



**MISSION NATIONALE SPIADI
RAPPORT NATIONAL (v1 transmise à SPF)**

**Surveillance des infections associées aux dispositifs invasifs.
Résultats de la surveillance menée en 2023, et évolution 2019-2023.**

REDACTION DU RAPPORT

Nathalie VAN DER MEE-MARQUET

Anne-Sophie VALENTIN

SURVEILLANCE DES INFECTIONS ASSOCIEES A UN DISPOSITIF INVASIF POUR 2023

RESUME

- La surveillance a été menée pendant 3 mois entre le 1^{er} janvier et le 15 juillet 2023 dans 681 établissements (57% des CHU/CHR, 50% des HA, 52% des CH, 63% des CLCC, 29% des CL-MCO et 15% des E-DIA).
- 134 579 lits ont été surveillés, dont 3 714 de 285 services en réanimation, 9 087 956 JH et 626 379 séances de dialyse de 131 services spécialisés pour les hémodialysés chroniques.
- 9117 bactériémies associées aux soins ont été identifiées dont 30% liées à un cathéter.
- Les bactériémies liées à un cathéter sont majoritairement nosocomiales (88%) ; 11% acquises au décours de soins prodigués en ville/à domicile ; 87% sont détectées en dehors des services de réanimation. Les cathéters impliqués sont majoritairement les CCI (31%), les CVC (16%), les PICC (23,5%) et les CVP (14%). Les principaux agents microbiens sont *S. aureus* (22%), les entérobactéries (25%) et les staphylocoques à coagulase négative (44%). 8% des bactériémies liées à un cathéter sont associées à une BMR/BHRe.

Les données d'incidence des bactériémies liées à un cathéter central sont présentées ci-dessous pour les services de réanimation, hématologie, cancérologie et autres médecines (secteur adulte ; indicateur de la stratégie nationale 2023-2025).

Incidence des bactériémies (médiane)		CIBLE	2019	2020	2021	2022	2023
REANIMATION	B-cc* / 1000 J-cc % d'ES dans la cible * cc : cvc + cd + picc	< 1	1,63 (0) 64,9	1,59 (0) 62,4	2,07 (0) 56,4	1,35 (0) 60,0	0,93 (0) 69,7
HEMATOLOGIE	B-cc* / 1000 J-cc % d'ES dans la cible * cc : cvc + cci + picc + cd	< 1	1,74 (1,08) 46,0	1,46 (0,78) 51,9	1,98 (1,68) 38,3	2,41 (1,56) 40,0	2,00 (1,20) 40,0
CANCEROLOGIE	B-cc* / 1000 J-cc % d'ES dans la cible * cc : cvc + cci + picc + cd	< 1	1,83 (0,81) 57,2	1,65 (0,78) 55,0	1,73(0,79)5 5,9	1,46 (1,05) 48,1	1,35 (0,90) 52,9
SERVICES DE MEDECINE	B-cc* / 1000 J-cc % d'ES dans la cible * cc : cvc + cci + picc + cd	<0,1	0,14 (0) 72,1	0,27 (0) 64,8	0,51 (0) 64,5	0,17 (0) 66,8	0,18 (0) 62,7

En réanimation adulte, la densité d'incidence des bactériémies liées à un cathéter central continue à diminuer en 2023, et 70% des services sont dans la cible nationale.

En réanimation néonatale, l'incidence des bactériémies acquises pendant l'hospitalisation et celle des bactériémies liées à un cathéter progresse à nouveau en 2023, en lien avec des infections plus fréquentes associées à *Staphylococcus haemolyticus* chez les nouveau-nés les plus fragiles et dont le poids de naissance est le plus souvent < ou = 1 500 g.

Hors réanimation, deux tendances principales sont confirmées en 2023: une tendance à la hausse pour l'incidence des bactériémies liées à PICC, et une diminution pour l'incidence des bactériémies liées à un CVP. La part des services participants dans la cible nationale est de 40% pour les services d'hématologie, de 53% pour les services de cancérologie et de 63% pour les autres services de médecine.

- 1 086 pneumopathies ont été identifiées dans les services de réanimation adulte, dont 69% de PAVM. Les PAVM sont principalement associées à des entérobactéries (54%), *P. aeruginosa* (22%) et *S. aureus* (19%). 18% des PAVM ont été associées à une BMR/BHRe.

La densité d'incidence des PAVM/1000 J-vm diminue à nouveau en 2023 dans les services de réanimation quel que soit le type d'établissement.

Incidence des PAVM (médiane)		Type d'établissement	2019	2020	2021	2022	2023
REANIMATION	PAVM /1000 J-vm	CHU/CHR/HA	15,20 (17,11)	25,43 (25,48)	30,90 (30,61)	21,68 (22,14)	20,56 (20,83)
		CH	16,76 (16,81)	18,75 (13,96)	22,96 (21,58)	23,17 (21,74)	17,11 (15,15)
		CL-MCO	11,10 (9,13)	21,82 (8,53)	49,02 (19,61)	31,76 (22,32)	14,06 (8,44)
		Tous	15,29 (15,63)	20,28 (15,76)	29,86 (22,73)	24,64 (21,74)	17,71 (15,43)

SOMMAIRE

	page
INTRODUCTION	8
LES DIFFERENTES MODALITES DE SURVEILLANCE	8
COLLECTE ET ANALYSE DES DONNEES	9
PARTICIPATION DES ETABLISSEMENTS DE SANTE	10
RESULTATS DE LA SURVEILLANCE	11
RESULTATS DE LA SURVEILLANCE POUR LE SECTEUR ADULTE	11
DONNEES GENERALES CONCERNANT LES BACTERIEMIES	11
SERVICES DE REANIMATION ADULTE	13
Caractéristiques des patients surveillés	14
Caractéristiques des bactériémies identifiées	15
Caractéristiques des patients ayant présenté une bactériémie liée à un cathéter	17
Caractéristiques des pneumonies identifiées	18
Caractéristiques des patients ayant présenté une PAVM	19
Données d'incidence des infections	20
HORS REANIMATION	22
SERVICES D'HEMATOLOGIE ADULTE	22
SERVICES DE CANCEROLOGIE ADULTE	23
SERVICES DE MEDECINE (HORS ONCO-HEMATOLOGIE)	24
SECTEUR HEMODIALYSE	25
Caractéristiques des patients dialysés chroniques	25
Caractéristiques des bactériémies liées à un site d'accès vasculaire pour la dialyse	26
Incidence des bactériémies liées à un site d'accès vasculaire pour la dialyse	27
SERVICES DE CHIRURGIE ET AUTRES SERVICES	27
RESULTATS DE LA SURVEILLANCE POUR LE SECTEUR PEDIATRIQUE	28
Caractéristiques des enfants surveillés	28
Caractéristiques des bactériémies documentées	28
Caractéristiques des pneumonies nosocomiales documentées	29
Données d'incidence des bactériémies liées à un cathéter	29
RESULTATS DE LA SURVEILLANCE POUR LE SECTEUR NEONATAL	29
Caractéristiques des nouveau-nés surveillés	29
Caractéristiques des nouveau-nés ayant présenté une bactériémie liée à un cathéter	29
Caractéristiques des bactériémies liées à un cathéter	29
Données d'incidence des bactériémies liées à un cathéter	30
Focus Staphylococcus haemolyticus	34
Caractéristiques des nouveau-nés surveillés	34
Caractéristiques des bactériémies néonatales	35
Caractéristiques des nouveau-nés ayant présenté une bactériémie nosocomiale	36
Données d'incidence	36
SYNTHESE, DISCUSSION GENERALE ET PERSPECTIVES	37
CONCLUSION	39
REFERENCES	39
LISTE DES ETABLISSEMENTS DE SANTE PARTICIPANT AU PROGRAMME 2023	40
ANNEXES	52

LISTE DES TABLEAUX

- TABLEAU 1 :** Données surveillées et résultats produits selon la modalité de surveillance utilisée (SPIADI 2023).
- TABLEAU 2.** Caractéristiques des patients présentant une bactériémie liée à un cathéter (secteur adulte ; 2019-2023).
- TABLEAU 3.** Lieu d'acquisition des bactériémies liées à un cathéter et cathéters impliqués (secteur adulte ; 2019-2023).
- TABLEAU 4.** Micro-organismes impliqués dans les bactériémies liées à un cathéter (secteur adulte ; 2019-2023).
- TABLEAU 5.** Caractéristiques des patients surveillés (réanimation adulte ; cohorte 2019-2023).
- TABLEAU 6.** Porte d'entrée des bactériémies des patients surveillés (réanimation adulte ; cohorte 2019-2023).
- TABLEAU 7.** Cathéters impliqués dans les bactériémies liées à un cathéter (réanimation adulte ; 2019-2023).
- TABLEAU 8.** Micro-organismes associés aux 483 bactériémies liées à un cathéter (réanimation adulte ; cohorte 2019-2023).
- TABLEAU 9.** Caractéristiques des patients ayant présenté une bactériémie liée à un cathéter (réanimation adulte ; cohorte 2019-2023).
- TABLEAU 10.** Caractéristiques des micro-organismes associés aux PAVM (réanimation adulte ; cohorte 2019-2023).
- TABLEAU 11.** Caractéristiques des patients ayant présenté une PAVM (réanimation adulte ; 2019-2023).
- TABLEAU 12.** Incidence des bactériémies liées à un cathéter central pour 1000 journées-cathéter et indicateur de la stratégie nationale (réanimation adulte ; 2019-2023).
- TABLEAU 13.** Incidence des bactériémies liées à un cathéter pour 1000 JH (réanimation adulte ; 2019-2023).
- TABLEAU 14.** Incidence des pneumonies nosocomiales pour 1000 JH et des PAVM pour 1000 J-ventilation (réanimation adulte ; 2019-2023).
- TABLEAU 15.** Cathéters impliqués dans les bactériémies liées à un cathéter (hématologie adulte ; 2019-2023).
- TABLEAU 16 :** Incidence des bactériémies liées à un cathéter central (CVC, PICC, CCI et CD) et indicateur de la stratégie nationale (hématologie adulte ; 2019-2023).
- TABLEAU 17.** Cathéters impliqués dans les bactériémies liées à un cathéter (cancérologie adulte ; 2019-2023).
- TABLEAU 18 :** Incidence des bactériémies liées à un cathéter central (CVC, PICC, CCI et CD) et indicateur de la stratégie nationale (services de cancérologie adulte ; 2019-2023).
- TABLEAU 19.** Cathéters impliqués dans les bactériémies liées à un cathéter (médecine adulte ; 2019-2023).
- TABLEAU 20.** Incidence des bactériémies liées à un cathéter central (CVC, PICC, CCI et CD) et indicateur de la stratégie nationale (médecine (hors onco-hématologie) ; 2019-2023).
- TABLEAU 21 :** Densité d'incidence des bactériémies liées à un site d'accès vasculaire pour la dialyse pour 1000 séances de dialyse (SPIADI 2019-2023).
- TABLEAU 22 :** Densité d'incidence des bactériémies liées à un cathéter pour 1000 JH (2019-2023).
- TABLEAU 23 :** Densité d'incidence des bactériémies liées à un cathéter pour 1000 (secteur pédiatrique ; 2019-2023).
- TABLEAU 24.** Caractéristiques des nouveau-nés ayant présenté une bactériémie liée à un cathéter (réanimation néonatale ; 2019-2023).
- TABLEAU 25.** Caractéristiques des bactériémies liées à un cathéter (réanimation néonatale ; 2019-2023).
- TABLEAU 26 :** Densité d'incidence des bactériémies liées à un cathéter (en secteur néonatal ; 2019-2023).
- TABLEAU 27 :** Incidence des B-cvc et B-cvo selon l'âge gestationnel et le poids de naissance (réanimation néonatale ; 2019-2023)
- TABLEAU 28.** Caractéristiques des 3 349 nouveau-nés (réanimation néonatale; cohorte 2019-2023).
- TABLEAU 29.** Caractéristiques des 474 bactériémies néonatale (réanimation néonatale; cohorte 2019-2023).
- TABLEAU 30.** Micro-organismes associés aux 474 bactériémies (réanimation néonatale; cohorte 2019-2023).
- TABLEAU 31.** Origine des 362 bactériémies associées à un staphylocoque (réanimation néonatale; cohorte 2019-2023).
- TABLEAU 32.** Caractéristiques des 474 nouveau-nés ayant présenté une bactériémie nosocomiale (réanimation néonatale; cohorte 2019-2023).
- TABLEAU 33.** Caractéristiques des 362 nouveau-nés ayant présenté une bactériémie associée à un staphylocoque (réanimation néonatale; cohorte 2019-2023).
- TABLEAU 34.** Incidence des bactériémies néonatales acquises au cours de l'hospitalisation (réanimation néonatale; cohorte 2019-2023).

LISTE DES FIGURES

- FIGURE 1** : Distribution des 681 établissements de santé ayant participé au programme SPIADI 2023.
- FIGURE 2** : Distribution des 13 323 bactériémies liées à un cathéter selon le cathéter impliqué (secteur adulte ; 2019-2023).
- FIGURE 3** : Distribution des micro-organismes responsables des bactériémies liées à un cathéter dans les régions ultra-marines (à gauche) et en métropole (à droite) (2019-2023).
- FIGURE 4** : Distribution des Entérobactéries responsables des bactériémies liées à un cathéter dans les régions ultra-marines (à gauche) et en métropole (à droite) (2019-2023).
- FIGURE 5** : Sites d'insertion des CVC des patients surveillés (réanimation adulte ; cohorte 2019-2023).
- FIGURE 6** : Intubation des patients surveillés (réanimation adulte ; cohorte 2019-2023).
- FIGURE 7** : Distribution des bactériémies associées aux soins selon la porte d'entrée (réanimation adulte ; cohorte 2019-2023).
- FIGURE 8** : Distribution des bactériémies liées à un cathéter central (réanimation adulte ; cohorte 2019-2023).
- FIGURE 9** : Sites d'insertion des CVC impliqués dans les bactériémies (réanimation adulte ; cohorte 2019-2023).
- FIGURE 10** : Entérobactéries associées aux bactériémies liées à un cathéter central (réanimation adulte ; cohorte 2019-2023).
- FIGURE 11** : Staphylocoques associés aux bactériémies liées à un cathéter central (réanimation adulte ; cohorte 2019-2023).
- FIGURE 12** : Evolution des pneumonies documentées lors des 5 campagnes de surveillance (réanimation adulte ; 2019-2023).
- FIGURE 13** : Entérobactéries associées aux PAVM (réanimation adulte ; cohorte 2019-2023).
- FIGURE 14** : Evolution des Entérobactéries associées aux PAVM (réanimation adulte ; cohorte 2019-2023).
- FIGURE 15** : Incidence des bactériémies liées à un cathéter central pour 1000 journées-cathéter (CVC, PICC, CD) et proportion d'établissements participants dans la cible pour l'indicateur national (réanimation adulte ; 2019-2023).
- FIGURE 16** : Incidence des bactériémies liées à un CVP pour 1000 JH et proportion d'établissements participants n'ayant pas documenté de bactériémie liée à un CVP pendant les 3 mois de surveillance (réanimation adulte ; 2019-2023).
- FIGURE 17** : Evolution de l'incidence des PAVM pour 1000 J-ventilation (réanimation adulte ; 2019-2023).
- FIGURE 18** : Incidence des bactériémies liées à un cathéter central pour 1000 JH (CVC, PICC, CCI, CD) et proportion d'établissements participants dans la cible pour l'indicateur national (hématologie adulte ; 2019-2023).
- FIGURE 19** : Incidence des bactériémies liées à un cathéter central pour 1000 JH (CVC, PICC, CCI, CD) et proportion d'établissements participants dans la cible pour l'indicateur national (cancérologie adulte ; 2019-2023).
- FIGURE 20** : Incidence des bactériémies liées à un cathéter central pour 1000 JH (CVC, PICC, CCI, CD) en services de médecine adulte (2019-2023) et proportion d'établissements participants dans la cible pour l'indicateur national.
- FIGURE 21** : Incidence des bactériémies liées à un CVP / 1000 JH et proportion d'établissements participants n'ayant identifié aucune bactériémie liée à un CVP pendant les 3 mois de surveillance (médecine (hors onco-hématologie ; 2019-2023).
- FIGURE 22** : Lieu de détection des 186 bactériémies liées à un site d'accès vasculaire pour la dialyse (SPIADI 2023).
- FIGURE 23** : Sites impliqués dans les 186 bactériémies liées à un site d'accès vasculaire pour la dialyse (SPIADI 2023).
- FIGURE 24** : Micro-organismes associés aux bactériémies liées à un site d'accès vasculaire pour la dialyse (SPIADI 2023).
- FIGURE 25** : Incidence des bactériémies liées à un site d'accès pour la dialyse et proportion d'établissements participants ayant une incidence < 0,1 B-sav / 1000 séances de dialyse (services de dialyse ; 2019-2023).
- FIGURE 26** : Incidence des bactériémies acquises pendant l'hospitalisation (réanimation néonatale ; 2019-2023).
- FIGURE 27** : Incidence des bactériémies acquises pendant l'hospitalisation pour 100 nouveau-nés de poids de naissance < ou = 750 g (réanimation néonatale ; 2019-2023).
- FIGURE 28** : Incidence des bactériémies liées à un cathéter central (CVC, PICC, CD) (réanimation néonatale ; 2019-2023).
- FIGURE 29** : Incidence des bactériémies liées à un cathéter central (CVC + PICC+ CD) pour 100 nouveau-nés de poids de naissance < ou = 750 g (réanimation néonatale ; 2019-2023).
- FIGURE 30** : Incidence des bactériémies liées à un CVO (réanimation néonatale ; 2019-2023).
- FIGURE 31** : Incidence des bactériémies liées à un CVO pour 100 nouveau-nés de poids de naissance < ou = 750 g (réanimation néonatale ; 2019-2023).
- FIGURE 32** : Incidence des bactériémies liées à un cathéter central (CVC + PICC+ CD) pour 100 nouveau-nés de poids de naissance > 2500 g (réanimation néonatale ; 2019-2023).
- FIGURE 33** : Micro-organismes associées aux bactériémies liées à un cathéter central chez les nouveau-nés dont le poids de naissance est supérieur à 2 500g (réanimation néonatale ; 2019-2023).
- FIGURE 34** : Distribution des 25 services de réanimation néonatale (cohorte 2019-2023).

ABREVIATIONS

ES	Etablissement de Santé
CHU	Centre Hospitalier Universitaire
CHR	Centre Hospitalier Régional
HA	Hôpitaux des Armées
CH	Centre Hospitalier
CL-MCO	Clinique/hôpitaux privés de court séjour
CLCC	Centre de Lutte Contre le Cancer
HL	Centre Hospitalier ex Hôpitaux Locaux
E-SSR	Etablissement de Soins de Suite et Réadaptation
E-DIA	Etablissement de dialyse
E-SLD	Etablissement de Soins de Longue Durée
E-PSY	Etablissement spécialisé de psychiatrie
E-HAD	Etablissement d'Hospitalisation à Domicile
IAS	Infections associées aux soins
IADI	Infections associées aux dispositifs invasifs
B-div	Bactériémies liées à un dispositif intra-vasculaire
B-cvc	Bactériémie liée à un CVC
B-cci	Bactériémie liée à une CCI
B-cvo	Bactériémie liée à un CVO
B-picc	Bactériémie liée à un PICCline
B-cd	Bactériémie liée à un cathéter de dialyse
B-fn	Bactériémie liée à une fistule native
B-fp	Bactériémie liée à une fistule prothèse
B-ca	Bactériémie liée à un cathéter artériel
B-mid	Bactériémie liée à un MIDline
B-cvp	Bactériémie liée à un CVP
B-ursv	Bactériémie à porte d'entrée urinaire pour un patient présentant un antécédent récent de sondage vésical
PAVM	Pneumopathie acquise sous ventilation mécanique
CVC	Cathéter veineux central
CVO	Cathéter veineux ombilical
CCI	Chambre à cathéter implantable
PICC	Cathéter veineux central à insertion périphérique (PICCline)
SAVD	Site d'accès vasculaire pour la dialyse
CD	Cathéter de dialyse
CA	Cathéter artériel
MID	Abord veineux profond à insertion périphérique (MIDline)
CVP	Cathéter veineux périphérique
SV	Sondage vésical
SAD	Sondage à demeure
SARM	<i>Staphylococcus aureus</i> Résistant à la Méricilline
PARC	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> Résistant aux Carbapénèmes
ABRI	<i>Acinetobacter baumannii</i> Résistant à l'Imipénème
I/R C3G	Sensibilité diminuée ou résistance aux céphalosporines de 3 ^{ème} génération
I/R carb	Sensibilité diminuée ou résistance aux carbapénèmes
SDD-R flu	Résistance au fluconazole
ADM	Admissions
JH	Journées d'Hospitalisation
J-cvc	Journées d'exposition aux CVC
J-cvo	Journées d'exposition aux CVO
J-vm	Journées d'exposition à la ventilation mécanique
NS	Non Significatif
Nc	Non connu

INTRODUCTION

L'utilisation des dispositifs invasifs est associée à des infections graves, en particulier des bactériémies associées à un cathéter et des pneumopathies associées à la ventilation mécanique. Ces infections sont une cause importante de mortalité et de morbidité, et la prise en charge des patients infectés est responsable d'un surcoût. Une stratégie associant la surveillance des infections et feed-back rapide des résultats, l'observation des pratiques et la formation des professionnels de santé en charge de la pose et de l'utilisation des dispositifs invasifs, permet de réduire l'incidence des infections associées à ces dispositifs invasifs. Diminuer le nombre de ces infections est une priorité nationale inscrite dans le programme national de prévention des infections associées aux soins (Stratégie nationale 2022-2025). Sous l'autorité de l'agence Santé Publique France, la mission nationale de surveillance et de prévention des infections associées aux dispositifs invasifs (SPIADI) met à disposition des professionnels de santé un programme visant à diminuer l'incidence des infections associées aux dispositifs invasifs. Le programme comporte 3 volets en synergie : la surveillance des infections 3 mois chaque année pour l'ensemble des secteurs de soins, une campagne annuelle d'observation des pratiques, et la formation. **Nous rapportons ici les principaux résultats et enseignements de la 5^{ème} enquête de surveillance nationale des infections associées aux dispositifs invasifs qui s'est déroulée du 1^{er} janvier au 15 juillet 2023. Seront aussi présentées les évolutions 2019-2023.**

LES DIFFERENTES MODALITES DE SURVEILLANCE

La surveillance des infections associées aux dispositifs invasifs a été menée du 1^{er} janvier au 15 juillet 2023. Les établissements ont disposé comme les années passées de 2 modalités au choix :

- une surveillance « unit-based » :
 - avec le protocole BactADI pour les services hors réanimation, pour la surveillance des bactériémies associées aux soins,
 - avec le protocole ExpADI pour les services de réanimation (secteurs adulte, pédiatrique et néonatal), pour la surveillance des bactériémies associées aux soins, des pneumopathies (optionnel) et des sepsis du nouveau-né (optionnel) avec mesure de l'exposition des patients aux dispositifs invasifs (nombre de journées de cathétérisme et de ventilation) à l'échelle du service,
- une surveillance « patient-based », surveillance prospective des patients hospitalisés avec documentation des caractéristiques de tous les patients et de toutes les infections liées à un cathéter, des PAVM (REA InfADI) et des sepsis (NEO InfADI) :
 - avec le protocole REA InfADI pour les patients de réanimation adulte et pédiatrique,
 - avec le protocole NEO InfADI pour les patients de réanimation néonatale et de médecine néonatale, et
 - avec le protocole DIA InfADI pour les patients des services d'hémodialyse.

Les données produites varient en fonction de la modalité de surveillance utilisée et sont présentées au niveau du **tableau 1**. Les protocoles sont en ligne sur le site spiadi.fr.

TABEAU 1 : Données surveillées et résultats produits selon la modalité de surveillance utilisée (SPIADI 2023).

	UNIT-BASED		PATIENT-BASED		
	BactADI	ExpADI	REA	InfADI NEO	DIA
SURVEILLANCE	→ DES BACTERIEMIES (tronc commun)				
	→ DE L'EXPOSITION AUX DISPOSITIFS INVASIFS				
	A l'échelle du service		A l'échelle du patient		
	→ DE TOUS LES PATIENTS				
			Hospitalisés ≥ 48 h	Porteurs de CVC ou CVO	Dialysés
	→ DES PNEUMOPATHIES				
	(optionnel)		(obligatoire)		
	→ DES SEPSIS (optionnel)				
	→ DES INFECTIONS LIEES A UN CATHETER (hors bactériémies) (optionnel)				
RESULTATS	→ TRONC COMMUN				
	- INCIDENCE / 100 ADM et / 1000 JH des bactériémies liées à un cathéter (B-cvc, B-cvo, B-cci, B-picc, B-ca, B-mid, B-cvp)				
	- INCIDENCE / 1000 séances de dialyse des B-cd, B-fn et B-fp				
	- Caractéristiques des bactériémies liées à un cathéter et des patients bactériémiques				
	→ Caractéristiques des patients surveillés				
	→ INCIDENCE des B-cvc, B-cvo, B-cci, B-picc, B-ca, B-cd, B-fn et B-fp / 1000 J-dispositif				
	→ INCIDENCES PAVM / 1000 J-vm				
	→ Caractéristiques des infections surveillées (PAVM, ILC, sepsis) et des patients infectés				
	→ INCIDENCE des infections / 100 patients exposés				

COLLECTE ET ANALYSE DES DONNEES

Pour chaque établissement, le responsable de la surveillance est désigné. Une charte d'engagement est signée par le directeur, le responsable de la surveillance et le biologiste. Le responsable de la surveillance met en œuvre la collecte des données, leur saisie sur l'outil WEB hébergé sur un serveur sécurisé HDS ainsi que les dénominateurs, le contrôle et la validation des données transmises. Le traitement des données, la validation de la base nationale et l'analyse des données sont réalisés par le biostatisticien de l'équipe SPIADI avec des outils de la plateforme web SPIADI et avec le logiciel R (version 3.6.1 (2019-07-05) sur ubuntu). Les données collectées font l'objet de contrôles automatisés utilisant les outils de la plateforme (vraisemblance des dénominateurs, ajustement des durées de cathétérisme aux périodes de surveillance, exclusion des infections hors période de surveillance, exclusion des fiches en doublons, pour les statistiques décrivant les populations, exclusion de la base nationale des valeurs de taux d'incidence >20 %). Les données concernant les infections sont analysées dans leur totalité. Pour les variables étudiées, les pourcentages sont calculés avec les effectifs, sans prise en compte des données manquantes.

Les taux rapportent l'incidence (nombre de nouveaux cas) à la taille de la population considérée, à la durée et à l'exposition. Seules les infections acquises dans l'ES (hospitalisation complète ou incomplète) sont considérées pour le calcul des taux. Les taux sont exprimés en nombre de cas par patient-temps. Les nombres de journées d'exposition aux dispositifs sont comptabilisés quotidiennement à l'échelle du service (ExpADI), ou calculés à partir des fiches patients (InfADI). Un dispositif ajouté et retiré dans la même journée contribue à 0 dans l'exposition ; un dispositif ajouté à J1 et retiré à J3 contribue à 2 dans l'exposition à ce dispositif.

