100,0%** et pour valeurs extrêmes 50,0-100%).

19 services ont une conformité supérieure ou égale à 80%.

## I FIGURE 4 I

Distribution des services selon les indicateurs en lien avec la prévention des pneumopathies (contrôle de la pression du ballonnet, décontamination orale, positionnement déclive du patient)



Au total, seulement **11 services observent une conformité supérieure ou égale à 80% en regard des 3 items.**

Pour la vérification de la pression du ballonnet il semblerait que certains services n'aient pas opté pour l'adoption de ces mesures de prévention (0% de conformité pour 4 services).

### Maintenance du cathéter veineux central → suivi du pansement

*La surveillance clinique quotidienne du pansement de CVC est importante.*

*Il est recommandé de ne changer les pansements transparents de CVC qu'une fois par semaine sauf si le pansement est souillé ou décollé. [17-19]*

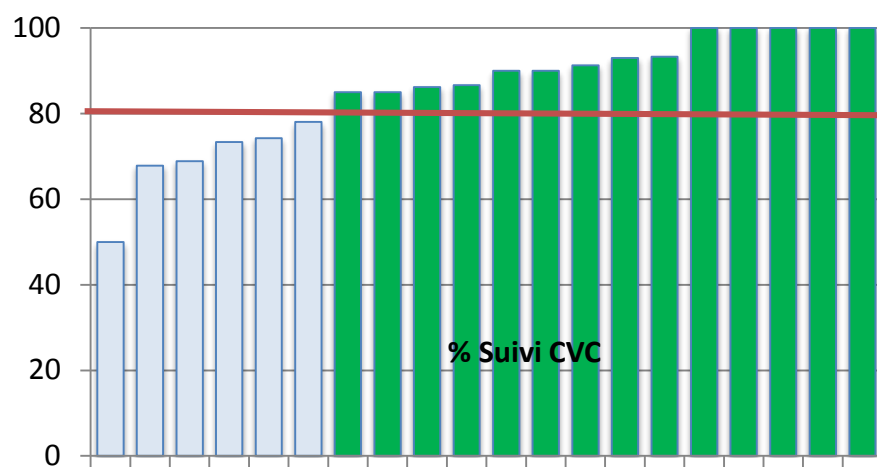
Dans cette étude, 20 services ont évalué la surveillance clinique du pansement.

**La conformité globale est de 84,2%** soit 495/588 observations réalisées (conformité moyenne de **85,7% +/- 13,4** avec une médiane à **88,3%** et pour valeurs extrêmes 50,0-100%).

**14 services** ont une conformité supérieure ou égale à 80%.

## I FIGURE 4 I

Distribution des services selon le pourcentage de pansements de CVC conformes



## 4. CONFORMITÉ GLOBALE ET RÉPARTITION DES SERVICES

Depuis la réalisation du protocole de cette étude, des publications (notamment la revue Cochrane 2016 [20]) évoquent une insuffisance de preuve concernant l'efficacité de la décontamination oropharyngée régulière à l'aide d'une solution antiseptique afin de réduire le risque de pneumopathie associée à la ventilation (formulation insuffisamment précise dans ce protocole).

Seuls les critères « pression du ballonnet » et « positionnement du patient » ont été retenus pour le calcul de la conformité globale.

Dans cette étude, il sera comptabilisé 1 point par thématique, si le service observe :

- une consommation de SHA  $\geq$  120 L /1000 pat.-j, (11 services)
  - un ratio IDE/patient  $\geq$  0,4, (12 services)
  - une conformité  $\geq$  80% pour la réévaluation de l'antibiothérapie, (11 services)
  - une conformité  $\geq$  80% pour la prévention des PAVM (p. ballonnet/position patient) (13 services)
  - une conformité  $\geq$  80% pour le suivi du pansement de CVC, (14 services)
- soit un total de 5 points pour la conformité globale.