Les taux d'incidence sont calculés par **discipline** (réanimation, urgences, chirurgie, cancérologie, hématologie, gynécologie-obstétrique, autres médecines, hémodialyse, SSR, SLD, psychiatrie, HAD) et par service si les dénominateurs déclaratifs sont saisis par service ; par **type d'établissement** (CHU/CHR/HA, CH, CL-MCO, CLCC, HL, E-SSR, E-DIA, E-PSY, HAD), **type de dispositif** (CVC, CVO, CCI, PICC, CA, CD, MID, CVP), et en fonction de plusieurs **dénominateurs** (ADM, JH, patients exposés, journées-cathéter, journées-intubation, séances de dialyse). Concernant les PAVM, la définition a été modifiée en 2023 afin d'être semblable à celle du protocole de l'ECDC. En conséquence, les taux d'incidence pour 2019-2022 sont quelques peu modifiés.

Les courbes évolutives 2019-2023 et les indicateurs d'impact de la stratégie nationale de prévention des infections et de l'antibiorésistance 2022-2025 sont produits à une échelle géographique nationale et régionale avec pour objectif principal de guider le pilotage des actions nationales et régionales et locales.

Secteurs adultes	Incidence des bactériémies liées à un cathéter central
Services de REANIMATION	B-cvc, B-cd et B-picc ; Cible < 1/1000 j-cathéter
Services d'HEMATOLOGIE	B-cvc, B-picc, B-cci et B-cd ; Cible < 1 / 1000 JH
Services de d'ONCOLOGIE	B-cvc, B-picc, B-cci et B-cd ; Cible < 1 / 1000 JH
Services de MEDECINE (hors ONCO-HEMATOLOGIE)	B-cvc, B-picc, B-cci et B-cd ; Cible < 0,1 / 1000 JH

Les résultats ont été livrés aux destinataires des résultats le 27 juin 2023 (désignés par le responsable de la surveillance) sous forme de tableaux et graphiques exportables, représentant la distribution des incidences de la sous-population d'établissements considérée, de façon à situer la valeur observée par rapport à la distribution des résultats obtenus pour les services semblables, et détecter un taux anormalement élevé, le cas échéant.

Chaque graphique comporte une **boîte à moustache** représentative du profil de la population étudiée, et procure les indicateurs de position : (1) la **médiane** : valeur séparant la population en 2 parts égales, figurée par le trait horizontal à l'intérieur de la boîte ; (2) les 3 **quartiles** (valeurs de la distribution séparant la population en 4 : Q1, valeur telle qu'un quart de la population lui est inférieure ; le 2nd quartile (la médiane), et Q3, valeur de la série statistique telle qu'un quart de la population lui est supérieure) ; (3) la **boîte** représentant l'écart interquartile (Q3 – Q1) : mesure de dispersion autour de la médiane, c'est-à-dire la plage de valeurs contenant la moitié de la population sans les 25% de la population ayant les taux les plus bas et les 25% ayant les taux les plus élevés ; et (4) les segments verticaux mènent jusqu'aux 1^{er} et 9^{ième} déciles (les valeurs telles que 10% et 90% respectivement de la population lui sont inférieures). Les graphiques comportent les effectifs de la population à partir de laquelle ils ont été construits, les valeurs moyenne (moy) et médiane (med) des incidences prises en compte pour la population étudiée, ainsi que l'écart-type (et).

Les taux d'incidence « outliers », c'est-à-dire anormalement hauts ou bas par rapport à la distribution de référence, sont notifiés dans les tableaux et les graphiques. Une valeur est « outlier » si elle est supérieure à $Q3 + (Q3 - Q1) \times 1,5$ ou inférieure à $Q1 - (Q3 - Q1) \times 1,5$. Une valeur « outlier » peut être liée à des problèmes méthodologiques (petits effectifs, non-respect des critères d'inclusion, manque d'exhaustivité, erreur dans les définitions, erreur de saisies, etc.), des caractéristiques particulières des patients ou des infections (sévérité ou facteur de risque particuliers, phénomène épidémique...) ou des modifications ou des insuffisances dans l'organisation du service ou les pratiques professionnelles. Le taux d'incidence observé pour l'ES est noté en orange ou en vert, selon qu'elle est ou non outlier. La zone « outlier » est figurée en orange sur les graphiques. Face à un taux « outlier », les responsables locaux sont invités à s'assurer de la qualité des données saisies, et en absence d'erreur de saisie, à étudier les données en cause. Les « outliers » avec valeurs trop basses suggèrent un recueil des données non valides.

La base a été fixée le 15 septembre 2023.

PARTICIPATION DES ETABLISSEMENTS DE SANTE

Pour 2023, 606 entités juridiques regroupant **681 établissements de santé** répartis sur l'ensemble du territoire ont participé au programme de surveillance (figure 1). Ces **606 entités** représentent **23%** des **2667 entités** juridiques identifiées sur la base FINESS 2022 (26% en 2021).

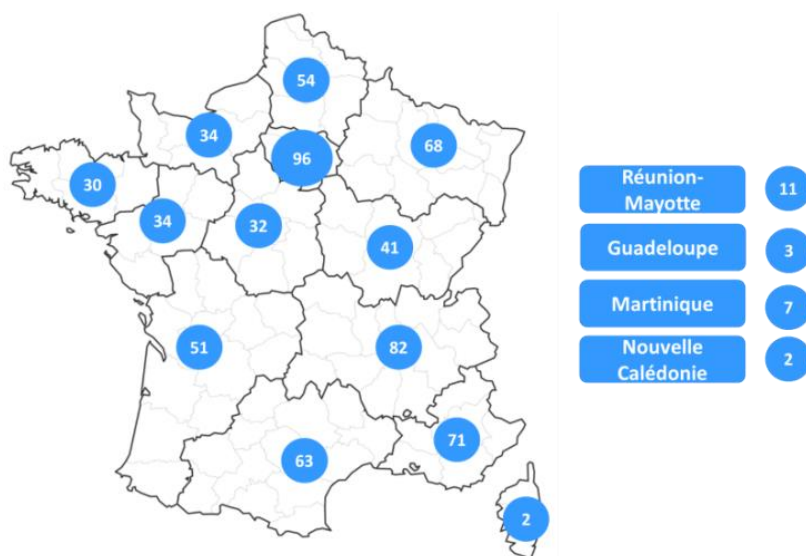


FIGURE 1 : Distribution des 681 établissements de santé ayant participé au programme SPIADI 2023.

Considérant les CHU/CHR, CH, HA, CLCC, CL-MCO et E-DIA qui sont les 6 catégories d'établissements de santé pour lesquelles l'utilisation des cathéters est la plus fréquente, la participation a été de 39% (40% en 2022) (annexe 1 ; tableau 1). **La diminution de la participation porte principalement sur les cliniques privées de court séjour.**

Les données de participation par région sont présentées en annexe 1.

La surveillance 2023 a porté sur :

- 134 579 lits dont 3 714 en réanimation, soit 58% des lits de réanimation (base SAE 2022),
- 9 087 956 JH, et
- 626 379 séances de dialyse.

La distribution des lits, JH, admissions et séances de dialyse, selon les spécialités est présentée en annexe 1 (tableau 2)

La participation des établissements à la surveillance selon les spécialités est présentée au niveau de l'annexe 1 (tableau 3).

La surveillance des bactériémies associées aux soins a été menée dans 285 services de réanimation (hors services de surveillance continue ; -2% avec 2022) :

- **231 services pour patients adultes** (81%), majoritairement avec BactADI (96 services ; 41,5%) et REA InfADI (87 services ; 38%) ; 48 services ont utilisé la modalité « unit-based » ExpADI (21%) ; Les modalités de surveillance « unit-based » représentent 62% des services participants.
- **14 services pédiatriques** (5%), dont 12 avec une modalité « unit-based » (10 BactADI et 2 ExpADI) et 2 avec la modalité de surveillance « unit-based » REA infADI ;
- **40 services pour nouveau-nés** (14%), majoritairement avec NEO InfADI (30 services ; 29 en 2022), suivi de BactADI (7 services) et ExpADI (3 services).

Depuis 2020, le nombre de lits de réanimation surveillés a progressé de 4% pour le secteur adulte, de 77% pour le secteur pédiatrique et de -3% pour le secteur néonatal (annexe 1 ; tableau 4).

131 services d'hémodialyse ont participé au programme (123 en 2022), majoritairement avec BactADI (90 services ; 69%), suivi de DIA InfADI (22 services ; 17%) et ExpADI (819 services (14,5%)).

La principale modalité utilisée est BactADI (619 ES ; 90%) ; les autres modalités ont été utilisées respectivement pour 83 ES (12%) avec REA InfADI, 57 ES (8%) avec ExpADI, 36 ES (5%) pour NEO InfADI et 19 ES (3%) pour DIA InfADI. 105 ES ont utilisé plus d'une modalité de surveillance (15%).

La participation des établissements à la surveillance « patient-based » progresse pour les services de réanimation néonatale et les services de réanimation adulte, et recule pour les services de dialyse (annexe 1 ; tableau 5). Au total, **58815 patients** ont été surveillés depuis 2019 dans le cadre de cette surveillance (annexe 1 ; **tableau 6**).

RESULTATS DE LA SURVEILLANCE

Le nombre des infections documentées est considérable pour les 5 années, avec 48 776 bactériémies et 6 706 pneumopathies (annexe 2 ; tableau 1).

Les 48776 bactériémies associées aux soins documentées pour les 5 années ont concerné des adultes dans 97% des cas (n=47288), des enfants (610 ; 1%) et des nouveau-nés (878 ; 2%) (annexe 2 ; tableau 2). Les bactériémies ont été détectées dans tous les services, et en réanimation pour 13% des bactériémies de l'adulte, 22% chez l'enfant et 83% pour les nouveau-nés.

Chez des patients adultes ou pédiatriques, la classification des bactériémies en bactériémie liées à un cathéter (B-div) repose principalement sur l'obtention d'au moins une hémoculture avec présence de signes cliniques et/ou biologiques et d'une antibiothérapie adaptée d'une durée au moins de 5 jours (1099/2645 en 2023 ; 42%), sur la comparaison des germes cultivés à partir de l'extrémité du cathéter et de l'hémoculture (641 ; 24%) ou sur la comparaison des germes ayant cultivé sur des flacons d'hémoculture prélevés sur le cathéter et en périphérie (585 ; 22%). A noter que pour 2023, les critères ayant motivé le responsable de la surveillance à désigner la bactériémie comme une B-div ne sont pas connus pour 122 cas (5%).

RESULTATS DE LA SURVEILLANCE POUR LE SECTEUR ADULTE

DONNEES GENERALES CONCERNANT LES BACTERIEMIES

Chez l'adulte, les bactériémies liées à un cathéter (tous types de cathéters, y compris les cathéters de dialyse ; B-div) représentent 28% des bactériémies associées aux soins. Les patients adultes présentant une bactériémie liée à un cathéter sont souvent immunodéprimés (49%), cancéreux (61%), et leur décès a été documenté dans les 7 j suivant la bactériémie dans 11% des cas (tableau 2).

TABLEAU 2. Caractéristiques des patients présentant une bactériémie liée à un cathéter (secteur adulte ; 2019-2023).

	2019	2020	2021	2022	2023	2019-2023
N patients bactériémiques (B)	10 027	9 402	9 646	9 397	8 816	47 288
N patients présentant une B-div (/100 B)	2 716 (27,1)	2 660 (28,3)	2 665 (27,6)	2 675 (28,5)	2 607 (29,6)	13 323 (28,2)
Immunodépression (/100 B-div)	1 359 (53,2)	1 248 (49,0)	1 080 (41,9)	1 293 (49,9)	1 197 (47,7)	6 177 (48,3)
Cancer évolutif (/100 B-div)	-	1 613 (63,0)	1 436 (56,4)	1 619 (62,2)	1 534 (61,4)	6 202 (60,8)
COVID-19 positif (/100 B-div)	-	132 (8,9)	455 (18,2)	357 (14,3)	113 (5,0)	1 057 (12,1)
Décès à 7 jours du diagnostic (/100 B-div)	-	312 (11,9)	312 (11,8)	296 (11,1)	250 (9,7)	1 170 (11,0)

L'acquisition des bactériémies liées à un cathéter est principalement nosocomiale (86%) mais 11% sont acquises en dehors d'un établissement de santé (tableau 3). Les cathéters impliqués sont majoritairement des cathéters centraux (77%) (tableau 2). Pour les patients de réanimation, les B-div impliquent principalement un CVC (45%) ou un cathéter artériel (26%). Dans les services d'hématologie, les B-div sont principalement liées à un PICCline (41%), un CVC (25%) ou une CCI (28%). Pour les patients de cancérologie, les B-div sont principalement liées à une CCI (74%), et pour les autres services de médecine, les cathéters les plus impliqués sont les CCI (30%) et les CVP (26%).

TABLEAU 3. Lieu d'acquisition des bactériémies liées à un cathéter et cathéters impliqués (secteur adulte ; 2019-2023).

	2019	2020	2021	2022	2023	2019-2023
N bactériémies liées à un cathéter (/100 B)	2 716	2 660	2 665	2 675	2 607	13 323
Réanimation (/100 B-div)	223 (8,2)	326 (12,3)	440 (16,5)	320 (12,0)	267 (10,2)	1576 (12)
Lieu d'acquisition (/100 B-div)						
nosocomial	2 333 (85,9)	2 280 (85,7)	2 343 (87,9)	2 281 (85,3)	2 254 (86,5)	11 491 (86,2)
domicile ou ville	367 (13,5)	306 (11,5)	229 (8,6)	327 (12,2)	284 (10,9)	1513 (11,4)
EHPAD	9 (0,3)	7 (0,3)	16 (0,6)	2 (0,1)	6 (0,2)	40 (0,3)
Cathéters centraux	2 149 (79,1)	2 081 (78,2)	2 050 (76,9)	2 035 (76,1)	1 931 (74,1)	10 246 (76,9)
Cathéters impliqués (/100 B-div)						
MIDlines	40 (1,5)	42 (1,6)	89 (3,3)	111 (4,1)	142 (5,4)	424 (3,2)
CVP	357 (13,1)	392 (14,7)	377 (14,1)	372 (13,9)	391 (15,0)	1889 (14,2)
Cathéter de dialyse	170 (6,3)	145 (5,5)	149 (5,6)	157 (5,9)	143 (5,5)	764 (5,7)

Les cathéters impliqués dans les bactériémies ont évolué sur la période 2019-2023 ($p < 0.001$), avec une diminution de la part des CVC et des CCI, et à l'inverse une progression importante de la part des PICC, et dans une moindre mesure des CVP et des MID (figure 2).

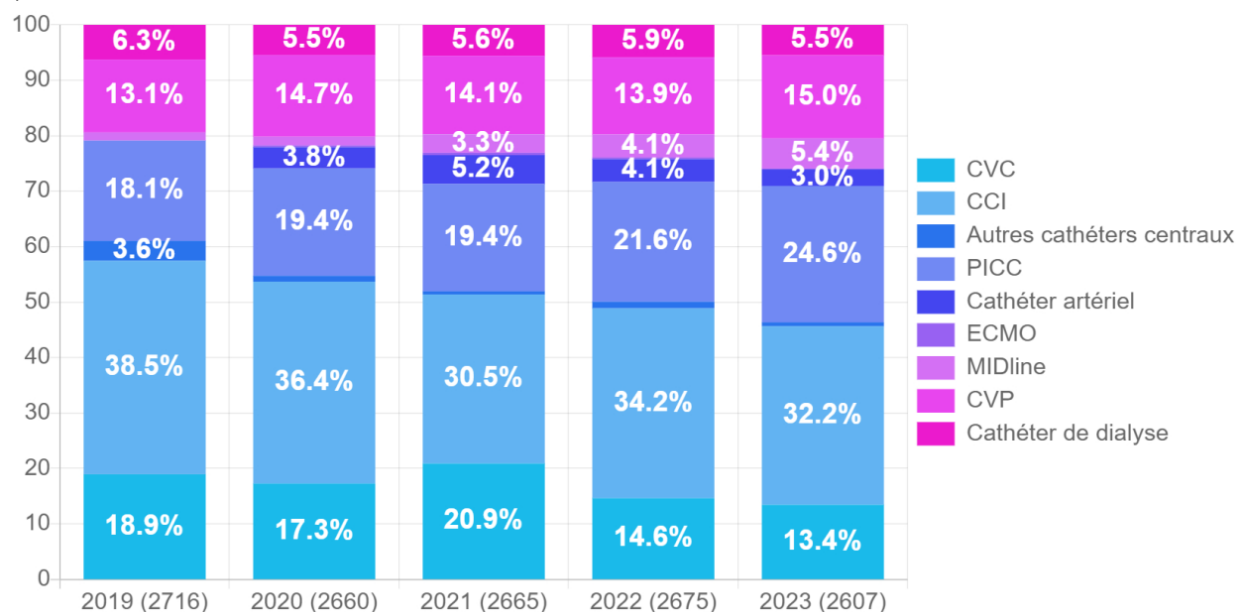


FIGURE 2 : Distribution des 13 323 bactériémies liées à un cathéter selon le cathéter impliqué (secteur adulte ; 2019-2023).

Le délai de survenue des bactériémies liées à un cathéter varie selon le type de cathéter, variant de 4 j pour les CVP à plus de 100 j pour les CCI (annexe 2 ; tableau 3).

Aucune évolution marquée n'a été observée concernant les micro-organismes associés aux bactériémies liées à un cathéter. Ces bactériémies sont majoritairement associées aux Entérobactéries (25%) et aux staphylocoques, dont *S. aureus* (23%). La proportion de bactériémies liées à un cathéter associée à une BMR/BHRe est stable. Dans 8% des cas, le micro-organisme impliqué dans la bactériémie est un BMR/BHRe (tableau 4).

TABLEAU 4. Micro-organismes impliqués dans les bactériémies liées à un cathéter (secteur adulte ; 2019-2023).

	2019	2020	2021	2022	2023	2019-2023
N bactériémies liées à un cathéter	2 716	2 660	2 665	2 675	2 607	13 323
B- <i>S. aureus</i> (/100 B-div)	660 (24,3)	606 (22,8)	610 (22,9)	595 (22,2)	583 (22,4)	3054 (22,9)
SARM (/100 B-div- <i>S. aureus</i>)	87 (13,4)	68 (11,4)	59 (9,9)	56 (9,6)	49 (8,6)	319 (10,6)
B-Entérobactéries (/100 B-div)	608 (22,4)	691 (26,0)	647 (24,3)	720 (26,9)	673 (25,8)	3339 (25,1)
ERC3G (/100 B-div-E)	126 (21,1)	160 (23,4)	131 (20,8)	138 (19,5)	143 (21,5)	698 (21,3)
ERCarb (/100 B-div-E)	14 (2,4)	14 (2,2)	8 (1,3)	10 (1,5)	10 (1,6)	56 (1,8)
B- <i>P. aeruginosa</i> (/100 B-div)	124 (4,6)	134 (5,0)	165 (6,2)	137 (5,1)	120 (4,6)	680 (5,1)
PARC (/100 B-div- <i>P. aeruginosa</i>)	14 (11,4)	16 (12,6)	16 (9,9)	31 (23,8)	6 (8,0)	83 (13,5)
Bactériémie impliquant une BMR/BHRe (%)	227 (8,4)	244 (9,2)	206 (7,7)	225 (8,4)	198 (7,6)	1100 (8,3)

Les micro-organismes associés aux bactériémies liées à un cathéter diffèrent en fonction de la localisation géographique des établissements de santé. Les micro-organismes isolés dans les établissements dans les quatre régions ultra-marines (Martinique, Guadeloupe, Guyane et Réunion-Mayotte) diffèrent significativement de ceux isolés dans les établissements de la métropole (figure 3). Dans les régions ultra-marines, les bactériémies liées à un cathéter sont plus souvent associées à des micro-organismes à Gram négatif, et en particulier aux Entérobactéries ($p < 0,001$).

De plus, les Entérobactéries impliquées dans les bactériémies liées à un cathéter diffèrent selon les régions, avec plus de *Klebsiella* et d'*Enterobacter* pour les régions ultra-marines, et plus de colibacilles en métropole (figure 4) ($p < 0,001$).

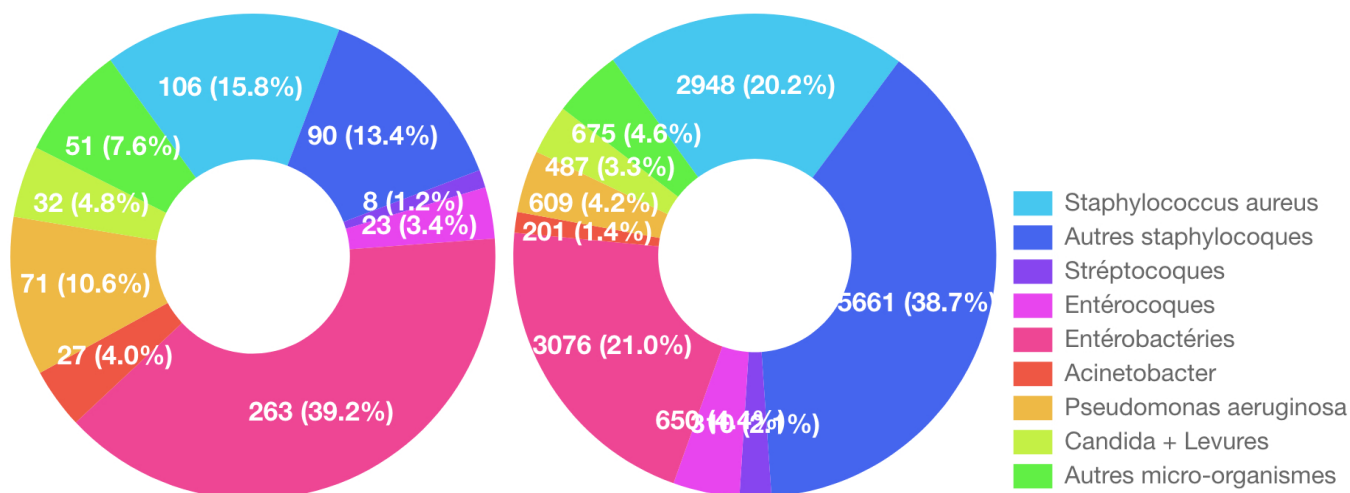


FIGURE 3 : Distribution des micro-organismes responsables des bactériémies liées à un cathéter dans les régions ultra-marines (à gauche) et en métropole (à droite) (2019-2023).

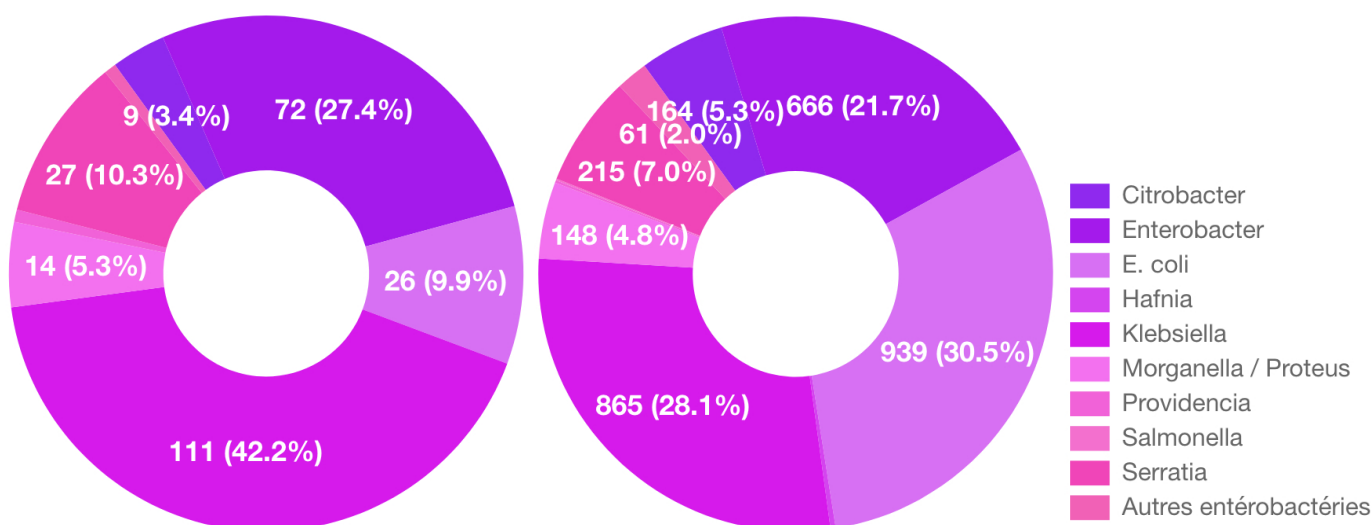


FIGURE 4 : Distribution des Entérobactéries responsables des bactériémies liées à un cathéter dans les régions ultra-marines (à gauche) et en métropole (à droite) (2019-2023).

L'utilisation du cathéter pour l'alimentation parentérale est fréquente dans la semaine précédant la survenue de la bactériémie. En 2023, cette utilisation a été retrouvée pour 50 % des B-cvc documentées (n=383), 31% des B-cci (n=707), 84% des B-cvo (n=25) et 36% des B-picc (n=506).

Le retrait du cathéter impliqué dans la B-div est généralement documenté (95% des 2767 B-div en 2023) : le retrait du dispositif dans les jours suivant le diagnostic de la B-div a été notifié dans 77% des 2630 B-div documentées, avec une fréquence plus faible pour les CCI (55,5%) et les cathéters de dialyse (68%).

SERVICES DE REANIMATION ADULTE

En 2023, la surveillance a été menée dans les services de réanimation adulte de 231 services, parmi lesquels 135 ont mesuré l'exposition des patients aux dispositifs invasifs. La surveillance des PAVM a été réalisée pour 112 services. Au total, 6 968 patients hospitalisés en service de réanimation adulte ont été surveillés dans le cadre de la surveillance « patient-based ». Les caractéristiques des patients surveillés en 2023, celles des patients ayant présenté une bactériémie liée à un cathéter ou une PAVM, ainsi que les caractéristiques des infections sont présentées en annexe 4.

Une cohorte comprenant tous les services de réanimation adulte (n=60) ayant participé à la surveillance pour 4 ou 5 des 5 campagnes de surveillance (2019-2023) a été constituée (figure ; annexe 4). Les 60 services sont issus de 7 CHU/CHR, 1 HA, 40 CH et 9 CL-MCO. Pour cette cohorte, 25 803 patients de réanimation adulte ont fait l'objet d'un suivi depuis 2019 (tableau 5).

Les caractéristiques des patients suivis ont évolué sur la période en lien avec la pandémie COVID-19 (tableau 5).

TABEAU 5. Caractéristiques des patients surveillés (réanimation adulte ; cohorte 2019-2023).

Campagnes	2019	2020	2021	2022	2023	2019-2023	p
N patients surveillés	6817	5334	5116	4577	3966	25810	
Sexe masculin (%)	4236 (62)	3395 (64)	3390 (66)	2947 (64)	2566 (65)	16534 (64)	<0,001
Age médian (année)	68	67	65	66	66		
> 65 ans (%)	3734 (55)	2821 (53)	2528 (49)	2286 (50)	2035 (51)	13404 (52)	<0,001
En provenance du domicile (%)	3643 (54)	2898 (55)	2487 (49)	2420 (53)	2169 (55)	13617 (53)	
de MCO ou REA (%)	2822 (42)	2197 (41)	2383 (47)	1892 (42)	1465 (37)	10759 (42)	<0,001
Immunodépression (%)	911 (15)	723 (14)	569 (12)	723 (17)	497 (13)	3423 (14)	<0,001
Cancer évolutif (%)	-	439 (15)	361 (11,5)	433 (15)	514 (18)	1747 (15)	<0,001
Traumatisme (%)	536 (8)	283 (5)	231 (4,5)	277 (6)	227 (6)	1554 (6)	<0,001
Catégorie diagnostique médicale (%)	5060 (74)	4133 (78)	4241 (83)	3463 (76)	2857 (73)	19754 (77)	<0,001
Antibiothérapie à l'admission (%)	3316 (53)	3150 (61)	2794 (57)	2316 (53)	2157 (57)	13735 (56)	<0,001
Portage asymptomatique BMR/BHRe	660 (10)	592 (12)	457 (9)	398 (9)	321 (8)	2428 (10)	<0,001
Statut COVID-19 en fin de séjour	-	-	1610 (48)	1040 (24)	191 (5)		
IGS II (médiane)	43	43	38	41	42		
Cathétérisme							
N porteurs d'un CVC (%)	3855 (56,5)	3455 (65)	3133 (61)	2745 (60)	2368 (60)	15556 (60)	<0,001
N CVC	4439	4202	3880	3282	2778	18581	
Site insertion sous-clavière	854 (19)	550 (13)	501 (13)	406 (12)	290 (10)	2601 (14)	
jugulaire	2553 (57,5)	2538 (60)	2392 (62)	2032 (62)	1589 (57)	11104 (60)	<0,001
fémoral	1013 (23)	1087 (26)	964 (25)	823 (25)	886 (32)	4773 (26)	
Durée de cathétérisme (médiane ; j)	6	7	8	7	7		
Retrait du cathéter (%)	3025 (68)	3145 (74)	2907 (74)	2616 (79)	2259 (81)	13952 (74,5)	<0,001
Envoi au laboratoire (%)	2305 (77)	2297 (73)	2181 (76)	1911 (73)	1655 (73)	10349 (75)	0,002
N porteurs d'un cath. de dialyse (%)	664 (10)	618 (12)	453 (9)	430 (9)	422 (11)	2587 (10)	
N cathéters de dialyse	807	790	573	543	507	3220	
Site insertion sous-clavière	18 (2)	18 (2)	10 (2)	8 (1,5)	11 (2)	65 (2)	
jugulaire	352 (44)	314 (40)	237 (41)	227 (42)	221 (44)	1351 (42)	
fémoral	435 (54)	450 (57)	324 (56)	306 (56)	274 (54)	1789 (56)	
Durée de cathétérisme (médiane ; j)	6	6	6	6,5	7		
Retrait du cathéter (%)	642 (79)	658 (82)	492 (84)	447 (81)	427 (82)	2666 (81)	
Envoi au laboratoire (%)	496 (77,5)	484 (74)	358 (75)	342 (77)	315 (74)	1995 (75)	
N porteurs d'un PICC (%)	45 (1)	59 (1)	74 (1)	65 (1)	56 (1)	299 (1)	
N porteurs d'une CCI (%)	81 (1)	37 (1)	33 (1)	30 (1)	19 (0,5)	200 (1)	
N porteurs d'un cath. artériel (%)	-	1398 (26)	1488 (29)	1404 (31)	1302 (33)	5592 (29)	
N cathéters artériels	-	1659	1914	1645	1513	6731	
Assistance respiratoire							
ECMO (%)	163 (3)	133 (2,5)	118 (2)	70 (1,5)	32 (1)	516 (2)	<0,001
Intubation/trachéotomie (%)	3941 (58)	3405 (64)	2921 (57)	2572 (56)	2220 (56)	15059 (58,5)	<0,001
Ré-intubation (%)	460 (12)	418 (12)	408 (15)	287 (11)	241 (11)	1814 (12)	0,002
Durée d'intubation (médiane ; jours)	4	6	7	5	5		
Sondage urinaire (%)	5117 (84)	4328 (86)	3831 (79,5)	3665 (83)	3219 (85)	20160 (83)	<0,001
Durée de séjour (médiane ; jours)	5	6	7	6	6		
Décès	1192 (17,5)	947 (18)	1045 (20,5)	831 (18)	628 (16)	4643 (18)	<0,001

Les pourcentages sont calculés avec les données disponibles (données non connues non incluses au dénominateur)

Les différences observées sont les plus marquées pour la campagne 2021, avec une proportion d'hommes plus élevée, des facteurs de risque d'infection moins fréquents (immunodépression, cancer évolutif, traumatisme), un score de sévérité IGS II plus faible, un taux de mortalité pendant le séjour supérieur, et une durée (médiane) de séjour supérieure.

L'exposition des patients aux CVC et cathéters de dialyse a été la plus forte en 2020. La durée de cathétérisme (médiane) a évolué pour les CVCs avec une valeur supérieure à 7 jours en 2021. La proportion de CVC insérés au niveau fémoral s'est accrue

sur la période 2019-2023 (23% en 2019 et 32% en 2023) (figure 5).

L'exposition des patients à la ventilation mécanique a été la plus forte en 2020 (en début de pandémie) ; la durée d'intubation (médiane) a été supérieure à 5 jours en 2020 et 2021 (figure 6).

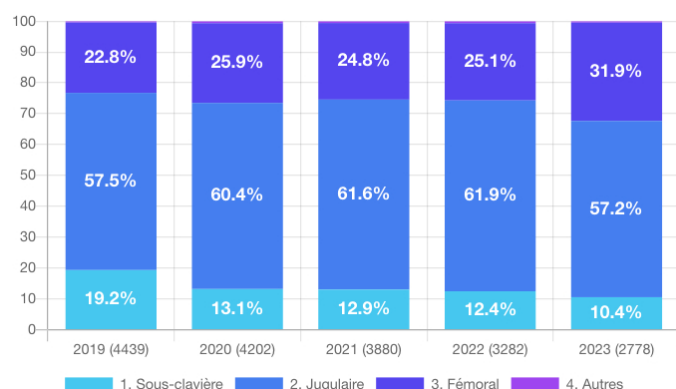


FIGURE 5 : Sites d'insertion des CVC des patients surveillés (réanimation adulte ; cohorte 2019-2023).

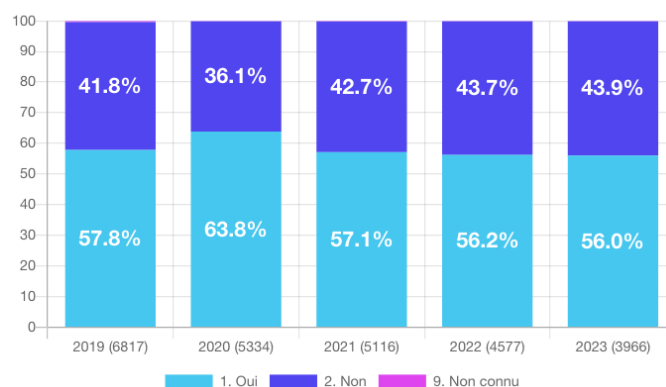


FIGURE 6 : Intubation des patients surveillés (réanimation adulte ; cohorte 2019-2023).

Caractéristiques des bactériémies identifiées.

Pour la cohorte 2019-2023, 1866 bactériémies associées aux soins ont été identifiées, dont 483 bactériémies liées à un cathéter (tableaux 6 ; figure 7).

TABLEAU 6. Porte d'entrée des bactériémies des patients surveillés (réanimation adulte ; cohorte 2019-2022).

	2019	2020	2021	2022	2023	2019-2023	p
N bactériémies	298	383	525	357	303	1866	
liées à un cathéter (%)	85 (28,5)	91 (24)	133 (25)	87 (24)	87 (29)	483 (26)	
liées au site opératoire (%)	6 (2)	12 (3)	16 (3)	12 (3)	15 (5)	61 (3)	
liées à une infection pulmonaire (%)	44 (15)	84 (22)	126 (24)	74 (21)	41 (13,5)	369 (20)	
liées à une infection urinaire (%)	28 (9)	26 (7)	23 (4)	22 (6)	31 (10)	130 (7)	
liées à une inf. dig./abdominale (%)	34 (11)	33 (9)	41 (8)	47 (13)	36 (12)	191 (10)	
liées à une autre origine (%)	40 (13)	54 (14)	59 (11)	48 (13)	48 (16)	249 (13)	
sans porte d'entrée retrouvée (%)	61 (20,5)	83 (22)	127 (24)	67 (19)	45 (15)	383 (20,5)	<0,001

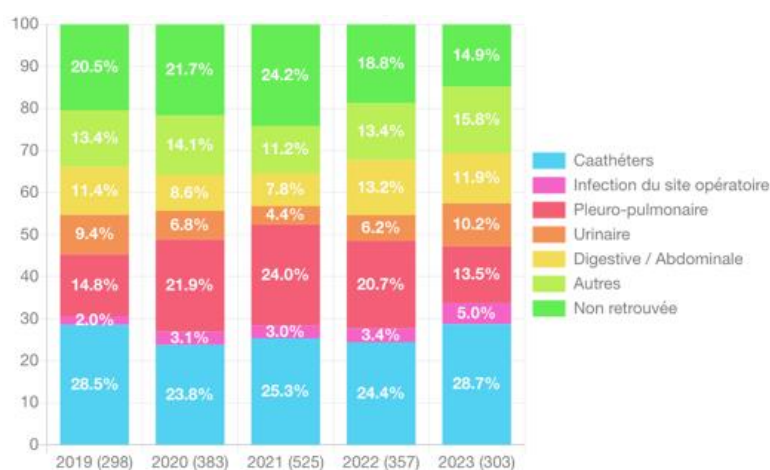


FIGURE 7 : Distribution des bactériémies associées aux soins en fonction de la porte d'entrée (réanimation adulte ; cohorte 2019-2023).

Les caractéristiques des bactériémies ont évolué sur la période en lien avec la pandémie COVID-19.

Les différences observées sont les plus marquées pour la campagne 2021, avec une proportion de bactériémies d'origine pulmonaire plus élevée, ainsi que des bactériémies sans porte d'entrée retrouvée.

La distribution des cathéters impliqués dans les bactériémies a évolué sur la période, avec une proportion de bactériémie liée à un CVC supérieure en 2021, et une progression des bactériémies liées à un PICC sur les 5 années (tableau 7 ; figure 8).

Concernant les bactériémies liées à un CVC, le site d'insertion fémoral a progressé fortement (19% en 2019, et 40% en 2023) (figure 9).

	2019	2020	2021	2022	2023	2019-2023
N bactériémies liées à un cathéter	223	326	440	320	267	1576
CVC (/100 B-div)	103 (46,2)	141 (43,3)	223 (50,7)	140 (43,8)	103 (38,6)	710 (45,1)
PICC (/100 B-div)	10 (4,5)	9 (2,8)	13 (3,0)	7 (2,2)	16 (6,0)	55 (3,5)
Cathéter artériel (/100 B-div)	*	87 (26,7)	119 (27,0)	84 (26,3)	63 (23,6)	353 (26,1)
CVP (/100 B-div)	11 (4,9)	30 (9,2)	30 (6,8)	22 (6,9)	29 (10,9)	122 (7,7)
Cathéter de dialyse (/100 B-div)	22 (9,9)	19 (5,8)	24 (5,5)	28 (8,8)	21 (7,9)	114 (7,2)
Autres cathéters	77	40	31	39	35	222

*les cathéters artériels n'ont pas été renseignés de façon isolée en 2019.

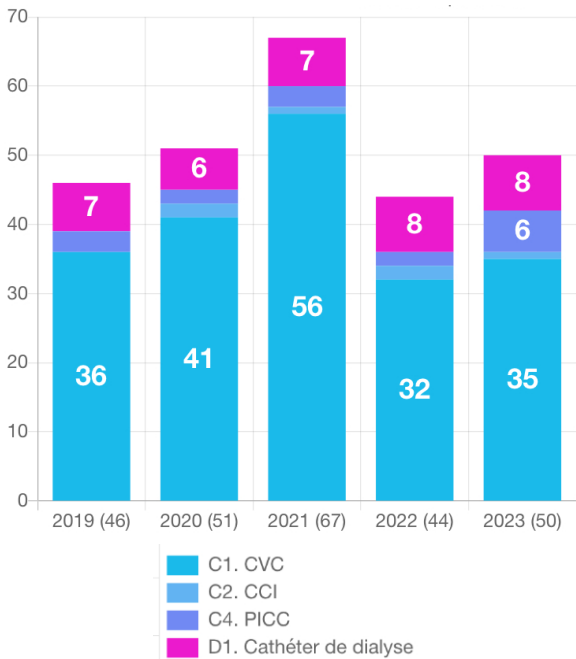


FIGURE 8 : Distribution des bactériémies liées à un cathéter central (cohorte 2019-2023).

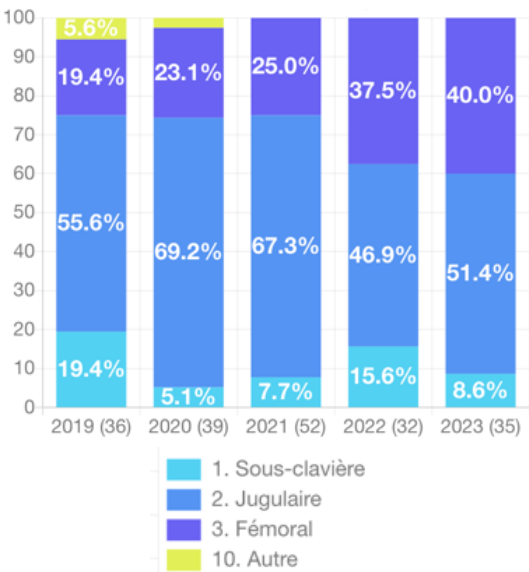


FIGURE 9 : Sites d'insertion des CVC impliqués dans les bactériémies (cohorte 2019-2023).

Les microorganismes associés aux bactériémies sont présentés au niveau du tableau 8. Aucune évolution marquante n'a été observée sur la période. Les microorganismes les plus souvent impliqués dans les bactériémies liées à un cathéter sont les staphylocoques et les Entérobactéries (figures 10 et 11). Une BMR/BHRe est impliquée dans 15% des bactériémies liées à un cathéter

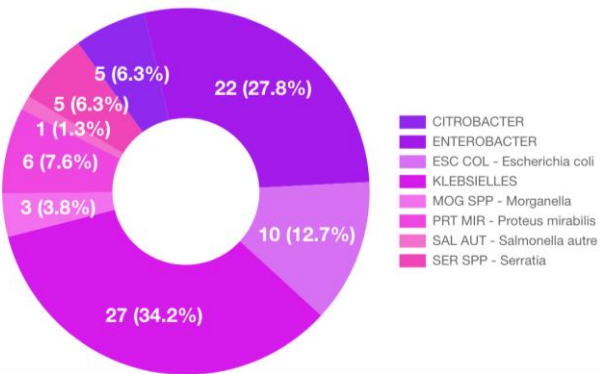


FIGURE 10 : Entérobactéries associées aux bactériémies liées à un cathéter central (réanimation adulte ; cohorte 2019-2023).

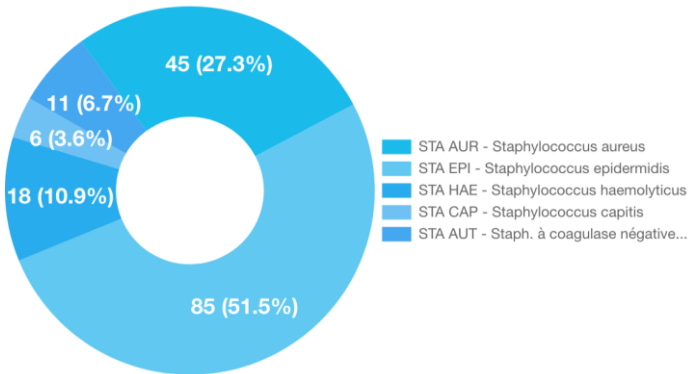


FIGURE 11 : Staphylocoques associés aux bactériémies liées à un cathéter central (réanimation adulte ; cohorte 2019-2023).

TABLEAU 8. Micro-organismes associées aux 483 bactériémies liées à un cathéter (réanimation adulte ; cohorte 2019-2023).

	2019	2020	2021	2022	2023	2019-2023
N bactériémies liées à un cathéter	85	91	133	87	87	483
Microorganismes associés	94	98	153	107	103	555
<i>S. aureus</i>	9 (11)	16 (17)	15 (11)	16 (18)	11 (13)	67 (14)
SARM (% <i>S. aureus</i>)	2 (22)	2 (12,5)	1 (7)	1 (6)	2 (18)	8 (12)
<i>S. epidermidis</i>	30	18	38	23	20	129
<i>S. haemolyticus</i>	7	5	8	5	3	28
<i>S. capitis</i>	6		4	2	2	14
Autres staph. A coagulase négative	9	1	7	4	3	24
<i>Streptococci</i>			4		2	6
<i>Enterococci</i>	5	9	16	17	7	54
Entérobactéries	16 (19)	28 (31)	33 (25)	21 (24)	31 (36)	129 (27)
R C3G (% Entérobactéries)	5 (31)	18 (64)	11 (33)	9 (45)	16 (52)	59 (46)
R carbapénèmes (%Entérobactéries)	2 (13)	1 (4)	0	1 (5)	0	4 (3)
<i>E. coli</i>	2	2	4	3	4	15
<i>Enterobacter</i>	4	8	8	8	11	39
<i>Klebsiella</i>	4	15	12	6	8	45
Autres entérobactéries	6	3	9	4	8	30
<i>P. aeruginosa</i>	5	12	17	7	8	49
PARC	1 (20)	1 (8)		2 (50)	1 (12,5)	5 (11)
<i>Acinetobacter</i>				1	2	3
<i>Candida</i> et levures	4	9	9	5	10	37
Autres microorganismes	3		2	6	4	15
BMR/BHRe	8 (9)	21 (23)	12 (9)	12 (14)	19 (22)	72 (15)

Les pourcentages sont calculés avec les données disponibles (données non connues non incluses au dénominateur)

Caractéristiques des patients ayant présenté une bactériémie liée à un cathéter.

Une évolution des caractéristiques des patients ayant présenté une bactériémie liée à un cathéter a été observée, similaire à celle observée pour l'ensemble des patients surveillés (tableau 9).

TABLEAU 9. Caractéristiques des patients ayant présenté une bactériémie liée à un cathéter (réanimation adulte ; cohorte 2019-2023).

	2019	2020	2021	2022	2023	2019-2023	p
N patients bactériémiques	85	91	133	87	87	483	
Sexe masculin (%)	52 (61)	65 (71)	97 (73)	51 (59)	47 (54)	312 (65)	0,018
Age médian (année)	64	64	62	63	66		
> 65 ans (%)	37 (43,5)	39 (43)	54 (41)	31 (36)	44 (51)	205 (42,5)	
En provenance du domicile (%)	41 (48)	45 (50)	59 (45)	52 (60)	46 (53)	243 (50)	
de MCO ou REA (%)	35 (41)	38 (42)	67 (51)	32 (37)	33 (38)	205 (42,5)	0,028
Immunodépression (%)	10 (12)	22 (25)	18 (14)	28 (32)	13 (16)	91 (19)	0,002
Cancer évolutif (%)	nk	15 (21)	6 (6)	13 (17)	13 (18)	47 (15)	0,035
Traumatisme (%)	6 (8,5)	3 (4)	2 (2)	2(3)	4 (7)	17 (4,5)	
Catégorie diagnostique médicale (%)	61 (86)	75 (93)	89 (91)	65 (88)	40 (70)	330 (87)	0,002
Antibiothérapie à l'admission (%)	47 (68)	60 (74)	70 (71)	46 (62)	39 (68)	262 (69)	
Portage asymptomatique BMR/BHRe	12 (24)	31 (38)	24 (25,5)	19 (27)	18 (32)	104 (29,5)	
Statut COVID-19 au moment de la bactériémie	nk	22 (39)	61 (62)	41 (48)	5 (6)	129 (40)	<0,001
IGS II (médiane)	47	51	43,5	48,5	52		
Décès dans les 7 jours suivant le début de la bactériémie (%)	21 (31)	32 (35)	41 (31)	28 (32)	15 (17)	137 (29)	

TABLEAU 9 (suite).

Cathéters impliqués	2019	2020	2021	2022	2023	2019-2023	p
N CVC (%)	36 (42)	41 (45)	56 (42)	32 (37)	35 (40)	200 (41)	
Durée de cathétérisme (médiane ; j)	12,5	10	11	10	11,5		
Site insertion sous-clavière	7 (19)	2 (5)	4 (8)	5 (16)	3 (9)	21 (11)	
jugulaire	20 (56)	27 (69)	35 (67)	15 (47)	18 (51)	115 (59)	<0,001
fémoral	7 (19)	9 (23)	13 (25)	12 (37,5)	14 (40)	55 (28)	
N PICC (%)	3 (3,5)	2 (2)	3 (2)	2 (2)	6 (7)	16 (3)	
N CCI (%)		2 (2)	1 (1)	2 (2)	1 (1)	6 (1)	
N cathéter de dialyse (%)	7 (8)	6 (7)	7 (5)	8 (9)	8 (9)	36 (7,5)	
Durée de cathétérisme (médiane ; j)	10	11,5	8	11,5	11,5		
N ECMO (%)		1 (1)	6 (4,5)	2 (2)	1 (1)	10 (2)	
N autre cathéter central (%)	nk	6 (7)	2 (1,5)	0	1 (1)	9 (2)	
N cathéter artériel (%)	nk	24 (26)	39 (29)	26 (30)	19 (22)	108 (22)	
N MID (%)	2 (2)	2 (2)	6 (4,5)	7 (8)	7 (8)	24 (5)	
N CVP (%)	3 (3,5)	7 (8)	13 (10)	8 (9)	9 (10)	40 (8)	

Caractéristiques des pneumonies identifiées.

Pour la cohorte 2019-2023, 2947 patients ont présenté une pneumonie, dont 2265 (77%) associées à la ventilation mécanique (figure 12).

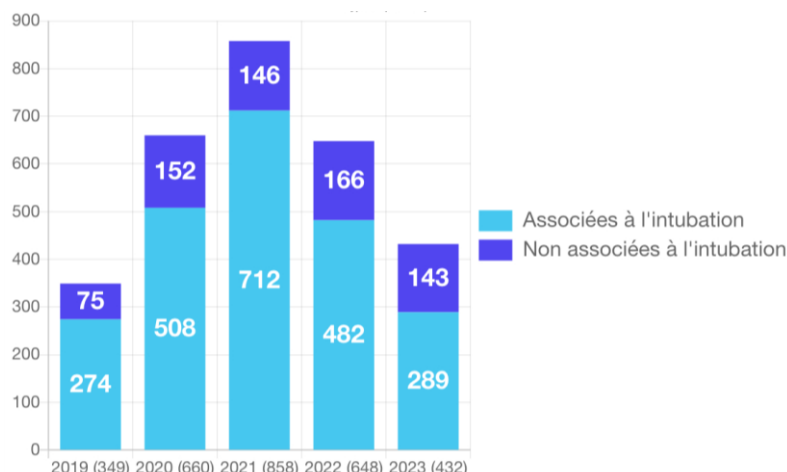


FIGURE 12 : Evolution des pneumonies documentées lors des 5 campagnes de surveillance (réanimation adulte ; 2019-2023).

Les caractéristiques des micro-organismes associés aux PAVM sont présentées au niveau des figures 11 et 12 et du tableau 10. Aucune évolution marquante n'a été observée sur la période d'étude concernant les microorganismes associés aux PAVM. Une BMR/BHRe est impliquée dans 15% des PAVM.

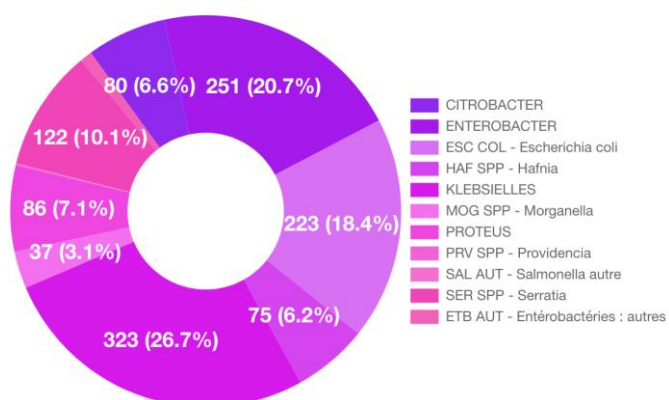


FIGURE 13 : Entérobactéries associées aux PAVM (réanimation adulte ; cohorte 2019-2023).

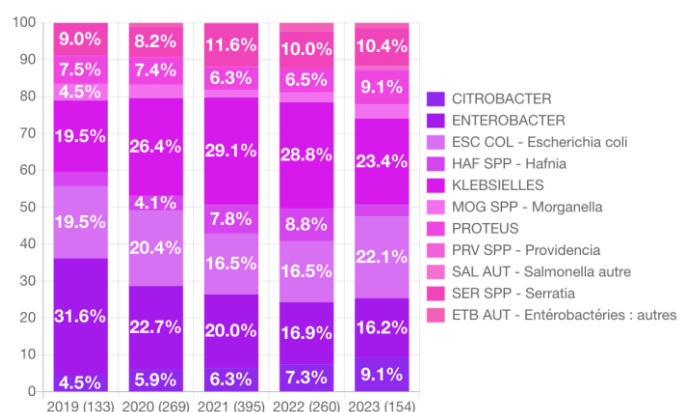


FIGURE 14 : Evolution des Entérobactéries associées aux PAVM (réanimation adulte ; cohorte 2019-2023).

TABLEAU 10. Caractéristiques des micro-organismes associés aux PAVM (réanimation adulte ; cohorte 2019-2023).

	2019	2020	2021	2022	2023	2019-2023	p
N PAVM	274	508	712	482	289	2265	
Microorganismes associés	347	609	837	592	347	2732	
<i>S. aureus</i>	59 (21,5)	89 (17,5)	131 (18)	94 (19,5)	57 (20)	430 (19)	
SARM	5 (8,5)	10 (11)	11 (8,5)	13 (14)	1 (2)	40 (9)	
staph. A coagulase négative	4	9	10	12	4	39	
<i>Streptococci</i>	22	12	28	23	17	102	
<i>Enterococci</i>	9 (3)	8 (2)	29 (4)	18 (4)	5 (2)	69 (3)	
Entérobactéries	133 (48,5)	269 (53)	395 (55)	260 (54)	154 (53)	1211 (53)	
R C3G	40 (30,5)	78 (29)	96 (25)	63 (24)	28 (18)	305 (25,5)	
R carbapénèmes	5 (4)	2 (1)	5 (1)	4 (2)	1 (1)	17 (1,5)	
<i>E. coli</i>	26 (9,5)	55 (11)	65 (9)	43 (9)	34 (12)	223 (9)	
<i>Enterobacter</i>	42 (15)	61 (12)	79 (11)	44 (9)	25 (9)	251 (11)	
<i>Klebsiella</i>	26 (9,5)	71 (14)	115 (16)	75 (16)	36 (12)	323 (14)	0,020
Autres entérobactéries	39	82	136	98	59	414	
<i>P. aeruginosa</i>	58 (21)	133 (26)	155 (22)	96 (20)	61 (21)	503 (22)	
PARC	11 (19)	24 (18,5)	23 (15,5)	17 (18)	10 (18,5)	85 (18)	
<i>Acinetobacter</i>	5	13	9	15	10	52	
<i>Candida</i> et levures	8 (3)	18 (3,5)	17 (2)	10 (2)	7 (2)	60 (3)	
Autres microorganismes	64	64	116	78	43	365	
BMR/BHRe	56 (20)	112 (22)	130 (18)	93 (19)	39 (13)	430 (19)	

Les pourcentages sont calculés avec les données disponibles (données non connues non incluses au dénominateur)

Caractéristiques des patients ayant présenté une PAVM.