Pour les 17 services avec des items complètement renseignés, la **conformité globale s'élève en moyenne à 3,1** (P25= 2 ; méd=3 ; P75= 4). Aucun service ne présente de conformité globale à 0, trois services obtiennent un total de 5.

### I TABLEAU 9 I

#### Répartition de la conformité globale des services

Conformité globale sur 5	Services	
	n	%
0	0	0,0
1	2	9,1
2	4	18,2
3	4	18,2
4	4	18,2
5	3	13,6

Les taux de patients infectés (PNE, ILC, BLC, BAC) de 15 de ces 17 services (2 n'ont participé que le premier semestre) varient de 4,2 à 20,2% (méd. 10,3), avec une incidence des pneumopathies liées à la ventilation située entre 3,7 et 24,3 pour 1000 j d'expo. (méd. 13,1) et une incidence des bactériémies liées au CVC entre 0 et 1,3 / 1000 J-CVC (méd. 0,5).

Il n'a pas été retrouvé de corrélation entre la conformité globale et les taux d'infections, probablement à cause du faible nombre de services participants.

## 5. ÉVOLUTION DANS LE TEMPS

Neuf services ont participé à cette étude en 2015 et 2016.

Concernant le ratio infirmier/patient, seuls 3 services le voient augmenter par rapport à 2015. Il en est de même pour le ratio aide-soignant/patient. Pour la consommation de SHA, elle augmente pour 6 services.

Le pourcentage de conformité concernant les autres indicateurs augmente ou est stable pour :

- 5 services pour la réévaluation antibiothérapie
- 7 services pour la pression du ballonnet
- 7 services pour la décontamination orale
- 6 services pour la position du patient
- 5 services pour le suivi du patient

Six services ont au moins la moitié des indicateurs dont le pourcentage de conformité augmente par rapport à 2015.

### I TABLEAU 10 I

#### Distribution des services selon les indicateurs de process (comparaison des valeurs globales)

	2015	2016	Δ	p.
<b>Consomm. SHA L /1000 pat.-j (globale)</b>	126,4	111,3	- 11,9	<0,001
<b>Ratio IDE/patient (global)</b>	0,47	0,44	- 6,4	<0,001
<b>Ratio AS/patient (global)</b>	0,26	0,25	- 3,8	0,08
<b>Rééval. antibiothérapie (% conformité)</b>	74,0	73,5	- 0,7	0,92
<b>Pression du ballonnet (% conformité)</b>	59,7	63,7	+ 6,7	0,35
<b>Décontamination orale (% conformité)</b>	83,1	88,6	+ 6,6	0,08
<b>Position du patient (% conformité)</b>	80,2	90,0	+ 12,2	0,003
<b>Suivi du pansement (% conformité)</b>	84,0	83,5	- 0,6	0,89

Si l'on compare les indicateurs globaux (ensemble des 9 services), on note une amélioration significative pour « Position du patient » et une régression significative pour « Consommation des SHA » et « ratio IDE/patient ».

En termes de distribution des services (comparaison de la médiane), seule « Pression du ballonnet » présente une variation significative à la hausse.

### I TABLEAU 11 I

#### Distribution des services de réanimation selon les indicateurs de process (comparaison des médianes)

	Serv. n	2015 (méd.)	2016 (méd.)	Δ	p.
<b>Consommations / 1000 pat.-j</b>	9	126,6	104,3	- 17,6	0,21
<b>Ratio IDE/patient</b>	9	0,40	0,38	- 5,0	0,77
<b>Ratio AS/patient</b>	9	0,24	0,24	0,0	-
<b>Rééval. antibiothérapie (% conformité)</b>	9	75,0	76,0	+ 1,3	0,91
<b>Pression du ballonnet (% conformité)</b>	9	34,4	86,7	+ 152,0	0,02
<b>Décontamination orale (% conformité)</b>	9	97,5	100,0	+ 2,6	0,84
<b>Position du patient (% conformité)</b>	9	95,0	96,2	+ 1,3	0,91
<b>Suivi du pansement (% conformité)</b>	9	90,0	86,2	- 4,2	0,47



## 6. CONCLUSION

Suite à une initiative de l'ECDC, une étude pilote a été réalisée au sein du réseau REA-Raisin en 2015 afin de coupler la surveillance à une évaluation des pratiques conduisant à des indicateurs de process. Cette évaluation a continué en 2016.