Une évolution des caractéristiques des patients ayant présenté une PAVM a été observée, similaire à celle observée pour l'ensemble des patients surveillés (tableau 11).

TABLEAU 11. Caractéristiques des patients ayant présenté une PAVM (réanimation adulte ; 2019-2023).

	2019	2020	2021	2022	2023	2019-2023	p
N patients ayant une PAVM	274	508	712	482	289	2265	
Sexe masculin (%)	184 (67)	382 (75)	550 (77)	362 (75)	217 (75)	1695 (75)	
Age médian (année)	66	64	66	64	64		
> 65 ans (%)	138 (50,5)	229 (45)	377 (53)	218 (44)	134 (46)	1096 (48)	
En provenance du domicile (%)	149 (54)	277 (54,5)	338 (47,5)	266 (55)	169 (59)	1199 (53)	
de MCO ou REA (%)	115 (42)	207 (41)	347 (49)	203 (42)	103 (36)	975 (43)	0,019
Immunodépression (%)	33 (13)	53 (11)	84 (12)	123 (26)	33 (12)	326 (15)	<0,001
Cancer évolutif (%)	nk	33 (9)	32 (7)	27 (9)	31 (15)	123 (9)	0,011
Traumatisme (%)	33 (12)	35 (7)	30 (4)	29 (6)	21 (7)	148 (6,5)	<0,001
Catégorie diagnostique médicale (%)	216 (79)	437 (86)	660 (93)	417 (86,5)	223 (77)	1953 (86)	<0,001
Antibiothérapie à l'admission (%)	158 (60,5)	342 (68,5)	421 (61,5)	272 (56)	186 (66)	1379 (62,5)	0,001
Portage asymptomatique BMR/BHRe	57 (21)	129 (26)	167 (24)	122 (26)	60 (22)	535 (24,5)	
Statut COVID-19 au moment de l'infection	nk	146 (51)	359 (75)	241 (50,5)	30 (11)	776 (51)	<0,001
ECMO (%)	18 (8)	28 (6)	30 (4)	20 (4)	7 (3)	103 (5)	0,050
Durée d'intubation (médiane ; j)	21	22	22	23	22		
Ré-intubation (%)	92 (35)	119 (24)	187 (27)	133 (28)	86 (31)	617 (28)	0,014
IGS II (médiane)	53	48	43	46	52,5		
Décès	93 (34)	162 (32)	269 (38)	187 (39)	88 (30)	799 (35)	0,032

Les pourcentages sont calculés avec les données disponibles (données non connues non incluses au dénominateur).

Données d'incidence des infections.

Les données d'incidence concernant les bactériémies liées à un cathéter central (CVC, PICC et CD) des services de réanimation adulte participant à la surveillance avec les modalités REA InfADI ou ExpADI, sont présentées au niveau du tableau 12 et de la figure 15.

TABEAU 12. Incidence des bactériémies liées à un cathéter central pour 1000 journées-cathéter et indicateur de la stratégie nationale (réanimation adulte ; 2019-2023).

Incidence des bactériémies selon le cathéter impliqué (médiane)	CIBLE	2019	2020	2021	2022	2023
Ensemble des services participants						
B-cvc / 1000 J-cvc		1,55 (0)	1,67 (0)	2,29 (0)	1,20 (0)	0,97 (0)
% d'ES dans la cible		69,5	63,0	56,5	65,2	73,8
B-cd / 1000 J-cd		1,58 (0)	1,00 (0)	1,33 (0)	1,89 (0)	0,73 (0)
% d'ES dans la cible		90,8	92,9	86,7	89,7	93,0
B-picc / 1000 J-picc	< 1	2,20 (0)	2,76 (0)	3,28 (0)	0,22 (0)	2,97 (0)
% d'ES dans la cible		94,1	91,5	92,2	98,2	94,7
B-cc* / 1000 J-cc		1,63 (0)	1,59 (0)	2,07 (0)	1,35 (0)	0,93 (0)
% d'ES dans la cible (* cc : cvc + cd + picc)		64,9	62,4	56,4	60,0	69,7
Cohorte 2019-2023						
B-cc* / 1000 J-cc		1,85 (0)	1,05 (0)	1,13 (0)	1,01 (0)	0,98 (0)

Avec la cohorte, l'évolution de l'incidence des bactériémies liées à un cathéter central est moins marquée que pour celle observée en prenant en compte l'ensemble des services de réanimation ayant participé à au moins une des 5 campagnes de surveillance. La progression de l'incidence est observée en 2021, ainsi que la diminution dès 2022.

Après l'augmentation de l'incidence de ces bactériémies à partir de 2020, les taux diminuent à partir de 2022.

En 2023, deux établissements sur 3 sont dans la cible nationale pour l'incidence des bactériémies liées à un cathéter central ».

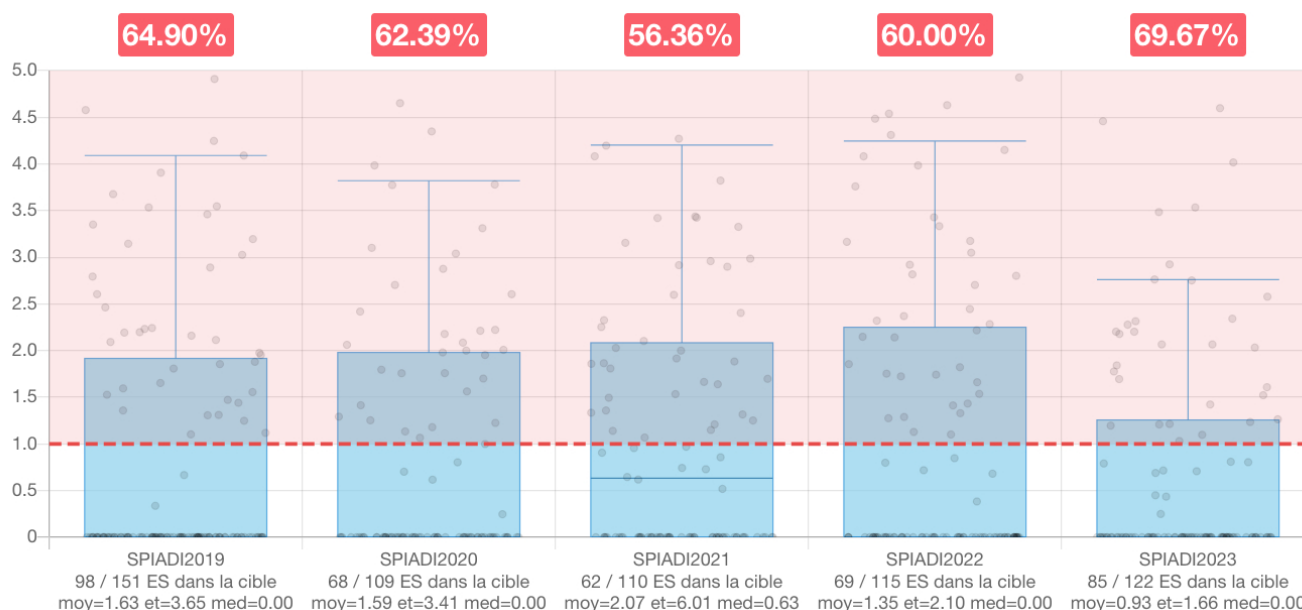


FIGURE 15 : Incidence des bactériémies liées à un cathéter central pour 1000 journées-cathéter (CVC, PICC, CD) et proportion d'établissements participants dans la cible pour l'indicateur national (réanimation adulte ; 2019-2023).

L'évolution des données d'incidence pour 1000 JH est semblable (tableau 13).

En 2023, dans un établissement sur 10, au moins un patient de réanimation a été diagnostiqué avec une bactériémie liée à un CVP pendant les 3 mois de la surveillance (figure 16).

TABLEAU 13. Incidence des bactériémies liées à un cathéter pour 1000 JH (réanimation adulte ; 2019-2023).

Incidence des bactériémies selon le cathéter impliqué (médiane)	CIBLE	2019	2020	2021	2022	2023
B-cvc / 1000 JH		0,58 (0)	0,76 (0)	0,98 (0)	0,70 (0)	0,51 (0)
B-cathéter artériel / 1000 JH		nk	0,52 (0)	0,86 (0)	0,37 (0)	0,26 (0)
B-cd / 1000 JH		0,11 (0)	0,09 (0)	0,08 (0)	0,13 (0)	0,10 (0)
B-piccc / 1000 JH		0,01 (0)	0,04 (0)	0,05 (0)	0,03 (0)	0,07 (0)
B-cci / 1000 JH		0,01 (0)	0,06 (0)	0,01 (0)	0,14 (0)	0,04 (0)
B-mid / 1000 JH		0,01 (0)	0,01 (0)	0,06 (0)	0,04 (0)	0,07 (0)
B-cvp / 1000 JH		0,02 (0)	0,14 (0)	0,11 (0)	0,14 (0)	0,10 (0)
% d'ES avec une incidence = 0		96,8	86,8	89,35	93,0	89,0

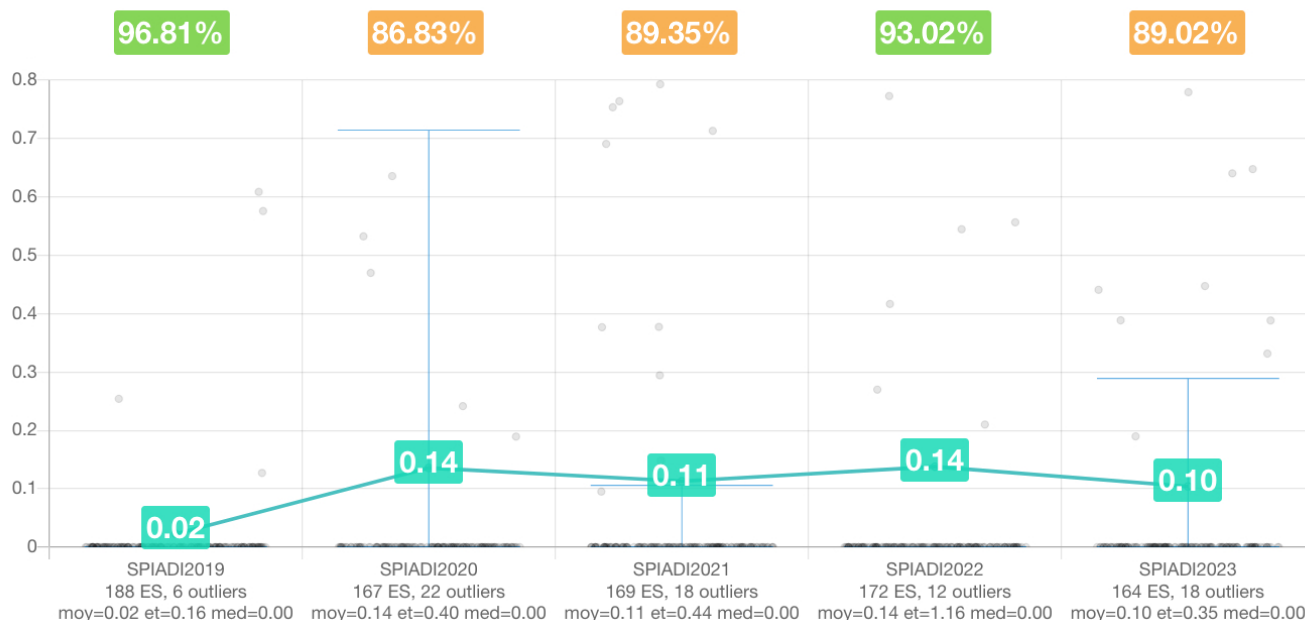


FIGURE 16 : Incidence des bactériémies liées à un CVP pour 1000 JH et proportion d'établissements participants n'ayant pas documenté de bactériémie liée à un CVP pendant les 3 mois de surveillance (réanimation adulte ; 2019-2023).

Les données d'incidence par région sont présentées en annexe 3 (tableau 1).

Les données d'incidence concernant les pneumonies nosocomiales documentées dans les services de réanimation adulte participant à la surveillance avec les modalités REA InfADI ou ExpADI, sont présentées au niveau du tableau 14 et de la figure 17. Après l'augmentation de l'incidence des PAVM à partir de 2020, les taux diminuent à partir de 2022.

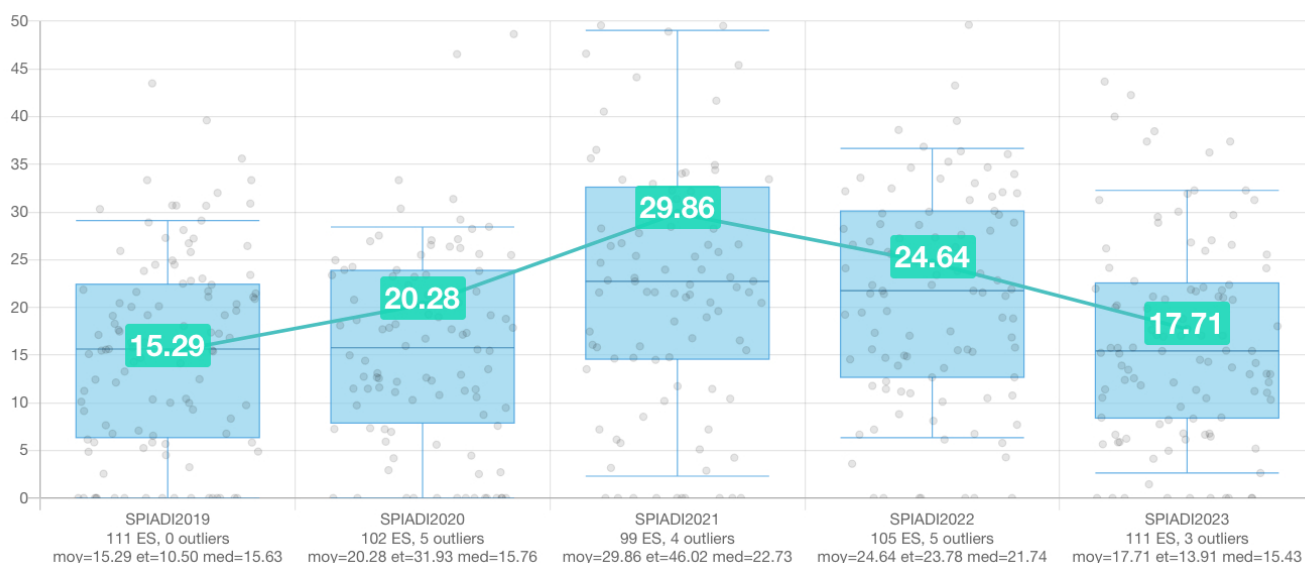


FIGURE 17 : Evolution de l'incidence des PAVM pour 1000 J-ventilation (réanimation adulte ; 2019-2023).

TABLEAU 14. Incidence des pneumonies nosocomiales pour 1000 JH et des PAVM pour 1000 J-ventilation (réanimation adulte ; 2019-2023).

Incidence des pneumonies	Type d'ES	2019	2020	2021	2022	2023
Pneumonies / 1000 JH	CHU/CHR/HA	nk	15,25 (13,21)	18,67 (16,98)	12,59 (11,37)	9,46 (8,70)
	CH	nk	9,14 (7,56)	11,33 (12,38)	12,22 (11,05)	8,62 (8,12)
	CL-MCO	nk	5,19 (3,28)	11,12 (11,10)	8,17 (4,82)	7,81 (5,19)
	Tous	nk	9,14 (7,55)	12,71 (12,87)	11,47 (10,07)	8,65 (7,63)
PAVM / 1000 J-vm	CHU/CHR/HA	15,20 (17,11)	25,43 (25,48)	30,90 (30,61)	21,68 (22,14)	20,56 (20,83)
	CH	16,76 (16,81)	18,75 (13,96)	22,96 (21,58)	23,17 (21,74)	17,11 (15,15)
	CL-MCO	11,10 (9,13)	21,82 (8,53)	49,02 (19,61)	31,76 (22,32)	14,06 (8,44)
	Tous	15,29 (15,63)	20,28 (15,76)	29,86 (22,73)	24,64 (21,74)	17,71 (15,43)

Les données d'incidence par région sont présentées en annexe 3 (tableau 1).

Synthèse pour les services de réanimation adulte

Les données de surveillance ont été fortement impactées par la survenue de la pandémie COVID-19 dans les services de réanimation adulte. 2023 marque le retour à une situation proche de celle observée en 2019, pour ce qui concerne les caractéristiques des patients surveillés, ainsi que pour celles des infections.

HORS REANIMATION

Hors réanimation, en 2023, 2340 patients adultes ont présenté une bactériémie liée à un cathéter. Ces patients étaient majoritairement en provenance de leur domicile (69%) ou transférés d'un service de MCO (19%). Ils ont présenté un âge médian de 69,0 ans, un sexe masculin pour 58% d'entre eux, une immunodépression dans 50,5% des cas dont 218 aplasies (10%), un cancer évolutif dans 66% des cas (1148 avec une tumeur solide (51%) et 335 (15%) avec une hémopathie), et une infection COVID-19 dans 99 cas (5%). Le décès est survenu au cours de l'hospitalisation de 202 patients (9%).

SERVICES D'HEMATOLOGIE ADULTE

En 2023, la surveillance dans les services d'hématologie adulte a été réalisée pour 50 établissements de santé (19 CHU/CHR/HA, 22 CH, 5 CL-MCO et 4 CLCC). La distribution des cathéters impliqués dans les bactériémies liées à un cathéter sont présentées au niveau du tableau 15.

TABLEAU 15. Cathéters impliqués dans les bactériémies liées à un cathéter (hématologie adulte ; 2019-2023).

	2019	2020	2021	2022	2023	2019-2023
N bactériémies liées à un cathéter	251	184	234	225	211	1 105
PICC (/100 B-div)	81 (32,3)	72 (39,1)	91 (38,9)	99 (44,0)	111 (52,6)	454 (41,1)
CVC (/100 B-div)	83 (33,1)	50 (27,2)	70 (29,9)	49 (21,8)	26 (12,3)	278 (25,2)
CCI (/100 B-div)	77 (30,7)	49 (26,6)	57 (24,4)	67 (29,8)	58 (27,5)	308 (27,9)
CVP (/100 B-div)	8 (3,2)	8 (4,3)	8 (3,4)	4 (1,8)	6 (2,8)	34 (3,1)

L'évolution de l'incidence des B-div en hématologie est présentée au niveau du tableau 16.

TABLEAU 16 : Incidence des bactériémies liées à un cathéter central (CVC, PICC, CCI et CD) et indicateur de la stratégie nationale 2022-2025 (hématologie adulte ; 2019-2023).

Incidence des bactériémies / 1000 JH			2019	2020	2021	2022	2023
Campagnes	Cible						
B-cvc / 1000 JH (médiane)			0,49 (0)	0,48 (0)	0,66 (0)	0,46 (0)	0,25 (0)
% d'ES dans la cible			80,0	84,6	74,5	84,4	90,0
B-picc / 1000 JH (médiane)			0,65 (0)	0,55 (0)	0,64 (0)	0,93 (0,45)	0,95 (0,42)
% d'ES dans la cible			82,0	71,15	76,6	73,9	66,0
B-cci / 1000 JH (médiane)			0,59 (0,41)	0,40 (0)	0,67 (0,35)	0,96 (0,35)	0,76 (0,35)
% d'ES dans la cible		< 1	74,0	84,6	72,3	73,9	70,0
B-cd / 1000 JH (médiane)			0,02 (0)	0,02 (0)	0,01 (0)	0,02 (0)	0,05 (0)
% d'ES dans la cible			98,0	98,1	100	100	98,0
B-cc* / 1000 J-cc (médiane)			1,74 (1,08)	1,46 (0,78)	1,98 (1,68)	2,41 (1,56)	2,00 (1,20)
% d'ES dans la cible * cc : cvc + cci + picc + cd			46,0	51,9	38,3	40,0	40,0

Comme pour les services de réanimation, une hausse de l'incidence de bactériémies liées à un cathéter central a été observée en 2021. Cette hausse s'est poursuivie en 2022. Alors que la diminution de l'incidence est marquée pour les bactériémies liée à un CVC, nous observons une progression de l'incidence des bactériémies liées à un PICC, vraisemblablement en lien avec une augmentation de l'utilisation de ces dispositifs en remplacement des CVC.

En 2023, en dépit d'une diminution de l'incidence, seuls 40% des établissements sont dans la cible nationale (figure 18).

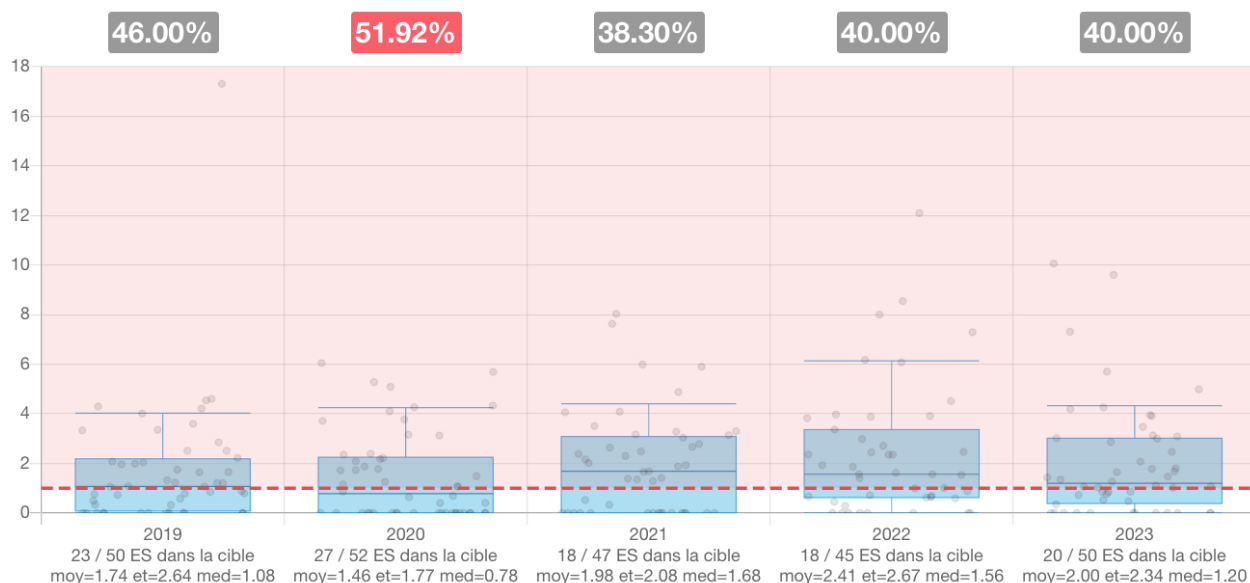


FIGURE 18 : Incidence des bactériémies liées à un cathéter central pour 1000 JH (CVC, PICC, CCI, CD) et proportion d'établissements participants dans la cible pour l'indicateur national (hématologie adulte ; 2019-2023).

Les données d'incidence par région sont présentées en annexe 3 (tableau 2).

SERVICES DE CANCEROLOGIE ADULTE

En 2023, la surveillance dans les services de cancérologie a été réalisée dans 138 établissements de santé (19 CHU/CHR/HA, 54 CH, 51 CL-MCO, 12 CLCC et 2 E-SSR). Les bactériémies liées à une CCI dominent (tableau 17). L'évolution de l'incidence des bactériémies liées à un cathéter central (CVC, PICC, CCI et CD) en cancérologie adulte est présentée au niveau du tableau 16. En 2023, 53% des établissements sont dans la cible nationale pour l'incidence des bactériémies liées à un cathéter central (figure 19).

TABLEAU 17. Cathéters impliqués dans les bactériémies liées à un cathéter (cancérologie adulte ; 2019-2023).

Campagnes	2019	2020	2021	2022	2023	2019-2023
N bactériémies liées à un cathéter	533	568	461	538	494	2 594
CCI (/100 B-div)	403 (75,6)	415 (73,1)	331 (71,8)	398 (74,0)	365 (73,9)	1 912 (73,7)
PICC (/100 B-div)	80 (15,0)	96 (16,9)	101 (21,9)	103 (19,1)	108 (21,9)	488 (18,8)
CVC (/100 B-div)	29 (5,4)	29 (5,1)	11 (2,4)	15 (2,8)	10 (2,0)	94 (3,6)
CVP (/100 B-div)	17 (3,2)	23 (4,0)	17 (3,7)	14 (2,6)	5 (1,0)	76 (2,9)

TABLEAU 18 : Incidence des bactériémies liées à un cathéter central (CVC, PICC, CCI et CD) et indicateur de la stratégie nationale 2022-2025 pour les services de cancérologie adulte (2019-2023).

Incidence des bactériémies / 1000 JH			2019	2020	2021	2022	2023
Campagnes	Cible						
B-cvc / 1000 JH (médiane)			0,13 (0)	0,06 (0)	0,03 (0)	0,05 (0)	0,06 (0)
% d'ES dans la cible			96,7	98,1	99,3	98,4	99,3
B-picc / 1000 JH (médiane)			0,26 (0)	0,18 (0)	0,39 (0)	0,21 (0)	0,25 (0)
% d'ES dans la cible			93,5	93,1	90,4	94,0	90,6
B-cci / 1000 JH (médiane)	< 1		1,44 (0,60)	1,41 (0,61)	1,31 (0,58)	1,19 (0,75)	1,03 (0,70)
% d'ES dans la cible			65,4	61,0	62,2	59,8	63,8
B-cd / 1000 JH (médiane)			0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
% d'ES dans la cible			100	100	100	100	100
B-cc* / 1000 J-cc (médiane)			1,83 (0,81)	1,65 (0,78)	1,73 (0,79)	1,46 (1,05)	1,35 (0,90)
% d'ES dans la cible * cc : cvc + cci + picc + cd			57,2	55,0	55,9	48,1	52,9

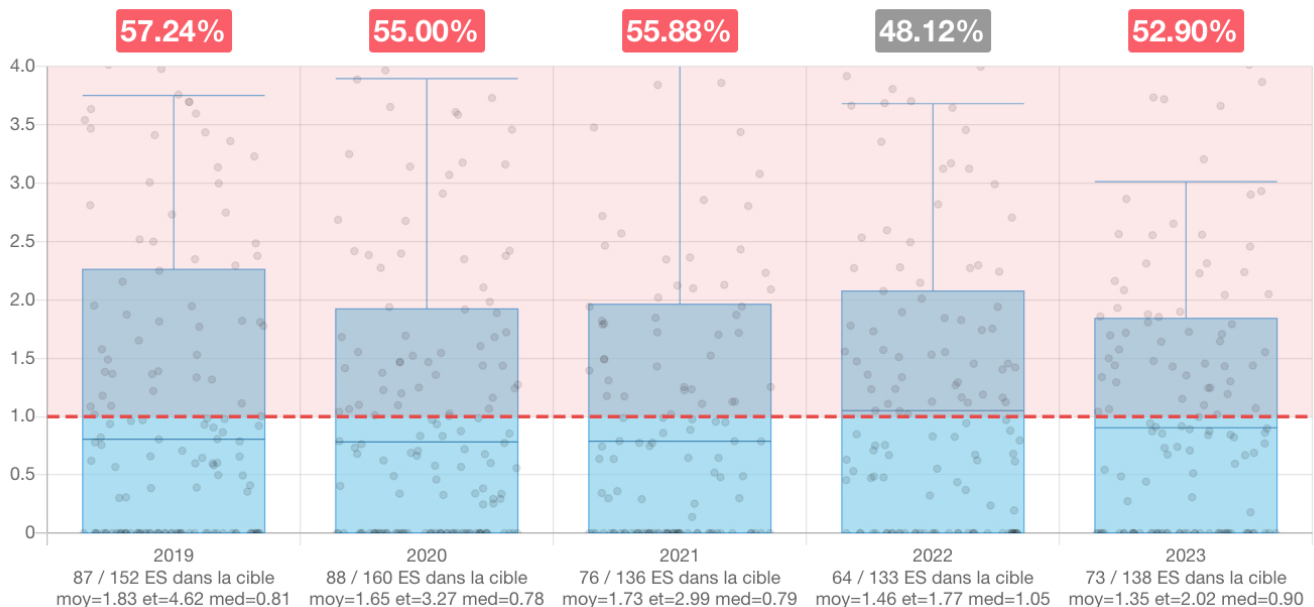


FIGURE 19 : Incidence des bactériémies liées à un cathéter central pour 1000 JH (CVC, PICC, CCI, CD) et proportion d'établissements participants dans la cible pour l'indicateur national (cancérologie adulte ; 2019-2023).

Les données d'incidence par région sont présentées en annexe 3 (tableau 3).

SERVICES DE MEDECINE (HORS ONCO-HEMATOLOGIE)

En 2023, la surveillance des bactériémies dans les services de médecine adulte été réalisée pour 365 ES (38 CHU/CHR/HA, 200 CH, 110 CL-MCO, 2 CLCC, 9 HL, 4 E-SSR, 1 E-PSY et 1 E-DIA). Les bactériémies liées à une CCI et celles liées à un CVP prédominent (tableau 19).

TABLEAU 19. Cathéters impliqués dans les bactériémies liées à un cathéter (médecine adulte ; 2019-2023).

	2019	2020	2021	2022	2023	2019-2023
CCI (/100 B-div)	351 (33,9)	323 (34,4)	262 (27,5)	291 (29,6)	262 (27,2)	1489 (30,5)
CVP (/100 B-div)	241 (23,3)	244 (26,0)	254 (26,6)	268 (27,3)	265 (27,5)	1272 (26,1)
PICC (/100 B-div)	191 (18,5)	170 (18,1)	178 (18,7)	214 (21,8)	214 (22,2)	967 (19,8)
CVC (/100 B-div)	152 (14,7)	127 (13,5)	125 (13,1)	83 (8,5)	87 (9,0)	574 (11,8)
Cathéter de dialyse (/100 B-div)	61 (5,9)	41 (4,4)	65 (6,8)	37 (3,8)	44 (4,6)	248 (5,1)
MIDlines (/100 B-div)	26 (2,5)	18 (1,9)	47 (4,9)	56 (5,7)	77 (8,0)	224 (4,6)

Les bactériémies liées à un cathéter y sont exceptionnelles (tableau 20 ; figure 20).

TABLEAU 20. Incidence des bactériémies liées à un cathéter central (CVC, PICC, CCI et CD) et indicateur de la stratégie nationale 2022-2025 (médecine (hors onco-hématologie) ; 2019-2023).

DI des bactériémies liées à un cathéter (valeurs médianes)	CIBLE	2019	2020	2021	2022	2023
B-cvc / 1000 JH		0,03 (0)	0,06 (0)	0,28 (0)	0,03 (0)	0,04 (0)
% d'ES dans la cible		91,9	91,0	90,8	94,3	91,2
B-picc / 1000 JH		0,02 (0)	0,11 (0)	0,04 (0)	0,05 (0)	0,05 (0)
% d'ES dans la cible		94,7	90,1	88,8	88,8	86,0
B-cci / 1000 JH	< 0,1	0,08 (0)	0,10 (0)	0,15 (0)	0,09 (0)	0,08 (0)
% d'ES dans la cible		87,0	80,9	82,4	80,7	81,9
B-cd / 1000 JH		0,01 (0)	0,01 (0)	0,02 (0)	0,01 (0)	0,02 (0)
% d'ES dans la cible		98,4	97,7	98,0	98,2	97,3
B-cc* / 1000 JH		0,14 (0)	0,27 (0)	0,51 (0)	0,17 (0)	0,18 (0)
% d'ES dans la cible * cc : cvc + cci + picc + cd		72,1	64,8	64,5	66,8	62,7
B-cvp / 1000 JH	-	0,05 (0)	0,12 (0)	0,12 (0)	0,09 (0)	0,07 (0)

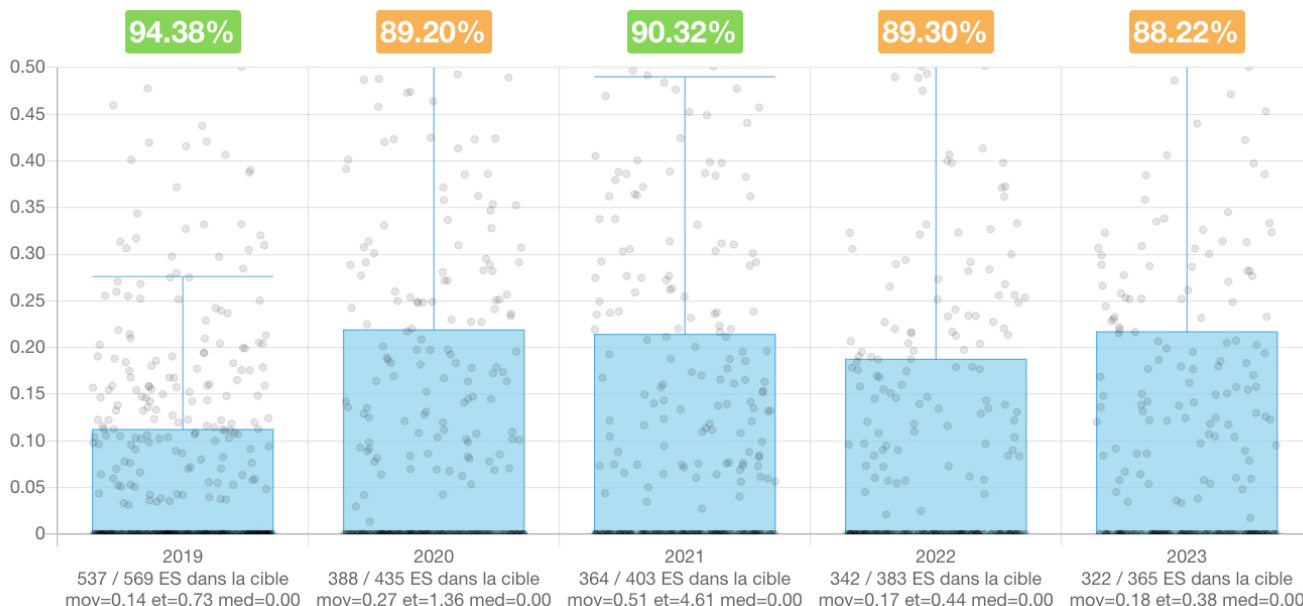


FIGURE 20 : Incidence des bactériémies liées à un cathéter central pour 1000 JH (CVC, PICC, CCI, CD) et proportion d'établissements participants dans la cible pour l'indicateur national (médecine (hors onco-hématologie) ; 2019-2023).

La tendance à la baisse observée pour l'incidence des B-cvp depuis 2022 se confirme en 2023 (figure 21). En 2023, 1 tiers des établissements participants ont documenté au moins une bactériémie liée à un CVP pendant les 3 mois de surveillance.

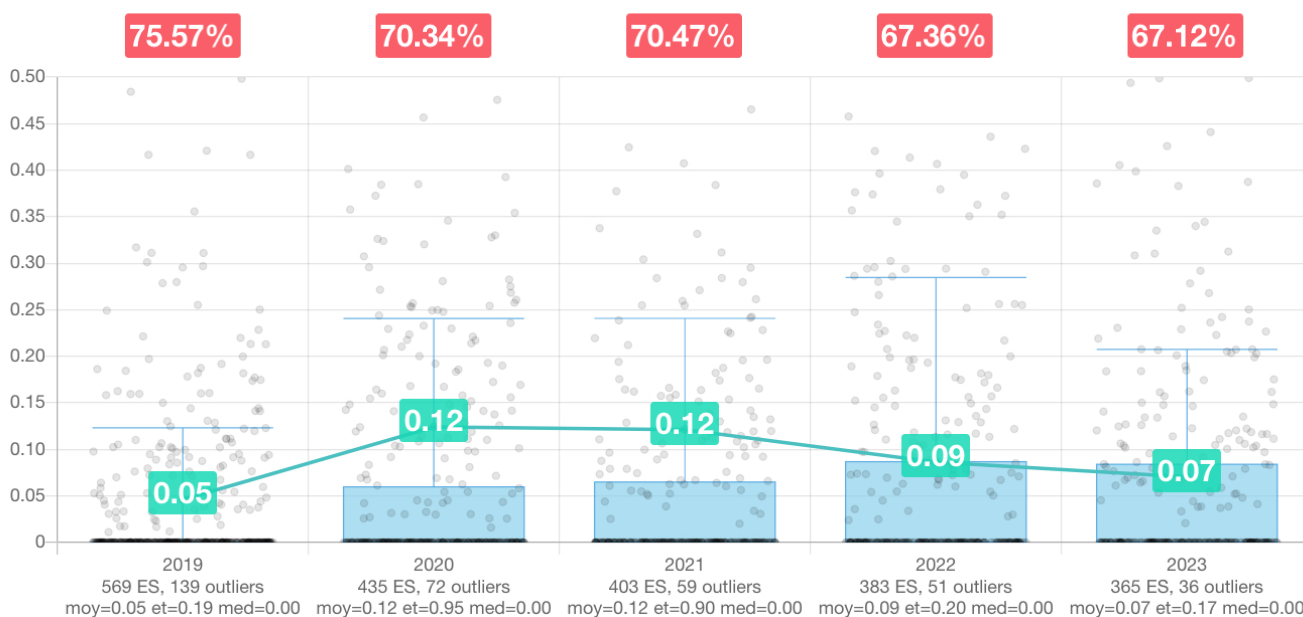


FIGURE 21 : Incidence des bactériémies liées à un CVP / 1000 JH et proportion d'établissements participants n'ayant identifié aucune B-cvp pendant les 3 mois de surveillance (médecine (hors onco-hématologie) ; 2019-2023).

Les données d'incidence par région sont présentées en annexe 3 (tableau 4).

SECTEUR HEMODIALYSE

La surveillance des bactériémies associées aux sites d'accès vasculaire pour la dialyse a été menée dans 118 établissements de santé (7 CHU/CHR/HA, 43 CH, 26 CL-MCO, 1 E-SSR et 41 E-DIA).

Caractéristiques des patients dialysés chroniques

1579 patients hospitalisés en service spécialisé pour l'hémodialyse ont été surveillés dans le cadre de la surveillance « patient-based » ; majoritairement des hommes (58,5%), âgés en moyenne de 71 ans, présentant des comorbidités fréquentes (diabète 50% ; immunodépression 12%) et des antécédents fréquents d'infection à *S. aureus* (4%) et de bactériémie (7%), et dont le décès a été notifié durant les 3 mois dans 4% des cas (n=60).

1668 sites d'accès vasculaire (SAV) pour la dialyse ont été surveillés :

- 457 cathéters de dialyse (27%) : majoritairement tunnelisés (94%), insérés principalement en jugulaire (89%), utilisés en 34 fois en 3 mois, posés majoritairement en attente d'un autre site d'accès vasculaire pour la dialyse (47%), retirés dans 15% des cas lors du suivi, avec une durée de cathétérisme de 130 jours (médiane).
- 1173 fistules natives (70%) et 38 fistules prothèse (2%), utilisés en moyenne 38 fois en 3 mois,

Caractéristiques des bactériémies liées à un site d'accès vasculaire pour la dialyse.

En 2023, 186 bactériémies associées à un site d'accès vasculaire pour la dialyse ont été détectées dans le cadre de la surveillance. Dans 93 cas (50%), la bactériémie a été détectée en dehors d'un service de dialyse, principalement dans un service de néphrologie (n=27), de réanimation ou soins intensifs (n= 33) ou aux urgences (n=9) (figure 22).

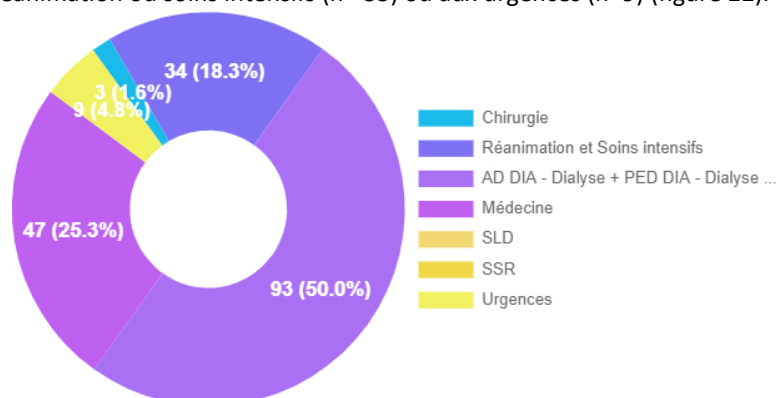


FIGURE 22 : Lieu de détection des 186 bactériémies liées à un site d'accès vasculaire pour la dialyse (SPIADI 2023).

Dans 153 cas (71,5%), la bactériémie a impliqué un cathéter de dialyse (figure 23).

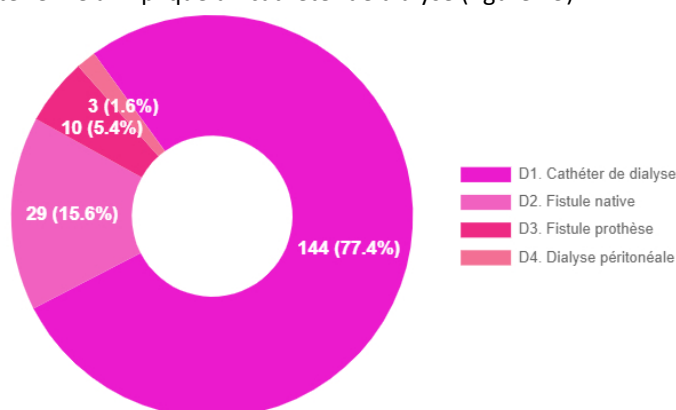


FIGURE 23 : Sites d'accès des 186 bactériémies liées à un site d'accès vasculaire pour la dialyse (SPIADI 2023).

Les 186 bactériémies liées à un site d'accès vasculaire pour la dialyse ont été principalement associées à *S. aureus* (45%) et à des entérobactéries (21%) (figure 24).

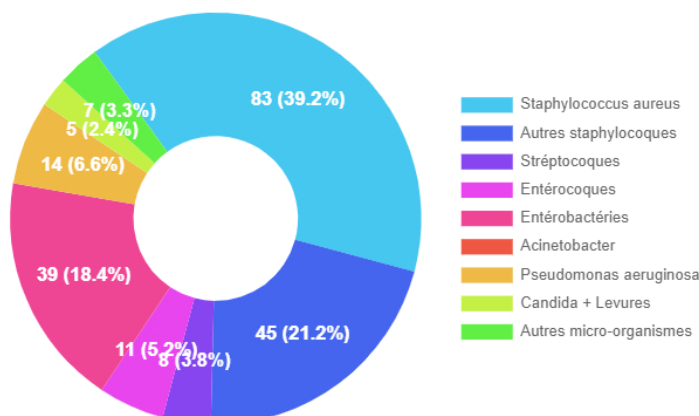


FIGURE 24 : Micro-organismes associés aux bactériémies liées à un site d'accès vasculaire pour la dialyse (SPIADI 2023).

Parmi les bactériémies à *S. aureus*, 8,6% ont été associées à un SARM ; 20% des bactériémies impliquant une entérobactérie ont été I/R C3G. Au total, une BMR a été impliquée dans 15 cas (8%) : 7 SARM, et 8 entérobactéries I/R C3G.

Incidence des bactériémies liées à un site d'accès vasculaire pour la dialyse.

Les taux d'incidence des bactériémies liées à un site d'accès vasculaire pour 1000 séances et pour 100 patients dialysés sont stables et présentées au niveau du tableau 21 et de la figure 25. En 2023, 3 établissements sur 4 ont une incidence des bactériémies liées à un site d'accès vasculaire pour la dialyse inférieure à 0,1 / 1000 séances de dialyse.

TABEAU 21 : Densité d'incidence des bactériémies liées à un site d'accès vasculaires pour la dialyse pour 1000 séances de dialyse (services de dialyse ; 2019-2023).

Incidence des bactériémies liées à un site d'accès vasculaire * (valeurs médianes)	CIBLE	2019	2020	2021	2022	2023
B-cd / 1000 séances		0,10 (0)	0,13 (0)	0,09 (0)	0,14 (0)	0,10 (0)
B-fn / 1000 séances		0,04 (0)	0,02 (0)	0,02 (0)	0,03 (0)	0,02 (0)
B-fp/ 1000 séances	-	0,01 (0)	0,01 (0)	0 (0)	0,01 (0)	0,01 (0)
B-sav / 1000 séances		0,15 (0)	0,15 (0)	0,11 (0)	0,18 (0)	0,13 (0)
% d'ES dans la cible * sav : cd + fn + fp						

*moyenne des taux d'incidence locaux

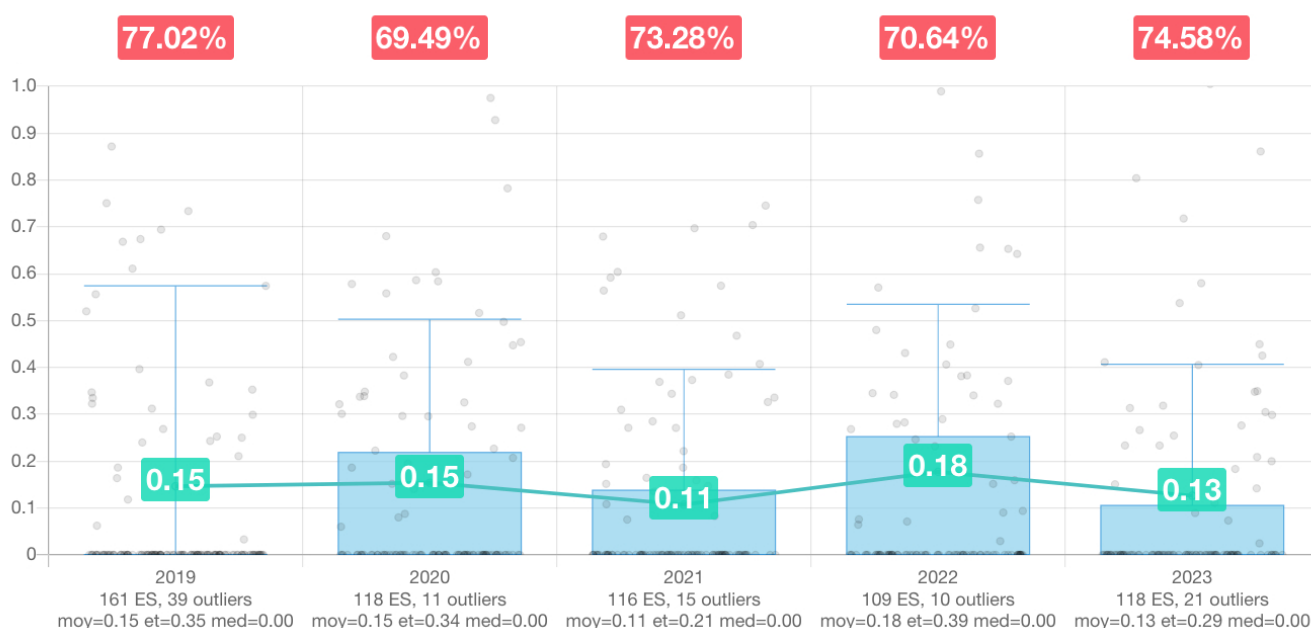


FIGURE 25 : Incidence des bactériémies liées à un site d'accès pour la dialyse et proportion d'établissements participants ayant une incidence < 0,1 B-sav / 1000 séances de dialyse (services de dialyse ; 2019-2023).

SERVICES DE CHIRURGIE ET AUTRES SERVICES

En 2023, la surveillance des bactériémies dans les services de chirurgie adulte a été réalisée pour 285 établissements de santé (27 CHU/CHR/HA, 114 CH, 133 CL-MCO, et 11 CLCC).

En dehors des services de CL-MCO et des CH, les bactériémies liées à un cathéter sont exceptionnelles. L'incidence des bactériémies liées à un cathéter central (CVC, CCI, PICC et CD) et des bactériémies liées à un CVP pour 1000 JH sont présentées au niveau du tableau 22. Les valeurs observées en 2023 sont similaires à celles de 2022.

TABEAU 22 : Densité d'incidence des bactériémies liées à un cathéter pour 1000 JH (2019-2023).

DI des bactériémies liées à un cathéter (valeurs médianes)	CIBLE	2019	2020	2021	2022	2023
CHIRURGIE						
B-cc* / 1000 JH (* cc : cvc + cci + picc + cd)		0,07 (0)	0,09 (0)	0,12 (0)	0,13 (0)	0,14 (0)
B-picc / 1000 JH		0,01 (0)	0,02 (0)	0,02 (0)	0,04 (0)	0,05 (0)
B-mid / 1000 JH	-	0 (0)	0 (0)	0,01 (0)	0,02 (0)	0,02 (0)
B-cvp / 1000 JH		0,03 (0)	0,03 (0)	0,03 (0)	0,03 (0)	0,03 (0)
URGENTES						
B-cc* / 1000 JH (* cc : cvc + cci + picc + cd)	-	0,16 (0)	0,12 (0)	0,18 (0)	0,16 (0)	0,08 (0)
B-cvp / 1000 JH		0,01 (0)	0,03 (0)	0,01 (0)	0,01 (0)	0,04 (0)

TABLEAU 22 (suite).

DI des bactériémies liées à un cathéter (valeurs médianes)	CIBLE	2019	2020	2021	2022	2023
OBSTETRIQUE						
B-cc* / 1000 JH (* cc : cvc + cci + picc + cd)	-	0 (0)	0,01 (0)	0,03 (0)	0 (0)	0,01 (0)
B-cvp / 1000 JH		0 (0)	0,01 (0)	0 (0)	0,01 (0)	0,02 (0)
SSR						
B-cc* / 1000 JH (* cc : cvc + cci + picc + cd)	-	0,04 (0)	0,10 (0)	0,06 (0)	0,05 (0)	0,15 (0)
B-cvp / 1000 JH		0,01 (0)	0,01 (0)	0,01 (0)	0 (0)	0,01 (0)
SLD						
B-cc* / 1000 JH (* cc : cvc + cci + picc + cd)	-	0 (0)	0,01 (0)	0,03 (0)	0,01 (0)	0,01 (0)
B-cvp / 1000 JH		0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
HAD						
B-cc* / 1000 JH (* cc : cvc + cci + picc + cd)	-	0,07 (0)	0,09 (0)	0,08 (0)	0,08 (0)	0,20 (0)
B-cvp / 1000 JH		0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
PSYCHIATRIE						
B-cc* / 1000 JH (* cc : cvc + cci + picc + cd)	-	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0,01 (0)	0 (0)
B-cvp / 1000 JH		0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

*moyenne des taux d'incidence locaux

RESULTATS DE LA SURVEILLANCE POUR LE SECTEUR PEDIATRIQUE

En 2023, la surveillance des bactériémies a été menée dans 111 établissements de santé.

Caractéristiques des enfants surveillés

152 enfants hospitalisés en service de réanimation ont été surveillés dans le cadre de la surveillance « patient-based ». La population est caractérisée par un âge moyen de 3,7 ans (médiane 1) et un sex-ratio de 1,32 ; 10% des enfants étaient en provenance de leur domicile et 79% d'un service de MCO ; 10% ont présenté présentant une immunodépression, et 7% un cancer évolutif ; 7% étaient traumatisés et 70% relevaient de la catégorie diagnostique médicale ; 41% ont eu une antibiothérapie à l'admission, et 15% ont présenté un portage asymptomatique de BMR/BHRe. La durée médiane de séjour a été de 4j. Le décès a été notifié durant le séjour pour 3,3% des patients.

L'exposition aux dispositifs invasifs des 152 enfants a été la suivante :

- une intubation pour 30 patients (20%) avec une durée médiane d'intubation de 2j,
- une ECMO pour 2 cas (1%),
- 55 CVC, 7 cathéters artériels, 1 CCI, 2 cathéters de dialyse et 2 autres cathéters centraux ont été surveillés.
 - l'insertion des CVC a été en jugulaire (23 ; 43%), fémoral (3 ; 6%) et sous-clavière (23 ; 43%) ; la durée médiane de cathétérisme a été de 5 j ; 61% ont été retirés pendant le suivi et 22 transmis au laboratoire.
 - Pour les 7 cathéters artériels, la durée médiane de cathétérisme a été de 3 j ; 86% ont été retirés pendant le suivi et 2 transmis au laboratoire.
- le sondage vésical pour 51 cas (34%).

Caractéristiques des bactériémies documentées

120 bactériémies ont été documentées en secteur pédiatrique dans le cadre de la surveillance unit-based et patient-based, dont 40 en réanimation et soins intensifs (33%), 51 en oncologie (42%), 17 en service de médecine autres (14%), 4 aux urgences (3%), 4 en chirurgie (3%), 3 en SSR (2,5%) et 1 en HAD (1%). 46 des 120 bactériémies ont été liées à un cathéter (38%).

Des 46 enfants présentant une bactériémie liée à un cathéter, 14 étaient hospitalisés en réanimation ou soins intensifs (30,4%). Les patients ont été hospitalisés majoritairement en provenance de leur domicile (58%) ou après transfert d'un service de MCO (21%). Ils ont présenté un âge médian de 2 ans, un sexe masculin pour 72% d'entre eux, une immunodépression dans 53,5% cas, dont 10 aplasies (23%), et un cancer évolutif dans 23 cas (52%) dont 12 tumeurs solides (27%) et 11 (25%) hémopathies. Un décès est survenu au cours de l'hospitalisation pour 3 enfants (6,5%).

Les bactériémies liées à un cathéter impliquent majoritairement les CVC (52,2%), les CCI (28,3%) et les PICC (10,9%). Les 50 pathogènes impliqués dans ces bactériémies sont principalement *S. aureus* (15%) et les staphylocoques autres (52%) et des entérobactéries (24%). Parmi les micro-organismes, 5 ont été associées à un BMR (10,9% ; 1 SARM et 4 entérobactéries résistantes aux C3G).