La décontamination orale n'a pas été conservée comme composante de la conformité globale du fait de controverse récente dans la littérature et du manque de précision de la définition correspondante.

Par ailleurs, il est important de rappeler que d'autres mesures sont possibles dans les récentes recommandations SFAR/SRLF 2017 afin de prévenir les pneumonies associées à la ventilation [21].

Cinq thématiques ont été retenues, en ne conservant qu'un nombre minimal d'items et en priorisant leur faisabilité :

- Hygiène des mains = consommation en solutions hydro-alcooliques
- Effectifs en personnel = ratio infirmier/patient et aide-soignante/patient
- Bon usage des antibiotiques = réévaluation de l'antibiothérapie à 3 jours (% conformité)
- Intubation = position du patient, pression du ballonnet (% conformité)
- CVC = suivi du pansement de CVC (% conformité)

Vingt-et-un services de réanimation volontaires ont participé à ce module optionnel 2016. L'analyse des données révèle une grande hétérogénéité des services, avec une conformité globale moyenne s'élevant à 3 sur 5 témoignant d'un niveau de conformité assez élevé.

Une progression est cependant attendue en particulier pour trois topiques :

- la consommation de SHA où seulement 11 services sur 21 ont atteint l'objectif de 120L / 1000 pat.-j.
- la réévaluation de l'antibiothérapie dans les 3 jours et/ou sa traçabilité (11 services sur 18 ont une conformité  $\geq 80\%$ )
- les mesures de prévention des PAVM notamment le contrôle de la pression du ballonnet deux fois par jour (13 services sur 20 ont une conformité  $\geq 80\%$ ).

**L'évaluation des pratiques professionnelles en réanimation et l'obtention d'indicateurs de process permettent de réaliser un suivi des mesures-clés de prévention, complémentaire de la démarche de surveillance.**

Depuis 2 ans, cette étude a démontré l'intérêt et la faisabilité de la conduite d'évaluation de pratiques de manière ponctuelle en parallèle de la surveillance. Il sera important d'évaluer plus précisément la charge de travail liée à ce module additionnel.

L'étude a révélé un niveau de conformité assez élevé avec une grande hétérogénéité des services (nécessité de comprendre les causes de la non observance et progression attendue en particulier pour les items SHA, réévaluation des antibiotiques et pression du ballonnet).

La répétition de cette étude et une plus grande participation des unités permettront d'augmenter la pertinence des résultats, les possibilités de comparaison, un suivi dans le temps, et de déterminer des corrélations process-outcome.

## 7. LISTE DES SERVICES PARTICIPANTS

Ville	Établissement
AURILLAC	Centre hospitalier Henri Mondor
AUXERRE	Centre hospitalier d'Auxerre
BELFORT	Hôpital Nord Franche-Comté (HNFC)
BORDEAUX	Polyclinique Bordeaux Nord
BREST	Hôpital d'instruction des armées Clermont Tonnerre
BRUGES	Aquitaine Santé Polyclinique Jean Villar
CHAMBERY	Centre hospitalier Métropole Savoie - Site Chambéry
ÉTAMPES	Centre hospitalier Sud-Essonne
LAVAL	Centre hospitalier
LE PORT-MARLY	Centre médico-chirurgical de L'Europe
MONTAUBAN	Clinique du Pont de Chaume
NICE	CHU de Nice - Hôpital Pasteur
PRINGIS	Centre hospitalier Annecy Genevois
QUIMPER	Centre hospitalier intercommunal de Cornouaille
ROANNE	Centre hospitalier général
ROUBAIX	C.H. de Roubaix
SAINT-DIZIER	Centre hospitalier de Saint-Dizier
SAINT-MANDÉ	Hôpital d'instruction des armées de Begin
SAINT-OMER	C.H. Région de St Omer
SÈTE	Centre hospitalier intercommunal du Bassin de Thau
TOURS	CHU Tours