Caractéristiques des pneumonies nosocomiales documentées

25 pneumopathies ont été documentées dont 18 PAVM. Pour ces PAVM, le délai moyen entre le début de l'épisode infectieux et la date d'entrée a été de 8,7 j (médiane 5 j). Les 23 agents microbiens associés aux PAVM ont été des entérobactéries (33%), *H. influenza* (28%) et *S. aureus* (17%). Parmi les PAVM, 3 ont été associées à un BMR (3 entérobactéries résistante aux C3G).

Données d'incidence des bactériémies liées à un cathéter pour les services de pédiatrie.

Les densités d'incidence des bactériémies liées à un cathéter sont stables et présentées au niveau du tableau 21.

TABEAU 23 : Densité d'incidence des B-div pour 1000 JH (secteur pédiatrique ; 2019-2023).

DI des bactériémies liées à un cathéter (valeurs médianes)	CIBLE	2019	2020	2021	2022	2023
REANIMATION						
B-cc* / 1000 JH (* cc : cvc + picc + cd)	-	0,13 (0)	0,56 (0)	1,50 (0)	1,04 (0)	1,19 (0)
B-cvp / 1000 JH	-	0 (0)	0,24 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
CANCEROLOGIE						
B-cc* / 1000 JH (* cc : cvc + cci + picc + cd)	-	2,19 (1,05)	0,98 (0)	2,23 (1,56)	0,97 (0)	0,98 (0,65)
B-cvp / 1000 JH	-	0 (0)	0,05 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
AUTRES MEDECINE						
B-cc* / 1000 JH (* cc : cvc + cci + picc + cd)	-	0 (0)	0,01 (0)	0,03 (0)	0 (0)	0,01 (0)
B-cvp / 1000 JH	-	0,01 (0)	0 (0)	0,02 (0)	0 (0)	0 (0)

*moyenne des taux d'incidence locaux

RESULTATS DE LA SURVEILLANCE POUR LE SECTEUR NEONATAL

En 2023, la surveillance des bactériémies a été menée dans les services de réanimation de 37 établissements de santé et les services de médecine néonatale de 72 établissements.

Caractéristiques des nouveau-nés surveillés.

1237 nouveau-nés ont été surveillés dans le cadre de la surveillance patient-based, parmi lesquels 1103 (89,2%) étaient hospitalisés en service de réanimation néonatale et 134 dans un service de soins intensifs (10,8%).

Les nouveau-nés étaient de sexe masculin pour 55% (sexe ratio 1,23) ; 54% étaient en provenance de la salle de naissance ; la population des nouveau-nés a été caractérisée par un poids de naissance moyen de 1721 g (médiane 1410 g) et un âge gestationnel moyen de 31,6 SA (médiane 31). 2 cas de COVID-19 ont été documentés (0,4%). Le décès a été notifié durant le séjour pour 97 nouveau-nés (8% ; 9 nc).

L'exposition des nouveau-nés des services de réanimation aux dispositifs invasifs a été la suivante :

- 835 des 1237 nouveau-nés ont porté au moins 1 CVC (67,5%). 1026 CVC ont été surveillés ; les CVC ont été principalement posés au niveau d'un membre supérieur (61,5%) et d'un membre inférieur non fémoral (20,5%) ; la durée médiane de cathétérisme a été en de 9 j ; le matériau a été principalement le polyuréthane (48%) et la silicone (50,5%) ; les CVC ont fréquemment été utilisés pour l'apport de lipides (91%) ; Parmi ces CVC, 867 ont été retirés (85,5%) et 598 ont été transmis au laboratoire pour culture.
- 912 des 1237 nouveau-nés ont porté au moins 1 CVO (74%). 936 CVO ont été surveillés ; la durée médiane de cathétérisme a été en de 3 j ; le matériau a été principalement le polyuréthane (69%) et le PVC (27%) ; les CVO ont fréquemment été utilisés pour l'apport de lipides (75%) ; Parmi ces CVO, 1073 ont été retirés (97%) et 668 ont été transmis au laboratoire pour culture.
- 1017 nouveau-nés ont bénéficié d'une assistance respiratoire (82%), soit 425 avec une ventilation invasive (42%) et 715 avec une ventilation non invasive (70%).

Caractéristiques des nouveau-nés ayant présenté une bactériémie liée à un cathéter.

En 2023, les 104 nouveau-nés ayant présenté une bactériémie liée à un cathéter (tableau 24) sont des grands prématurés dont le poids de naissance médian varie entre 830 et 985 g selon l'année, et l'âge gestationnel de 26 à 28 semaines d'aménorrhée. Le décès a été documenté dans les 7 j suivant la bactériémie dans 10% des cas.

TABLEAU 24. Caractéristiques des nouveau-nés ayant présenté une bactériémie liée à un cathéter (réanimation néonatale ; 2019-2023).

	2019	2020	2021	2022	2023	2019-2023
N nouveau-nés bactériémiques	55	73	84	93	104	409
Poids de naissance médian (g)	870	930	830	860	985	-
Age gestationnel médian (SA)	28	28	26	27	28	-
Décès à 7 jours du diagnostic (/100 B-div)	9 (18,0)	8 (11,0)	7 (10,3)	7 (8,6)	10 (9,6)	41 (10,0)

Caractéristiques des bactériémies liées à un cathéter.

En 2023, les cathéters impliqués (tableau 25) ont été majoritairement des CVC (76,0%) et des CVO (19,2%).

Le délai médian de survenue des B-div varie selon le type de cathéter, de 3,5 à 5 j pour les CVO à 6 à 8 j pour les CVC.

Les bactériémies liées à un cathéter sont majoritairement associées aux staphylocoques à coagulase négative (342 ; 83,6%), suivis par *S. aureus* (14%) et les Entérobactéries (9,5%). Dans 4% des cas, le micro-organisme impliqué est une BMR/BHRe.

TABLEAU 25. Caractéristiques des bactériémies liées à un cathéter (réanimation néonatale ; 2019-2023).

		2019	2020	2021	2022	2023	2019-2023
N bactériémies liées à un cathéter		55	73	84	93	104	409
Cathéters impliqués (/100 B-div)	CVC	40 (72,7)	63 (86,3)	58 (69,0)	60 (64,5)	79 (76,0)	300 (73,3)
	CVO	15 (27,3)	10 (13,7)	21 (25,0)	22 (23,7)	20 (19,2)	88 (21,5)
	autres			5 (6,0)	11 (11,8)	5 (4,8)	21 (5,1)
Délai médian pose du cathéter-début des signes (j)	CVC	7,5	6	8	7	8	-
	CVO	4	4	4	5	3,5	-
Micro-organismes	<i>S. aureus</i> (/100 B-div)	12 (21,8)	11 (15,1)	10 (11,9)	11 (11,8)	14 (13,5)	58 (14,2)
	SARM (/100 B-div- <i>S. aureus</i>)*	3 (25,0)	1 (9,1)	2 (20,0)	1 (9,1)	1 (7,7)	
	Entérobactéries (/100 B-div)	4 (7,3)	10 (13,7)	8 (9,5)	10 (10,7)	7 (6,7)	39 (9,5)
	ERC3G (/100 B-div-E)*	1 (25,0)	0	3 (37,5)	0	2 (28,6)	6 (16,2)
	ERCarb (/100 B-div-E)*	0	0	0	0	0	0
	<i>P. aeruginosa</i> (/100 B-div)	0	2 (2,7)	0	0	0	2 (0,5)
	PARC (/100 B-div- <i>P. aeruginosa</i>)*	0	1	0	0	0	1
	BMR/BHRe (/100 B-div)	4 (7,3)	2 (2,7)	5 (5,9)	1 (1,1)	3 (2,9)	15 (3,7)

*dénominateurs variables en fonction des item et des années du fait de données non connues.

Données d'incidence des bactériémies liées à un cathéter dans les services de réanimation et de médecine néonatale.

Les données d'incidence des bactériémies sont présentées au niveau du tableau 26.

Dans les services de réanimation, l'incidence des bactériémies acquises dans les services, toutes origines confondues, progresse sur la période d'étude 2019-2023 (tableau 26 ; figure 26). En médecine, l'incidence est stable.

TABLEAU 26 : Densité d'incidence des bactériémies liées à un cathéter (secteur néonatal ; 2019-2023).

DI des bactériémies liées à un cathéter (valeurs médianes)	CIBLE	2019	2020	2021	2022	2023
REANIMATION						
B* / 1000 JH (* toutes origines)		3,05 (0,63)	3,19 (2,12)	3,81 (2,32)	3,81 (3,37)	4,57 (2,75)
B-cc** / 1000 Jcc (** cc : cvc + picc + cd)		4,48 (3,20)	9,03 (4,37)	5,31 (2,00)	5,14 (2,37)	8,02 (4,18)
B-cvo / 1000 Jcvo		4,39 (0)	4,56 (0)	5,45 (0)	4,18 (0)	7,48 (0)
B-nk*** / 1000 JH (*** sans porte d'entrée chez un nouveau-né porteur d'un cath. central)	nk	0,38 (0)	0,39 (0)	0,95 (0)	0,88 (0)	0,26 (0)
MEDECINE						
B* / 1000 JH (* toutes origines)		0,21 (0)	0,20 (0)	0,25 (0)	0,49 (0)	0,23 (0)
B-cc* / 1000 JH (* cc : cvc + cci + picc + cd)	nk	0 (0)	0,07 (0)	0,02 (0)	0,04 (0)	0,03 (0)
B-cvo / 1000 JH		0,03 (0)	0,02 (0)	0 (0)	0 (0)	0,07 (0)

La progression de l'incidence des bactériémies acquises dans les services, toutes origines confondues, est la plus forte pour les nouveau-nés de poids de naissance inférieur ou égal à 750 g (figure 27).

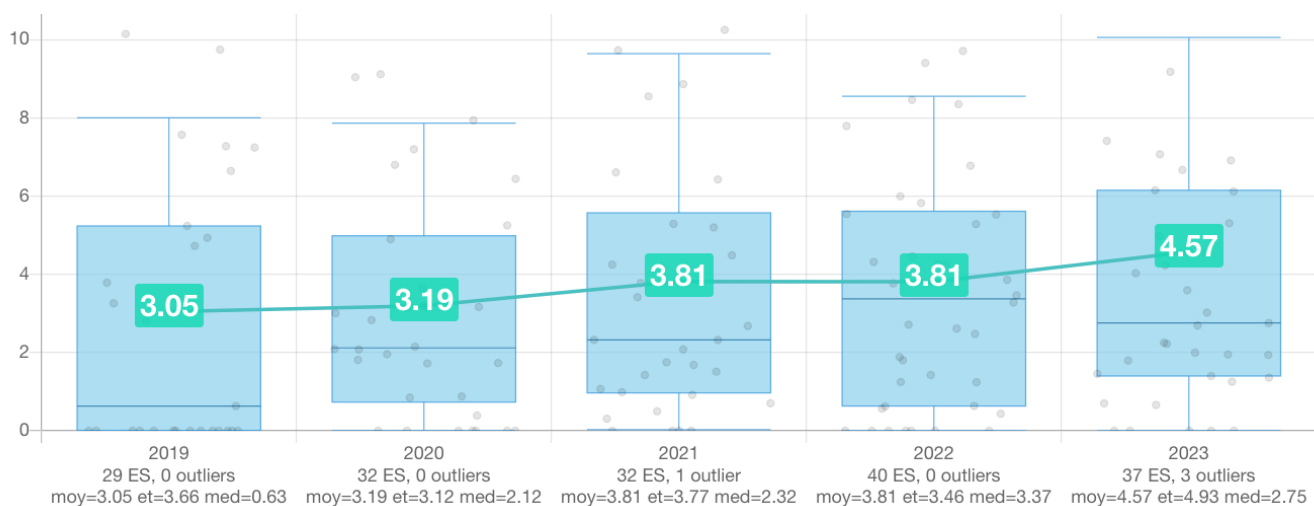


FIGURE 26 : Incidence des bactériémies acquises pendant l'hospitalisation (réanimation néonatale ; 2019-2023).

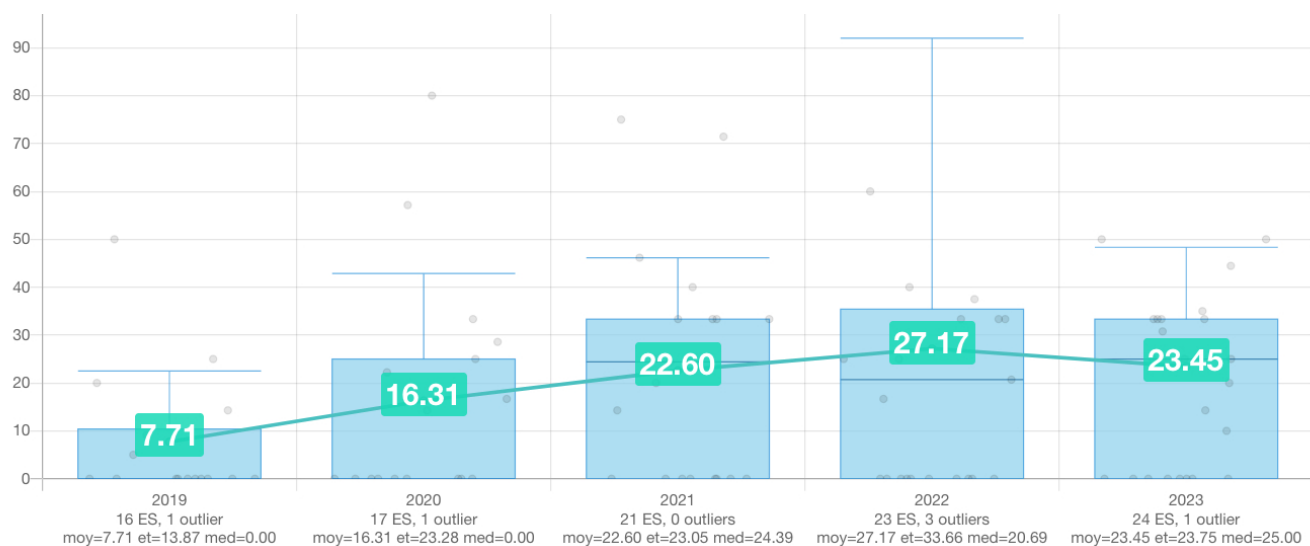


FIGURE 27 : Incidence des bactériémies acquises pendant l'hospitalisation, pour 100 nouveau-nés de poids de naissance < ou = 750 g (réanimation néonatale ; 2019-2023).

L'incidence des bactériémies liées à un cathéter central (CVC, PICC, CD) progresse en 2023 (figure 28), et cette tendance est la plus marquée pour les nouveau-nés de poids de naissance inférieur ou égal à 750 g (figure 29).

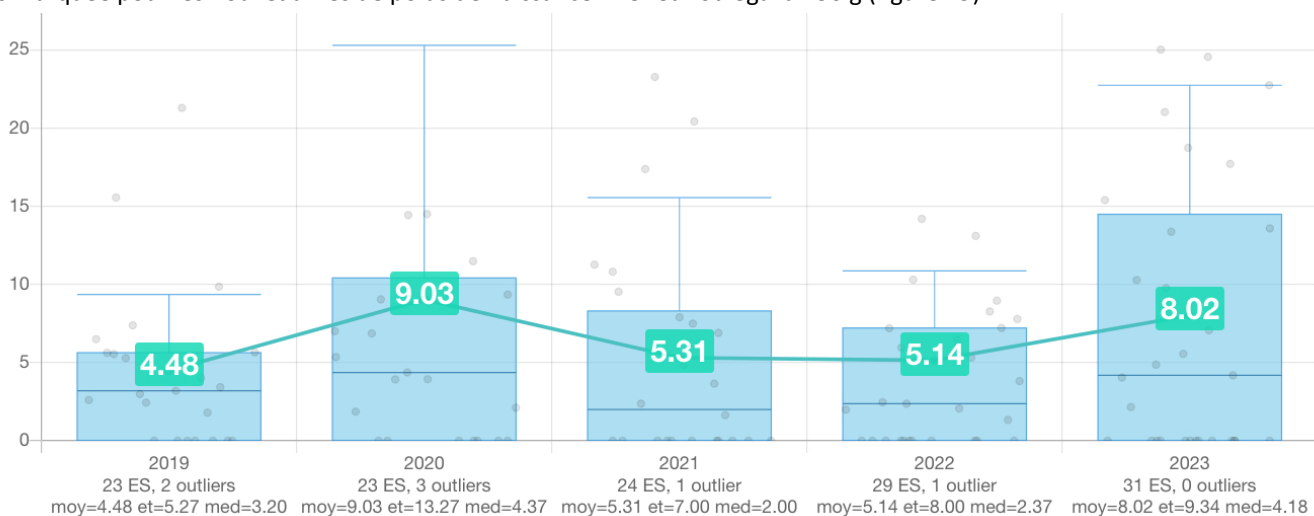


FIGURE 28 : Incidence des bactériémies liées à un cathéter central (CVC, PICC, CD) (réanimation néonatale ; 2019-2023).

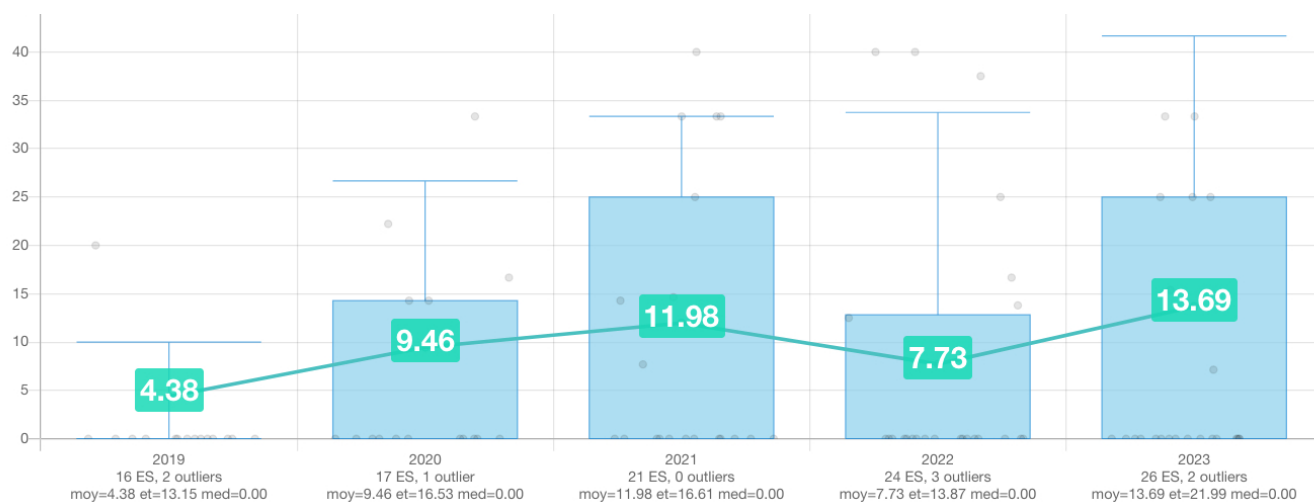


FIGURE 29 : Incidence des bactériémies liées à un cathéter central (CVC + PICC+ CD) pour 100 nouveau-nés de poids de naissance < ou = 750 g (réanimation néonatale ; 2019-2023).

De même, l'incidence des bactériémies liées à un CVO progresse en 2023 (figure 30), avec une tendance plus marquée pour les nouveau-nés de poids de naissance inférieur ou égal à 750 g (figure 31).

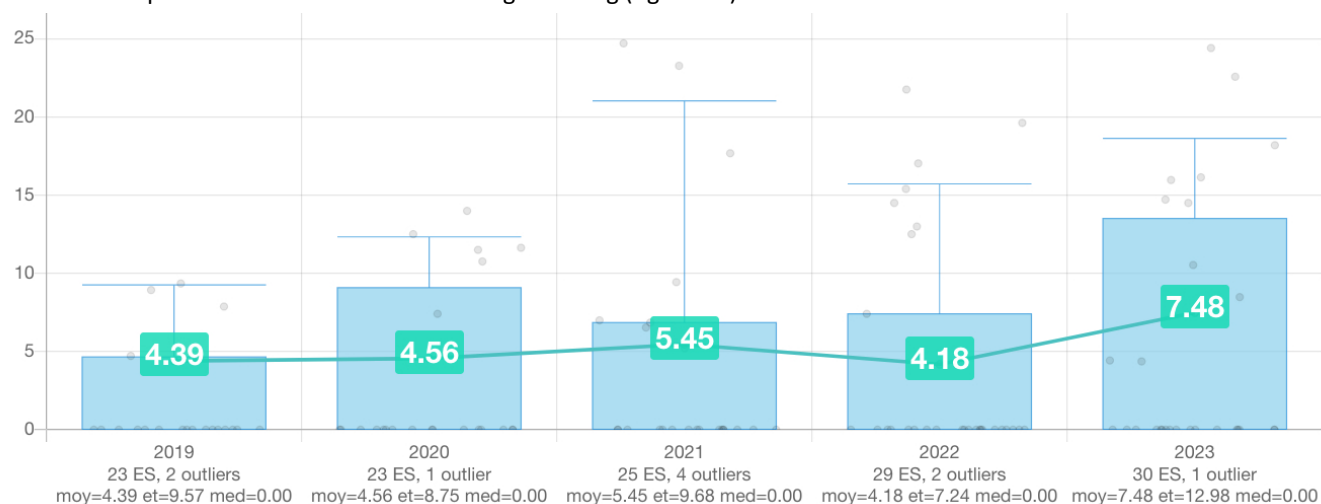


FIGURE 30 : Incidence des bactériémies liées à un CVO (réanimation néonatale ; 2019-2023).

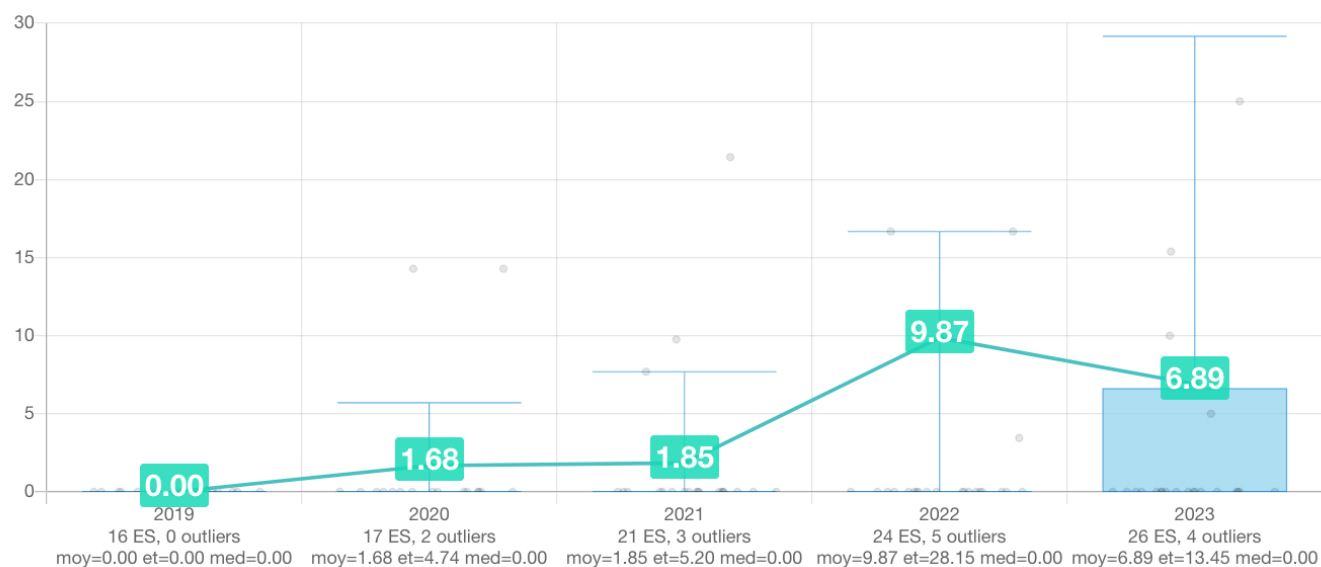


FIGURE 31 : Incidence des bactériémies liées à un CVO pour 100 nouveau-nés de poids de naissance < ou = 750 g (réanimation néonatale ; 2019-2023).

Enfin, il est observé une progression de l'incidence des bactériémies liées à un cathéter central pour les nouveau-nés de poids de naissance supérieur à 2 500 g (figure 32). Les micro-organismes associés aux 710 bactériémies identifiées depuis 2019 dans cette population de nouveau-nés n'ont pas évolué sur la période des 5 ans (figure 33), avec une prédominance de *S. epidermidis* (34%), *S. haemolyticus* (27%) et les entérobactéries (105 ; 15%).



FIGURE 32 : Incidence des bactériémies liées à un cathéter central (CVC + PICC+ CD) pour 100 nouveau-nés de poids de naissance > 2500 g (réanimation néonatale ; 2019-2023).

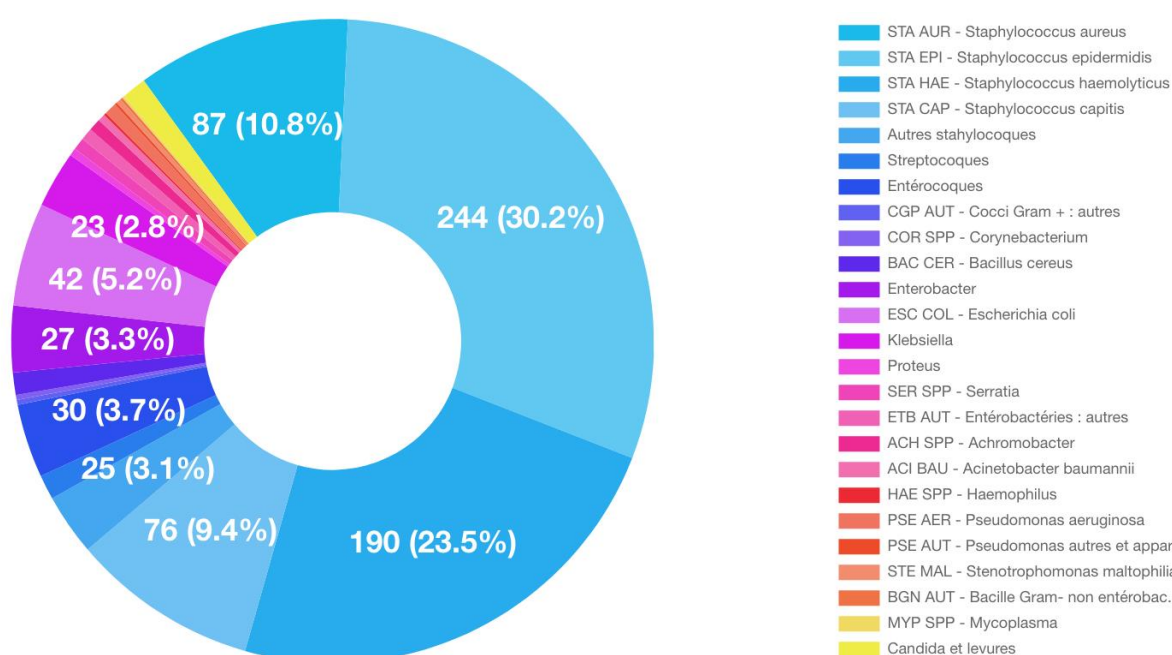


FIGURE 33 : Micro-organismes associés aux bactériémies liées à un cathéter central chez les nouveau-nés dont le poids de naissance est supérieur à 2 500g (réanimation néonatale ; 2019-2023).

L'ensemble des données d'incidence est présenté au niveau du tableau 27.