## Bibliographie

- [1] Behnke M, Gastmeier P, Geffers C et al. Establishment of a national surveillance system for alcohol-based hand rub consumption and change in consumption over 4 years. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2012, 33(6): 618-20.
- [2] John M. Boyce. Hand hygiene compliance monitoring: current perspectives from the USA. *J Hosp Infect* 2008, 70(S1) 2–7.
- [3] Silvana Sicoli et al. Estimating the volume of alcohol-based hand rub required for a hand hygiene program. *Am J Infect Control* 40 (2012) 810-814.
- [4] Schwab F, Meyer E, Geffers C, Gastmeier P. Understaffing, overcrowding, inappropriate nurse: ventilated patient ratio and nosocomial infections: which parameter is the best reflection of deficits? *J Hosp Infect* 2012, 80(2): 133-139.
- [5] West E, Mays N, Rafferty AM, Rowan K, Sanderson C. Nursing resources and patient outcomes in intensive care: a systematic review of the literature. *Int J Nurs Stud* 2009, 46(7): 993-1011.
- [6] Garnacho-Montero J et al. De-escalation of empirical therapy is associated with lower mortality in patients with severe sepsis and septic shock. *Intensive Care Med* 2014, 40(1): 32-40.
- [7] Dellinger RP et al. Surviving Sepsis Campaign Guidelines Committee including The Pediatric Subgroup. Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock, 2012. *Intensive Care Med* 2013, 39(2): 165-228.
- [8] Ministère des affaires sociales, de la santé. Instruction du 15 juin 2015 relative au programme national d'actions de prévention des infections associées aux soins (Propias) 2015
- [9] Ministère de la santé. Plan national d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016. 2011.
- [10] HAS. Bon usage des antibiotiques. Stratégie d'antibiothérapie et prévention des résistances bactériennes en établissement de santé. Recommandations 2008.
- [11] Guidelines for the management of adults with hospital acquired, ventilator-associated, and healthcare-associated pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med* 2005, 171: 388-416.
- [12] Bouadma L, Wolff M, Lucet JC. Ventilator-associated pneumonia and its prevention. *Curr Opin Infect Dis* 2012, 25(4): 395-404.
- [13] ML Sole. Evaluation of an intervention to maintain endotracheal tube cuff pressure within therapeutic range. *Am J Critical Care* 2011, 20: 109-118.
- [14] Conférence de consensus SFAR-SRLF : Prévention des infections nosocomiales en réanimation – transmission croisée et nouveau-né exclus (2008).
- [15] Labeau SO, Van de Vyver K, Brusselaers N, Vogelaers D, Blot SI. Prevention of ventilator-associated pneumonia with oral antiseptics: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis* 2011, 11: 845–854
- [16] Conférence de consensus SFAR-SRLF : Prévention des infections nosocomiales en réanimation – transmission croisée et nouveau-né exclus (2008).
- [17] SF2H / Prévention des infections associées aux chambres à cathéter implantables pour accès veineux. 2012.
- [18] SF2H / Recommandations par consensus formalisé : bonnes pratiques et gestion des risques associés au PICC. 2013.
- [19] CDC, HICPAC / Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. 2011.
- [20] Hua F, Xie H, Worthington HV, Furness S, Zhang Q, Li C. Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 10. Art. No.: CD008367. DOI: 10.1002/14651858.CD008367.pub3.
- [21] Recommandations formalisées d'experts SFAR/SRLF : Pneumonies associées aux soins de réanimation. 32 p.