TABLEAU 27 : Incidence des B-cvc et B-cvo selon l'âge gestationnel et le poids de naissance (réanimation néonatale ; 2019-2023).

DI des bactériémies liées à un cathéter (valeurs médianes)	CIBLE	2019	2020	2021	2022	2023
B-cvc / 1000 Jcvc		4,48 (3,20)	9,03 (4,37)	5,31 (2,00)	5,14 (2,37)	8,02 (4,18)
< 28 SA		10,89 (3,85)	11,93 (0)	11,90 (7,63)	10,03 (6,62)	11,81 (3,33)
28-32 SA		0,97 (0)	3,58 (0)	2,73 (0)	2,93 (0)	6,20 (0)
33-37 SA		2,15 (0)	6,55 (0)	0,71 (0)	1,71 (0)	2,42 (0)
> 37 SA		0,42 (0)	1,10 (0)	0 (0)	1,21 (0)	2,45 (0)
<750 g	-	4,38 (0)	9,46 (0)	11,98 (0)	7,73 (0)	13,69 (0)
751-1000 g		9,61 (4,76)	11,0 (3,85)	12,29 (0)	8,14 (0)	11,67 (0)
1001-1500 g		1,44 (0)	5,06 (0)	1,74 (0)	3,65 (0)	7,50 (0)
1501-2500 g		1,34 (0)	3,79 (0)	0,30 (0)	1,21 (0)	3,50 (0)
> 2500 g		0,39 (0)	1,54 (0)	0,67 (0)	2,71 (0)	3,09 (0)

TABLEAU 27 (suite).

DI des bactériémies liées à un cathéter (valeurs médianes)	CIBLE	2019	2020	2021	2022	2023
B-cvo / 1000 Jcvo		4,39 (0)	4,56 (0)	5,45 (0)	4,18 (0)	7,48 (0)
< 28 SA		1,86 (0)	1,34 (0)	2,77 (0)	1,13 (0)	2,76 (0)
28-32 SA		1,14 (0)	0,45 (0)	1,74 (0)	0,74 (0)	2,25 (0)
33-37 SA		0 (0)	0,63 (0)	0,36 (0)	1,25 (0)	1,41 (0)
> 37 SA		3,28 (0)	0,71 (0)	0 (0)	0,43 (0)	0,74 (0)
<750 g		0 (0)	1,68 (0)	1,85 (0)	9,87 (0)	6,89 (0)
751-1000 g		2,89 (0)	0,46 (0)	4,92 (0)	0,30 (0)	1,44 (0)
1001-1500 g		0,63 (0)	0,38 (0)	0,89 (0)	0,71 (0)	2,16 (0)
1501-2500 g		0,33 (0)	0,24 (0)	1,26 (0)	0,49 (0)	0 (0)
> 2500 g		2,17 (0)	0,91 (0)	0 (0)	0,26 (0)	0,95 (0)

Focus *Staphylococcus haemolyticus*.

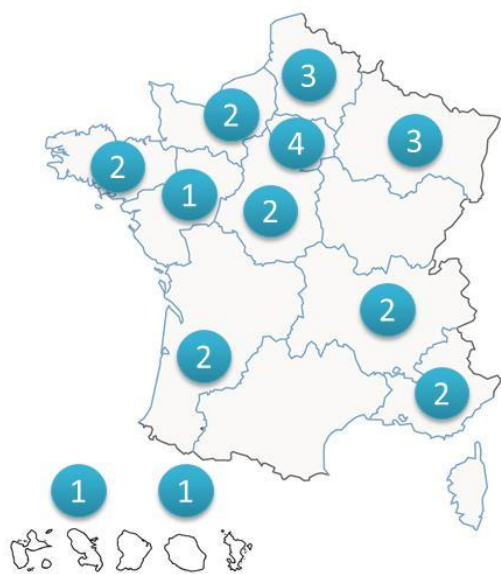


FIGURE 34 : Distribution des 25 services de réanimation néonatale (cohorte 2019-2023).

Une cohorte comprenant tous les services de réanimation néonatale (n=25) ayant participé à la surveillance pour 4 ou 5 des 5 campagnes de surveillance (2019-2023) a été constituée. Les 25 services sont issus de 16 CHU/CHR et 9 CH (figure 34).

Quatorze services surveillent en utilisant la modalité NEO InfADI, ce qui permet de suivre les caractéristiques des nouveau-nés des services. Les 25 services procurent tous les données concernant les nouveau-nés infectés et les bactériémies.

Caractéristiques des nouveau-nés surveillés.

La surveillance de 3 349 nouveau-nés hospitalisés dans les 14 services de réanimation néonatale participant à la surveillance patient-based montre une population de nouveau-nés caractérisée par un âge gestationnel médian de 31 semaines d'aménorrhée (SA), et un poids de naissance majoritairement $\leq 1\,500$ g (57% des nouveau-nés) (tableau 28).

Plusieurs évolutions ont été observées sur la période 2019-2023 : (1) la proportion de nouveau-nés ayant un poids de naissance $\leq 1\,500$ g a été plus élevée en 2021 (61% en 2021 contre 56% en dehors de 2021, $p = 0,047$) ; (2) la part des nouveau-nés porteurs d'un CVC a augmenté au cours de la période de 5 ans (59% en 2019 et 68% en 2023, $p < 0,001$) alors que la part des nouveau-nés porteur d'un CVO a diminué (89% en 2019 et 75% en 2023 ; $p < 0,001$) ; et (3) l'utilisation des cathéters pour la perfusion des lipides a augmenté (92% en 2019 et 94% en 2023 pour les CVC [$p = 0,001$] ; 69% en 2019 et 79% en 2023 pour les CVO [$p < 0,001$]).

TABLEAU 28. Caractéristiques des 3 349 nouveau-nés (réanimation néonatale; cohorte 2019-2023).

Campagnes	2019	2020	2021	2022	2023	2019-2023
N nouveau-nés	979	572	595	669	534	3349
Sex ratio (M/F)	1,16	1,27	1,12	1,08	1,19	1,16
Poids de naissance (médiane)	1360	1382	1285	1360	1385	
≤ 1 500 g : N nouveau-nés (%)	551 (56,3)	318 (55,6)	362 (60,8)	382 (57,1)	302 (56,6)	1915 (57,2)
≤ 750 g : N nouveau-nés (%)	98 (10,0)	63 (11,0)	69 (11,6)	67 (10,0)	69 (12,9)	366 (10,9)
Age gestationnel (médiane)	31	31	30	31	31	
<25 SA: N nouveau-nés (%)	43 (4,4)	19 (3,3)	30 (5,0)	18 (2,7)	27 (5,1)	137 (4,1)

TABLEAU 28 (suite).

N CVC	722	467	496	562	455	2702
N CVC pour 100 nouveau-nés	73,7	81,6	83,4	84,0	85,2	80,7
Ratio N nouveau-nés avec/sans CVC	1,47	2,13	2,44	2,34	2,16	1,98
Durée de cathétérisme (médiane; j)	9	10	10	10	11	
N perfusions de lipides (%)	654 (91,6)	414 (89,6)	466 (94,7)	530 (95,3)	428 (94,1)	2492 (93,0)
N CVO	888	455	461	507	414	2725
N CVO pour 100 nouveau-nés	90,7	79,5	77,5	75,8	77,5	81,4
Ratio N nouveau-nés avec/sans CVO	8,24	3,81	3,22	3,05	3,01	4,04
Durée de cathétérisme (médiane; j)	3	4	3	3	4	
N perfusions de lipides (%)	569 (69,2)	324 (72,8)	339 (76,2)	393 (79,1)	323 (79,0)	1948 (74,4)
N décès pendant l'hospitalisation (%)	95 (9,7)	40 (7,0)	46 (7,7)	57 (7,5)	45 (8,5)	283 (8,3)

Caractéristiques des bactériémies néonatales.

Au fil des 5 campagnes de surveillance, 474 bactériémies nosocomiales ont été documentées. La principale source des bactériémies est un cathéter intravasculaire (n=248; 52%), avec une majorité de CVC (183; 74%) (tableau 29). Les bactériémies surviennent le plus souvent après la première semaine d'hospitalisation.

TABLEAU 29. Caractéristiques des 474 bactériémies acquises (réanimation néonatale; cohorte 2019-2023).

Campagnes	2019	2020	2021	2022	2023	2019-2023
Origine des bactériémies						
CVC	28	36	35	43	41	183
CVO	8	4	14	14	10	50
Autres cathéters	0	0	5	8	2	15
Pulmonaire	9	7	5	5	5	31
Urinaire	1	1	2	2	1	7
Digestive/abdominale	10	4	9	10	10	43
Autres sources	11	13	4	8	8	44
Pas de porte d'entrée retrouvée	16	13	30	29	13	101
Délai entre l'entrée et le début des signes infectieux (médiane ; j)	10	11	10	8	11	

Au total, 546 microorganismes ont été associés aux 474 bactériémies (tableau 30). Les staphylocoques à coagulase négative prédominent (67%), suivis des Entérobactéries (11%) et *S. aureus* (11%). *S. haemolyticus* est le seul pathogène dont la part a augmenté au cours de la période 2019-2023 (18% des bactériémies en 2019 vs 27% en 2023 ; NS).

TABLEAU 30. Micro-organismes associés aux 474 bactériémies (réanimation néonatale; cohorte 2019-2023).

Campagnes	2019	2020	2021	2022	2023	2019-2023
N bactériémies néonatales	83	78	104	119	90	474
N microorganismes identifiés	89	88	125	141	103	546
<i>S. aureus</i> (pour 100 bactériémies)	14 (16,9)	7 (9,0)	14 (13,5)	15 (12,6)	11 (12,2)	61 (12,9)
<i>S. epidermidis</i> (pour 100 bactériémies)	30 (36,1)	32 (41,0)	43 (41,3)	39 (27,7)	33 (31,7)	177 (37,3)
<i>S. haemolyticus</i> (pour 100 bactériémies)	15 (18,1)	17 (21,8)	31 (29,8)	37 (31,1)	24 (26,7)	124 (26,2)
<i>S. capitis</i> (pour 100 bactériémies)	10 (12,0)	8 (10,2)	11 (10,6)	15 (12,6)	7 (8,7)	51 (10,8)
Autres staphylococci	2	1	5	3	2	13
<i>Enterococcus sp</i>	4	3	4	6	4	21
<i>Streptococcus agalactiae</i>	0	2	0	1	0	3
<i>Bacillus cereus</i>	2	1	1	2	1	7
Entérobactéries (pour 100 bactériémies)	10 (12,0)	14 (17,9)	11 (10,6)	16 (13,4)	11 (12,2)	62 (13,1)
<i>E. coli</i>	2	5	5	5	3	20
<i>Enterobacter sp</i>	3	5	3	1	4	16
<i>Klebsiella sp</i>	4	2	2	7	3	18
others	1	2	1	3	1	8
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0	2	1	2	0	5
<i>Acinetobacter sp</i>	0	0	0	1	2	3
<i>Achromobacter sp</i>	0	0	0	0	5	5
<i>Candida sp</i>	1	0	4	1	3	9
Others	1	1	0	3	0	5

Considérant les 362 bactériémies associées à un staphylocoque, les bactériémies associées à *S. haemolyticus* sont plus fréquemment associées à un cathéter comparées aux bactériémies associées aux autres staphylocoques à coagulase négative (64 % pour les bactériémies associées à *S. haemolyticus* vs 56% pour celles associées à *S. epidermidis* et 49% pour celles associées à *S. capitis* ; NS) (tableau 31).

TABLEAU 31. Origine des 362 bactériémies associées à un staphylocoque (réanimation néonatale; cohorte 2019-2023).

	Microorganismes	<i>S. aureus</i>	<i>S. epidermidis</i>	<i>S. haemolyticus</i>	<i>S. capitis</i>
N bactériémies (%) à porte d'entrée					
Cathéter		39 (63,9)	95 (55,9)	78 (63,9)	25 (49,0)
Pulmonaire		9 (14,7)	7 (4,1)	5 (4,1)	4 (7,8)
Digestive/abdominale		1 (1,6)	15 (8,8)	5 (4,1)	6 (11,8)
Autres sources		8 (13,1)	12 (7,1)	7 (5,7)	4 (7,8)
Sans porte d'entrée retrouvée		4 (6,6)	41 (24,1)	27 (22,1)	12 (23,5)

Caractéristiques des nouveau-nés ayant présenté une bactériémie nosocomiale.

Les caractéristiques des 474 nouveau-nés ayant présenté une bactériémie nosocomiale (78 à 119 par an) sont présentées au niveau du tableau 32. Parmi ces nouveau-nés, la part de ceux ayant un poids de naissance < ou = 1 500 g a augmenté (69% en 2019 vs 74% en 2023 ; p=0,004), ainsi que la part des nouveau-nés ayant un âge gestationnel < 25 SA (8% en 2019 vs 13% en 2023 ; NS).

TABLEAU 32. Caractéristiques des 474 nouveau-nés ayant présenté une bactériémie nosocomiale (réanimation néonatale; cohorte 2019-2023).

	Campagnes	2019	2020	2021	2022	2023	2019-2023
N nouveau-nés		83	78	104	119	90	474
Sex ratio (M/F)		1,51	1,17	1,00	1,90	1,65	1,42
Poids de naissance (médiane)		970	958	840	900	995	
≤ 1 500 g : N nouveau-nés (%)		57 (68,7)	59 (75,6)	94 (90,4)	96 (80,7)	67 (74,4)	373 (78,7)
≤ 750 g : N nouveau-nés (%)		21 (25,3)	19 (24,3)	33 (31,7)	40 (33,6)	27 (30,0)	140 (29,5)
Age gestationnel (médiane)		28	28	27	27	27,5	
<25 SA: N nouveau-nés (%)		7 (8,4)	5 (6,4)	13 (12,5)	7 (5,9)	12 (13,3)	44 (9,3)
N décès dans la semaine suivant le début des signes infectieux (%)		8 (11,3)	6 (7,7)	10 (9,6)	10 (8,4)	9 (10,0)	43 (9,3)

Considérant les nouveau-nés ayant présenté une bactériémie associée à un staphylocoque, l'étude des caractéristiques des nouveau-nés montre des différences en fonction des micro-organismes (tableau 33). Les nouveau-nés présentant une bactériémie associée *S. haemolyticus* ou *S. capitis* ont un poids de naissance < ou = 1500 g (p<0,001) et un âge gestationnel plus court (NS). De plus, la mortalité néonatale au cours de la première semaine après le début des signes infectieux est plus élevée lorsque la bactériémie est associée à *S. haemolyticus* ou *S. capitis* (NS).

TABLEAU 33. Caractéristiques des 362 nouveau-nés ayant présenté une bactériémie associée à un staphylocoque (réanimation néonatale; cohorte 2019-2023).

	Microorganismes	<i>S. aureus</i>	<i>S. epidermidis</i>	<i>S. haemolyticus</i>	<i>S. capitis</i>
N nouveau-nés		61	170	122	51
Sex ratio (M/F)		1,54	1,79	1,26	1,32
Nouveau-nés de poids de naissance ≤ 1,500 g (%)		42 (68,8)	126 (74,1)	115 (94,3)	47 (92,2)
Nouveau-né d'âge gestationnel < 25 WA (%)		4 (6,6)	11 (6,5)	16 (13,1)	6 (11,8)
N décès dans les 7 j suivant le début de l'infection (%)		4 (6,8 ; 2 nk)	6 (3,6 ; 3 nk)	10 (8,3 ; 1 nk)	4 (8,3 ; 3 nk)

Données d'incidence.

Pour la cohorte, le taux d'incidence des bactériémies nosocomiales a varié de 4,62 / 1000 JH en 2019 à 5,01 en 2023 (tableau 34). Celui des bactériémies associées à *S. haemolyticus* a augmenté sur la période des 5 ans (0,83 / 1000 JH en 2019 vs 0,98 en 2023).

TABLEAU 34. Incidence des bactériémies néonatales acquises au cours de l'hospitalisation (réanimation néonatale; cohorte 2019-2023).

Incidence des bactériémies / 1000 JH	Toutes bactériémies	Bactériémies associées à			
		<i>S. aureus</i>	<i>S. epidermidis</i>	<i>S. haemolyticus</i>	<i>S. capitis</i>
2019	4,62	0,78	1,67	0,83	0,56
2020	3,51	0,21	0,95	0,50	0,24
2021	4,41	0,45	1,38	0,99	0,35
2022	4,92	0,55	1,43	1,35	0,55
2023	5,01	0,45	1,35	0,98	0,29

Synthèse pour les services de réanimation néonatale.

Les données de surveillance montrent (1) une évolution des nouveau-nés pris en charge, avec la progression de la part des nouveau-nés les plus fragiles, (2) la progression de l'incidence des bactériémies nosocomiales (en particulier celles qui sont associées à des cathéters centraux) touchant en premier lieu les nouveau-nés présentant un poids de naissance < ou = à 1 500g, et (3) la progression de la part de *S. haemolyticus* comme agent responsable de ces bactériémies néonatales.

SYNTHESE, DISCUSSION GENERALE ET PERSPECTIVES

LA PARTICIPATION AU PROGRAMME

Le programme national de surveillance des infections associées aux dispositifs invasifs mobilise un quart des établissements de santé français, et 4 établissements sur 10 parmi ceux pour lesquels l'utilisation des dispositifs invasifs est la plus fréquente (les CHU/CHR, les HA, les CH, les CL-MCO et les E-DIA).

Un effort doit être fait, afin que la participation des établissements privés de court séjour (CL-MCO) et ceux prenant en charge les patients hémodialysés chroniques (E-DIA) progresse en 2024.

La participation des services de réanimation est soutenue (+2% par rapport à 2019). L'exposition des patients au cathétérisme et à la ventilation mécanique est étudiée dans 69% des cas (123 services de réanimation adulte, 6 en secteur pédiatrique et 31 en réanimation néonatale).

La constance d'un nombre notable de services à participer au programme de surveillance patient-based depuis 5 ans a permis d'identifier 2 cohortes importantes : la première concernant 60 services de réanimation adulte et la deuxième de 14 services de réanimation néonatale. Ces cohortes permettent de suivre l'évolution des patients de réanimation adulte et celle des nouveau-nés de ces services, et contribuent à faciliter l'analyse des données obtenues dans le cadre des campagnes de surveillance depuis 2019.

LES RESULTATS OBTENUS

L'enquête menée en 2023 constitue la 5^{ème} campagne de surveillance des infections associées aux dispositifs invasifs menée dans le cadre du réseau national SPIADI. En lien avec le recul de la pandémie COVID-19, les bactériémies associées aux soins et celles liées à un cathéter, ainsi que les PAVM, ont été moins nombreuses en 2023 que les années précédentes.

Les 5 campagnes nous ont procuré une image précise des bactériémies associées aux soins, des bactériémies liées à un cathéter qui sont diagnostiquées dans les établissements de santé du territoire aujourd'hui, ainsi que des patients infectés. Les bactériémies liées à un cathéter représentent 28% des bactériémies associées aux soins. Elles sont avant tout nosocomiales (9 sur 10) et concernent toutes les spécialités. Les patients infectés sont principalement de patients adultes (97%) hospitalisés en service de réanimation, de patients adultes atteints de cancer évolutif (61%) et ou sévèrement immunodéprimés (48%), et de grands prématurés. Ce sont des infections graves et 11% des patients présentant une bactériémie liée à un cathéter sont décédés dans la semaine suivant le début des signes infectieux. L'analyse des données d'incidence 2019-2023 confirme les densités d'incidence les plus élevées dans les services de réanimation, d'hématologie et de cancérologie, et soulignent l'intérêt de surveiller ces infections en réanimation et en dehors, et d'analyser les taux d'incidence des bactériémies selon les spécialités.

Les bactériémies liées à un cathéter impliquent majoritairement un cathéter central (77%). Les cathéters impliqués ont évolué sur la période de 5 ans. La part des CVC et des CCI a diminué, alors qu'à l'inverse la part des PICC a progressé, ainsi que celle des MID et des CVP dans une moindre mesure. Les micro-organismes responsables des bactériémies liées à un cathéter n'ont pas évolué, tout comme le taux de bactériémies associées à une BMR/BHRe (8%). Toutefois, nous observons des différences dans la nature des micro-organismes responsables des bactériémies liées à un cathéter selon les régions, avec une prédominance des bactéries à Gram positif en métropole, et à l'inverse des bactéries à Gram négatif en Martinique, Guadeloupe, Guyane et à sur l'île de la réunion.

Des évolutions ont été observées sur la période 2019-2023, différant selon les spécialités.

Pour les services de réanimation adulte, vraisemblablement en lien avec la survenue de la pandémie COVID-19, les patients, qu'ils soient infectés ou non, mais aussi les bactériémies et les pneumonies, ont évolué de façon significative, et de façon plus marquée en 2021. En particulier les patients de réanimation ont été plus exposés au cathétérisme vasculaire et à la ventilation mécanique au cours des campagnes 2020 et 2021. En 2021, l'implication des CVC dans les bactériémies liées à un cathéter a été maximale. Sur la période des 5 années, et tout particulièrement depuis 2022, pour les bactériémies liées à un CVC, on observe une forte progression de la part des bactériémies impliquant un cathéter inséré en fémoral (19% en 2019 vs 40% en 2023).

Concernant les pneumopathies, la prise en charge des patients atteints de COVID-19 a été associée à une hausse de l'incidence des PAVM, en lien avec l'augmentation de la durée d'intubation pour les patients COVID-19 comparés à des patients indemnes ; les micro-organismes associés aux pneumopathies étant similaires pour les patients atteints ou non de COVID-19, ainsi que le taux de BMR.

Les taux d'incidence des bactériémies, des bactériémies liées à un cathéter et des PAVM ont augmenté dès 2020 et jusqu'en 2021, puis diminué à partir de 2022 pour atteindre en 2023 des valeurs souvent inférieures à celles qui avaient été observées en 2019. En 2023, 70% des services de réanimation participants sont dans la cible nationale avec une densité d'incidence des bactériémies liées à un cathéter central (CVC, PICC, cathéter de dialyse) inférieur ou égale à 1 / 1000 Journées-cathéter.

Pour les services d'hématologie adulte, vraisemblablement en lien avec une modification du choix des cathéters utilisés, nous observons une hausse de l'incidence des bactériémies liées à un PICC et une diminution de celles liées à un CVC. Les bactériémies liées à un PICC représentent aujourd'hui plus d'une bactériémie sur 2. Aujourd'hui, 40% des services d'hématologie participants sont dans la cible nationale avec une densité d'incidence des bactériémies liées à un cathéter central (CVC, PICC, CCI, cathéter de dialyse) inférieur ou égale à 1 / 1000 Journées d'hospitalisation. Les bactériémies liées à un PICC survenant à distance de la pose du cathéter (le délai médian entre la pose et le début des signes infectieux dépasse 3 semaines), il est nécessaire d'aller observer les pratiques sur le terrain concernant les pansements des PICC et les manipulations proximales de lignes associées, avec de détecter les écarts éventuels entre les pratiques et les recommandations, et le cas échéant, de mettre en œuvre des formations adaptées pour améliorer les pratiques.

Pour les services de cancérologie adulte, dans lesquels les bactériémies liées à un cathéter impliquent principalement les CCI, nous observons une diminution de l'incidence de ces bactériémies, après une hausse sensible en 2022. Aujourd'hui, 53% des services de cancérologie participants sont dans la cible nationale avec une densité d'incidence des bactériémies liées à un cathéter central (CVC, PICC, CCI, cathéter de dialyse) inférieur ou égale à 1 / 1000 Journées d'hospitalisation. Comme pour les services d'hématologie, compte-tenu de la survenue de ces bactériémies à distance de la pose des CCI, la priorité est d'aller observer les pratiques sur le terrain concernant les manipulations proximales des lignes associées, pour vérifier le respect strict des conditions d'asepsie lors de ces manipulations.

Pour les autres services de médecine adulte, PICC et CCI sont les cathéters centraux le plus souvent impliqués dans les bactériémies liées à un cathéter. Aujourd'hui 63% des services participants sont dans la cible nationale, avec une densité d'incidence des bactériémies liées à un cathéter central (CVC, PICC, CCI, cathéter de dialyse) inférieur ou égale à 0,1 / 1000 Journées d'hospitalisation. Pour ce qui concerne les bactériémies liées à un CVP, nous observons une diminution régulière de leur incidence, vraisemblablement en lien avec le travail des équipes opérationnelles et l'amélioration des pratiques sur le terrain. Alors que ces bactériémies sont très souvent évitables, un tiers des services participants a encore documenté au moins une bactériémie liée à un CVP pendant les 3 mois de la campagne de surveillance. L'effort entrepris doit être poursuivi et accru afin que l'incidence de ces bactériémies diminue encore.

Pour les services spécialisés accueillant des patients hémodialysés chroniques, nous n'avons pas observé d'évolution notable des patients ni des infections sur la période 2019-2023. Les infections sont dominées par les bactériémies liées à un cathéter de dialyse. Elles surviennent à distance de la pose du cathéter, et impliquent un staphylocoque doré dans près de 4 cas sur 10, le plus souvent sensible à la méticilline. Ces résultats nous incitent à aller observer les pratiques concernant la réfection des pansements. Un travail est en cours avec le groupe technique SPIADI Dialyse afin de faire un état des lieux des pratiques, en vue de proposer une actualisation des recommandations nationales.

Pour les services de chirurgie adulte, nous observons une progression de l'incidence des bactériémies liées à un PICC, et dans une moindre mesure des bactériémies liées à un MID. Comme pour les services d'hématologie, ces résultats doivent inciter les équipes opérationnelles locales à aller sur le terrain observer les pratiques concernant les pansements et les manipulations proximales des lignes associées à ces cathéters, afin de détecter d'éventuels écarts entre les pratiques et les recommandations. Les données des 5 années permettent de proposer pour les services de chirurgie, une cible pour les bactériémies liées à un cathéter central identique à celle des services de médecine.

Enfin, pour les services de réanimation néonatale, les patients, qu'ils soient infectés ou non, et les bactériémies ont évolué de façon significative, et de façon plus marquée en 2021. En particulier les nouveau-nés ont été plus fragiles et plus exposés au cathétérisme vasculaire au cours de campagne 2021.

Les taux d'incidence des bactériémies, et des bactériémies liées à un cathéter progressent, tout particulièrement celles qui sont associées à *Staphylococcus haemolyticus* touchant principalement les nouveau-nés dont le poids de naissance est $\leq 1\,500\text{g}$; des nouveau-nés pour lesquels l'hospitalisation et l'exposition au cathétérisme sont les plus longues. Les bactériémies survenant majoritairement à distance de la pose des cathéters, les résultats doivent inciter là encore les équipes opérationnelles à aller étudier les pratiques concernant les manipulations proximales et les changements de lignes principales.

CONCLUSION

Prévenir la part évitable des infections associées aux dispositifs invasifs dans tous les secteurs, et des PAVM dans les services de réanimation, est notre objectif.

La surveillance des infections est un élément-clé de la stratégie globale de prévention.

Les résultats confirment les choix stratégiques décidés au niveau national, et en particulier celui d'étendre la surveillance en dehors des services de réanimation.

En dépit du contexte difficile, la mobilisation notable des responsables locaux doit être soulignée.

Concernant les bactériémies liées à un cathéter, les nouveaux indicateurs de la stratégie nationale de prévention des infections et de l'antibiorésistance ont été produits cette année, afin de faciliter à l'échelle locale, régionale et nationale, le pilotage des actions de prévention et le suivi de leur impact sur le terrain.

REFERENCES

- Santé Publique France. Enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales et des traitements anti-infectieux en établissements de santé. Mai-juin 2017.
- Ziegler MJ, Pellegrini DC, Safdar N. Attributable mortality of central line associated bloodstream infection: systematic review and meta-analysis. *Infection*. 2015 Feb;43(1):29-36.
- Maunoury F, Farinetti C, Ruckly S, Guenezan J, Lucet JC, Lepape A, Pascal J, Souweine B, Mimoz O, Timsit JF. Cost-effectiveness analysis of chlorhexidine-alcohol versus povidone iodine-alcohol solution in the prevention of intravascular-catheter-related bloodstream infections in France. *PloS One*. 2018. May 25;13(5):e0197747.
- Harbarth S, Sax H, Gastmeier P. The preventable proportion of nosocomial infections: an overview of published reports. *J Hosp Infect*. 2003. Aug;54(4):258-66; quiz 321.
- Gastmeier P, Geffers C. Prevention of catheter-related bloodstream infections: analysis of studies published between 2002 and 2005. *J Hosp Infect*. 2006 Dec;64(4):326-35, Epub 2006 Sep 18.
- Umscheid CA, Mitchell MD, Doshi JA, Agarwal R, Williams K, Brennan PJ. Estimating the proportion of healthcare-associated infections that are reasonably preventable and the related mortality and costs. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2011 Feb;32(2):101-14.
- Schreiber PW, Sax H, Wolfensberger A, Clack L, Kuster SP. The preventable proportion of healthcare-associated infections 2005-2016: Systematic review and meta-analysis. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2018 Nov;39(11):1277-1295, doi: 10.1017/ice.2018.183, Epub 2018 Sep 20.
- Ministère des Affaires sociales de la santé et des femmes. Programme national d'actions de prévention des infections associées aux soins. Juin 2017.
- Butin M, Dumont Y, Monteix A, Raphard A, Roques C, Martins Simoes P, Picaud JC, Laurent F. Sources and reservoirs of *Staphylococcus capitis* NRCS-A inside a NICU. *Antimicrobial Resistance and Infection Control*. 2019 8:157. Doi: 10.1186/s13756-019-0616-1.

LISTE DES ETABLISSEMENTS DE SANTE PARTICIPANT AU PROGRAMME 2023

CHRU/CHR/HA

Auvergne Rhône-Alpes	CHU GRENOBLE
Bourgogne Franche Comté	CHU BESANCON
Bretagne	CHRU BREST
Bretagne	CHRU RENNES
Centre-Val de Loire	CHU D'ORLEANS
Centre-Val de Loire	CHU TOURS
Grand Est	CHR METZ-THIONVILLE
Grand Est	CHRU NANCY
Grand Est	CHU REIMS
Guadeloupe	CHU LA GUADELOUPE
Hauts-de-France	CHU AMIENS PICARDIE
Île-de-France	GHU APHP CUP SITE COCHIN PORT ROYAL
Île-de-France	GHU APHP HM SITE CHENEVIER
Île-de-France	GHU APHP HM SITE DUPUYTREN
Île-de-France	GHU APHP HM SITE HENRI MONDOR
Île-de-France	GHU APHP NUP SITE BICHAT C BERNARD
Île-de-France	GHU APHP NUP SITE BRETONNEAU
Île-de-France	GHU APHP UPS SITE AMBROISE PARE
Île-de-France	GHU APHP UPS SITE KREMLIN BICETRE APHP
Île-de-France	GHU APHP UPS SITE RAYMOND POINCARE
Île-de-France	GHU APHP UPS SITE SAINTE PERINE
Île-de-France	GHU PARIS PSY ET NEUROSCIENCES
Île-de-France	HU EST PARISIEN SITE ROTHSCHILD APHP
Île-de-France	HU EST PARISIEN SITE ST ANTOINE APHP
Île-de-France	HU EST PARISIEN SITE TROUSSEAU APHP
Île-de-France	HU HENRI MONDOR SITE CLEMENCEAU APHP
Île-de-France	HU NECKER ENFANTS MALADES APHP
Île-de-France	HU PARIS NORD SITE BEAUJON APHP
Île-de-France	HU PARIS NORD SITE LOUIS MOURIER APHP
Île-de-France	HU PARIS SUD SITE ANTOINE BECLERE APHP
Île-de-France	HU PARIS SUD SITE PAUL BROUSSE APHP
Île-de-France	HU PITIE SALPETRIERE- CHARLE FOIX APHP
Île-de-France	HU SAINT LOUIS SITE LARIBOISIERE APHP
Martinique	CHU MARTINIQUE
Normandie	CHU COTE NACRE – CAEN
Nouvelle-Aquitaine	CHU LIMOGES
Nouvelle-Aquitaine	CHU LA MILETRIE
Occitanie	HOPITAL RANGUEIL CHU TOULOUSE
Occitanie	HOPITAL LAPEYRONIE CHU MONTPELLIER
Pays de la Loire	CHR ANGERS SITE LARREY
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	APHM HOPITAL LA CONCEPTION
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	APHM HOPITAL LA TIMONE
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	APHM HOPITAL LA TIMONE ENFANTS
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	APHM HOPITAL NORD
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	APHM HOPITAUX SUD SAINTE MARGUERITE
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	CHU NICE HOPITAL CIMIEZ
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	CHU NICE HOPITAL L'ARCHET
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	CHU NICE HOPITAL PASTEUR
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	CHU NICE CTRE CONVALESCENCE TENDE
Réunion-Mayotte	CHU SITE FELIX GUYON (SAINT DENIS)
Réunion-Mayotte	CHU SITE SUD (SAINT PIERRE)

HIA

Île-de-France	HIA PERCY
Île-de-France	HIA BEGIN
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	HIA SAINTE ANNE

CH

Auvergne Rhône-Alpes	Centre Hospitalier ALPES LEMAN
Auvergne Rhône-Alpes	Centre Hospitalier ANNECY-GENEVOIS
Auvergne Rhône-Alpes	Centre Hospitalier ARDECHE MERIDIONALE
Auvergne Rhône-Alpes	Centre Hospitalier ARDECHE NORD
Auvergne Rhône-Alpes	Centre Hospitalier BUGEY SUD
Auvergne Rhône-Alpes	Centre Hospitalier AMBERT
Auvergne Rhône-Alpes	Centre Hospitalier BRIOUDE
Auvergne Rhône-Alpes	Centre Hospitalier MORESTEL
Auvergne Rhône-Alpes	Centre Hospitalier PRIVAS ARDECHE
Auvergne Rhône-Alpes	Centre Hospitalier RIOM
Auvergne Rhône-Alpes	Centre Hospitalier RIVES
Auvergne Rhône-Alpes	Centre Hospitalier ROANNE
Auvergne Rhône-Alpes	Centre Hospitalier SAINT LAURENT DU PONT
Auvergne Rhône-Alpes	Centre Hospitalier SAINTE FOY LES LYON
Auvergne Rhône-Alpes	Centre Hospitalier TARARE GRANDRIS
Auvergne Rhône-Alpes	Centre Hospitalier THIERS
Auvergne Rhône-Alpes	Centre Hospitalier TULLINS
Auvergne Rhône-Alpes	Centre Hospitalier DU FOREZ
Auvergne Rhône-Alpes	Centre Hospitalier LE PUY
Auvergne Rhône-Alpes	Centre Hospitalier LA MURE
Auvergne Rhône-Alpes	Centre Hospitalier FLEYRIAT
Auvergne Rhône-Alpes	Centre Hospitalier AURILLAC
Auvergne Rhône-Alpes	Centre Hospitalier HOPITAUX DROME NORD
Auvergne Rhône-Alpes	Centre Hospitalier Intercommunal VERCORS ISERE
Auvergne Rhône-Alpes	Centre Hospitalier MONTGELAS
Auvergne Rhône-Alpes	Centre Hospitalier NORD OUEST VILLEFRANCHE
Auvergne Rhône-Alpes	Centre Hospitalier BOURGOIN JALLIEU
Auvergne Rhône-Alpes	Centre Hospitalier LE PONT DE BEAUVOISIN
Auvergne Rhône-Alpes	Centre Hospitalier Intercommunal HOPITAUX DU PAYS DU MONT BLANC
Auvergne Rhône-Alpes	Centre Hospitalier Intercommunal HOPITAUX DU LEMAN
Auvergne Rhône-Alpes	CHMS CHAMBERY NH
Auvergne Rhône-Alpes	Groupement Hospitalier PORTES PROVENCE
Auvergne Rhône-Alpes	HOPITAL CROIX-ROUSSE – HCL
Auvergne Rhône-Alpes	HOPITAL VOIRON – CHU38
Auvergne Rhône-Alpes	Centre Hospitalier VICHY
Bourgogne Franche Comté	Centre Hospitalier LA GUICHE
Bourgogne Franche Comté	Centre Hospitalier DU CLUNISOIS
Bourgogne Franche Comté	Centre Hospitalier DU TONNERROIS
Bourgogne Franche Comté	Centre Hospitalier MONTCEAU LES MINES
Bourgogne Franche Comté	Centre Hospitalier JURA SUD
Bourgogne Franche Comté	Centre Hospitalier SEMUR EN AUXOIS
Bourgogne Franche Comté	Centre Hospitalier AUTUN SITE PARPAS
Bourgogne Franche Comté	Centre Hospitalier AUXERRE
Bourgogne Franche Comté	Centre Hospitalier AVALLON
Bourgogne Franche Comté	Centre Hospitalier CLAMECY
Bourgogne Franche Comté	Centre Hospitalier COSNE COURS SUR LOIRE
Bourgogne Franche Comté	Centre Hospitalier DECIZE
Bourgogne Franche Comté	Centre Hospitalier DU PAYS CHAROLAIS BRIONNAIS
Bourgogne Franche Comté	Centre Hospitalier MOREZ
Bourgogne Franche Comté	Centre Hospitalier MACON
Bourgogne Franche Comté	Centre Hospitalier SAINT CLAUDE
Bourgogne Franche Comté	Centre Hospitalier SENS
Bourgogne Franche Comté	Centre Hospitalier Intercommunal PAYS REVERMONT SITE ARBOIS
Bourgogne Franche Comté	Centre Hospitalier Intercommunal PAYS REVERMONT SITE SALINS
Bourgogne Franche Comté	HNFC SITE TREVENANS
Bourgogne Franche Comté	Centre Hospitalier Intercommunal AGGLOMERATION NEVERS
Bretagne	Centre Hospitalier DES PAYS MORLAIX

Bretagne	Centre Hospitalier DOUARNENEZ
Bretagne	Centre Hospitalier GUINGAMP
Bretagne	Centre Hospitalier LANNION
Bretagne	Centre Hospitalier MONTFORT-SUR-MEU
Bretagne	Centre Hospitalier SAINT BRIEUC PAIMPOL TREGUIER
Bretagne	Centre Hospitalier FERDINAND GRALL LANDERNEAU
Bretagne	Centre Hospitalier Intercommunal CORNOUAILLE QUIMPER
Bretagne	GHBS – HOPITAL LA VILLENEUVE
Bretagne	GHBS- HÔPITAL DU SCORFF
Bretagne	GHRE – SITE SAINT MALO BROUSSAIS
Bretagne	GHRE- SITE DINAN RENE PLEVEN
Centre-Val de Loire	Centre Hospitalier AGGLOMERATION MONTARGOISE
Centre-Val de Loire	Centre Hospitalier BLOIS
Centre-Val de Loire	Centre Hospitalier CHATEAUROUX
Centre-Val de Loire	Centre Hospitalier CHARTRES
Centre-Val de Loire	Centre Hospitalier CHATEAUDUN
Centre-Val de Loire	Centre Hospitalier DREUX
Centre-Val de Loire	Centre Hospitalier LA CHATRE
Centre-Val de Loire	Centre Hospitalier LA LOUPE
Centre-Val de Loire	Centre Hospitalier GIEN
Centre-Val de Loire	Centre Hospitalier Intercommunal AMBOISE CHATEAU RENAULT
Centre-Val de Loire	Centre Hospitalier JBOURGES
Centre-Val de Loire	Centre Hospitalier ISSOUDUN
Centre-Val de Loire	Centre Hospitalier NOGENT LE ROTROU
Centre-Val de Loire	Centre Hospitalier ROMORANTIN LANTHENAY
Centre-Val de Loire	Centre Hospitalier SAINT AMAND MONTROND
Grand Est	Centre Hospitalier BRIEY
Grand Est	Centre Hospitalier CHAUMONT
Grand Est	Centre Hospitalier HAGUENAU
Grand Est	Centre Hospitalier LANGRES
Grand Est	Centre Hospitalier LUNEVILLE
Grand Est	Centre Hospitalier PFASTATT
Grand Est	Centre Hospitalier REMIREMONT
Grand Est	Centre Hospitalier ROUFFACH
Grand Est	Centre Hospitalier SAINT-DIZIER
Grand Est	Centre Hospitalier TROYES
Grand Est	Centre Hospitalier DÉPARTEMENTAL
Grand Est	Centre Hospitalier CHALONS EN CHAMPAGNE
Grand Est	Centre Hospitalier TOUL
Grand Est	Centre Hospitalier ST NICOLAS PORT
Grand Est	Centre Hospitalier VITRY LE FRANCOIS
Grand Est	Centre Hospitalier BLD FV SITE BLD
Grand Est	Centre Hospitalier SARREBOURG
Grand Est	Centre Hospitalier Intercommunal LA LAUTER
Grand Est	Centre Hospitalier VERDUN/ST MIHIEL-HOP ST NICOLAS
Grand Est	Centre Hospitalier Intercommunal EMILE DURKHEIM EPINAL
Grand Est	Centre Hospitalier Intercommunal HMV – SITE SAINT DIE DES VOSGES
Grand Est	GROUPE HOSPITALIER SUD ARDENNES
Grand Est	HOP INTERCOM ENSISHEIM NEUF-BRISACH
Grand Est	HOPITAL LOEWEL MUNSTER
Grand Est	HOPITAL ROBERT PAX SARREGUEMINES
Grand Est	HOPITAL SAINT JACQUES DIEUZE
Grand Est	HOPITAUX CIVILS COLMAR
Hauts-de-France	Centre Hospitalier ROUBAIX
Hauts-de-France	Centre Hospitalier ABBEVILLE
Hauts-de-France	Centre Hospitalier CLERMONT
Hauts-de-France	Centre Hospitalier ARRAS
Hauts-de-France	Centre Hospitalier ARRONDISSEMENT MONTREUIL
Hauts-de-France	Centre Hospitalier BEAUVAIS
Hauts-de-France	Centre Hospitalier BETHUNE

Hauts-de-France	Centre Hospitalier CALAIS
Hauts-de-France	Centre Hospitalier DOUAI
Hauts-de-France	Centre Hospitalier DENAIN
Hauts-de-France	Centre Hospitalier LENS
Hauts-de-France	Centre Hospitalier DUNKERQUE
Hauts-de-France	Centre Hospitalier HENIN BEAUMONT
Hauts-de-France	Centre Hospitalier LE QUESNOY
Hauts-de-France	Centre Hospitalier SAINT- AMAND-LES-EAUX
Hauts-de-France	Centre Hospitalier SOMAIN
Hauts-de-France	Centre Hospitalier TOURCOING
Hauts-de-France	Centre Hospitalier VALENCIENNES
Hauts-de-France	GCS GHIClinique Clinique STE MARIE
Hauts-de-France	GHPSO
Île-de-France	ASS HOPITAL SAINT CAMILLE
Île-de-France	Centre Hospitalier ROBERT BALLANGER
Île-de-France	CASH NANTERRE
Île-de-France	Centre Hospitalier GONESSE
Île-de-France	Centre Hospitalier DES QUATRE VILLES
Île-de-France	Centre Hospitalier LES MURETS
Île-de-France	Centre Hospitalier RIVES SEINE
Île-de-France	Centre Hospitalier SUD FRANCILIEN
Île-de-France	Centre Hospitalier SUD SEINE ET MARNE
Île-de-France	Centre Hospitalier MEAUX SITE SAINT FARON
Île-de-France	Centre Hospitalier PROVINS LEON BINET
Île-de-France	Centre Hospitalier FRANCOIS QUESNAY MANTES
Île-de-France	Centre Hospitalier GENERAL DELAFONTAINE
Île-de-France	Centre Hospitalier INTERCOMM MEULAN-LES MUREAUX
Île-de-France	Centre Hospitalier RIVES SEINE SITE NEUILLY S/SEINE
Île-de-France	Centre Hospitalier VICTOR DUPOUY
Île-de-France	Centre Hospitalier Intercommunal POISSY ST GERMAIN SITE POISSY
Île-de-France	CHNO DES QUINZE-VINGTS PARIS
Île-de-France	GHEF MARNE LA VALLEE SITE JOSSIGNY
Île-de-France	GHEM SIMONE VEIL SITE MONTMORENCY
Île-de-France	GHI LE RAINCY MONTFERMEIL
Île-de-France	GHU APHP CUP SITE BROCA
Île-de-France	GROUPE HOSPITALIER NORD ESSONNE
Île-de-France	GRPE HOSPITALIER DU SUD ILE FRANCE
Île-de-France	HOPITAL DEPART. STELL RUEIL
Île-de-France	HOPITAL DU VESINET CENTRE
Île-de-France	HOPITAL NOVO
Île-de-France	HOPITAUX PARIS EST VAL-DE-MARNE
Martinique	Centre Hospitalier ERNEST WAN-AJOUHU
Martinique	Centre Hospitalier NORD CARAIBE
Martinique	HOPITAL DU MARIN
Martinique	HOPITAL ST ESPRIT
Normandie	Centre Hospitalier Intercommunal ALENCON-MAMERS
Normandie	Centre Hospitalier AUNAY BAYEUX
Normandie	Centre Hospitalier VILLEDIEU
Normandie	Centre Hospitalier PUBLIC DU COTENTIN
Normandie	Centre Hospitalier COUTANCES
Normandie	Centre Hospitalier SAINT HILAIRE DU HARCOUET
Normandie	Centre Hospitalier DIEPPE
Normandie	Centre Hospitalier EU
Normandie	Centre Hospitalier EURE-SEINE
Normandie	Centre Hospitalier FALAISE
Normandie	Centre Hospitalier GISORS
Normandie	Centre Hospitalier JACQUES MONOD – FLERS
Normandie	Centre Hospitalier L’AIGLE
Normandie	Centre Hospitalier MEMORIAL FRANCE-ETATS-UNIS SAINT-LO
Normandie	Centre Hospitalier Intercommunal ELBEUF-LOUVIERS VAL REUIL

Normandie	CHIC DES ANDAINES – LA FERTE MACE
Normandie	GHH LE HAVRE
Normandie	HOPITAL SAINT JAMES
Normandie	HOPITAL LOCAL MORTAIN
Normandie	HOPITAUX DU SUD MANCHE
Nouvelle-Aquitaine	Centre Hospitalier BERGERAC
Nouvelle-Aquitaine	Centre Hospitalier AGEN-NERAC
Nouvelle-Aquitaine	Centre Hospitalier BOSCAMNANT
Nouvelle-Aquitaine	Centre Hospitalier COEUR CORREZE
Nouvelle-Aquitaine	Centre Hospitalier D'ARCACHON
Nouvelle-Aquitaine	Centre Hospitalier DAX
Nouvelle-Aquitaine	Centre Hospitalier BAZAS
Nouvelle-Aquitaine	Centre Hospitalier MAULEON
Nouvelle-Aquitaine	Centre Hospitalier NIORT
Nouvelle-Aquitaine	Centre Hospitalier PAU
Nouvelle-Aquitaine	Centre Hospitalier RUFFEC
Nouvelle-Aquitaine	Centre Hospitalier BRIVE
Nouvelle-Aquitaine	Centre Hospitalier SARLAT
Nouvelle-Aquitaine	Centre Hospitalier OLORON
Nouvelle-Aquitaine	Centre Hospitalier ROCHEFORT
Nouvelle-Aquitaine	Centre Hospitalier SAINT JUNIEN
Nouvelle-Aquitaine	Centre Hospitalier COTE BASQUE
Nouvelle-Aquitaine	Centre Hospitalier LA HAUTE GIRONDE
Nouvelle-Aquitaine	Centre Hospitalier HOPITAUX DU SUD CHARENTE
Nouvelle-Aquitaine	Centre Hospitalier SUD GIRONLANGON-LA REOLE
Nouvelle-Aquitaine	Centre Hospitalier Intercommunal MONT MARSAN ET PAYS DES SOURCES
Nouvelle-Aquitaine	CHNDS
Nouvelle-Aquitaine	CTRE HOSPIT.R.BOULIN-LIBOURNE
Occitanie	Centre Hospitalier ALES CEVENNES
Occitanie	Centre Hospitalier ARIEGE COUSERANS SITE ST LIZIER
Occitanie	Centre Hospitalier CARCASSONNE
Occitanie	Centre Hospitalier CASTELNAUDARY
Occitanie	Centre Hospitalier SAINT GAUDENS
Occitanie	Centre Hospitalier RODEZ
Occitanie	Centre Hospitalier CAHORS
Occitanie	Centre Hospitalier LEZIGNAN CORBIERES
Occitanie	Centre Hospitalier LODEVE
Occitanie	Centre Hospitalier MONTAUBAN
Occitanie	Centre Hospitalier NOGARO
Occitanie	Centre Hospitalier PERPIGNAN
Occitanie	Centre Hospitalier SAINT LOUIS
Occitanie	Centre Hospitalier MARVEJOLS
Occitanie	Centre Hospitalier TARBES LOURDES
Occitanie	Centre Hospitalier VILLEFRANCHE ROUERQUE CHARTREUSE
Occitanie	Centre Hospitalier Intercommunal ESPALION ST LAURENT D'OLT
Occitanie	CHIC CASTRES MAZAMET
Occitanie	CHIVA SITE ST JEAN VERGES
Occitanie	HOPITAL LOZERE
Occitanie	HOPITAL LOZERE SITE GEVAUDAN
Occitanie	HOPITAL ST CLAIR SETE HBT
Pays de la Loire	Centre Hospitalier COTE LUMIERE
Pays de la Loire	Centre Hospitalier CHATEAU DU LOIR
Pays de la Loire	Centre Hospitalier CHOLET
Pays de la Loire	Centre Hospitalier DOUE EN ANJOU
Pays de la Loire	Centre Hospitalier FONTENAY LE COMTE
Pays de la Loire	Centre Hospitalier SAUMUR
Pays de la Loire	Centre Hospitalier ST CALAIS
Pays de la Loire	Centre Hospitalier DU MANS
Pays de la Loire	Centre Hospitalier SAINT NAZAIRE
Pays de la Loire	CHD VENDEE

Pays de la Loire
Provence-Alpes-Côte-d'Azur
Provence-Alpes-Côte-d'Azur
Provence-Alpes-Côte-d'Azur
Provence-Alpes-Côte-d'Azur
Provence-Alpes-Côte-d'Azur
Provence-Alpes-Côte-d'Azur
Provence-Alpes-Côte-d'Azur
Provence-Alpes-Côte-d'Azur
Provence-Alpes-Côte-d'Azur
Provence-Alpes-Côte-d'Azur
Provence-Alpes-Côte-d'Azur
Provence-Alpes-Côte-d'Azur
Provence-Alpes-Côte-d'Azur
Provence-Alpes-Côte-d'Azur
Provence-Alpes-Côte-d'Azur
Réunion-Mayotte

POLE SANTE SARTHE ET LOIR
Centre Hospitalier D'EMBRUN
Centre Hospitalier CARPENTRAS
Centre Hospitalier GORDES
Centre Hospitalier GRASSE
Centre Hospitalier MARTIGUES
Centre Hospitalier SAINT TROPEZ
Centre Hospitalier GENERAL D'AUBAGNE
Centre Hospitalier D'AVIGNON HENRI DUFFAUT
Centre Hospitalier CANNES SIMONE VEIL
Centre Hospitalier JEAN MARCEL BRIGNOLES
Centre Hospitalier LOUIS GIORGI D'ORANGE
Centre Hospitalier Intercommunal AIX PERTUIS
Centre Hospitalier Intercommunal FREJUS SAINT RAPHAEL
Centre Hospitalier Intercommunal DES ALPES DU SUD SITE GAP
HOP PEDIATRIQUES NICE CHU LENVAL
HOPITAL DU PAYS SALONNAIS
GH EST REUNION

CLINIQUES COURT SEJOUR

Auvergne Rhône-Alpes	HOPITAL PRIVE SAINT AGREVE
Auvergne Rhône-Alpes	CENTRE MEDICO CHIRURGICAL TRONQUIERES
Auvergne Rhône-Alpes	Clinique BELLEDONNE
Auvergne Rhône-Alpes	Clinique D'ARGONAY
Auvergne Rhône-Alpes	Clinique DES CEDRES
Auvergne Rhône-Alpes	Clinique DU PARC LYON
Auvergne Rhône-Alpes	Clinique DU VIVARAIS SAINT DOMINIQUE
Auvergne Rhône-Alpes	Clinique GENERALE VALENCE
Auvergne Rhône-Alpes	Clinique MEDICO-CHIRURGICALE CHARCOT
Auvergne Rhône-Alpes	Clinique MUTUALISTE MFL SSAM
Auvergne Rhône-Alpes	Clinique PASTEUR
Auvergne Rhône-Alpes	Clinique TRENEL
Auvergne Rhône-Alpes	CTRE MEDICO-CHIR READAPT. LES MASSUES
Auvergne Rhône-Alpes	GPE HOSP MUTUALISTE LES PORTES DU SUD
Auvergne Rhône-Alpes	HOPITAL FOURVIERE
Auvergne Rhône-Alpes	HOPITAL PRIVE L'EST LYONNAIS (HPEL)
Auvergne Rhône-Alpes	HOPITAL PRIVE JEAN MERMOZ
Auvergne Rhône-Alpes	HOPITAL PRIVE MEDIPOLE SAVOIE
Auvergne Rhône-Alpes	HOPITAL PRIVE SAINT-FRANCOIS
Auvergne Rhône-Alpes	INFIRMERIE PROTESTANTE
Auvergne Rhône-Alpes	MEDIPOLE HOPITAL MUTUALISTE
Auvergne Rhône-Alpes	MEDIPOLE HOPITAL PRIVE
Auvergne Rhône-Alpes	POLE SANTE REPUBLIQUE
Auvergne Rhône-Alpes	SA Clinique DU VAL D'OUEST-VENDÔME
Auvergne Rhône-Alpes	POLYClinique LYON NORD
Bourgogne Franche Comté	Clinique DU PARC
Bourgogne Franche Comté	HOPITAL PRIVE DIJON BOURGOGNE
Bourgogne Franche Comté	SOCIETE EXPLOITATION Clinique PICQUET
Bretagne	Clinique MUTUALISTE BRETAGNE OCCIDENTALE
Bretagne	Clinique MUTUALISTE LA SAGESSE
Bretagne	Clinique MUTUALISTE PORTE L'ORIENT
Bretagne	ETABLISSEMENT SOINS HOTEL DIEU
Bretagne	HOPITAL PRIVÉ DES COTES D'ARMOR
Bretagne	POLYClinique DU TREGOR
Bretagne	POLYClinique ST LAURENT
Bretagne	SAS Clinique LA BAIE
Centre-Val de Loire	Clinique DES GRAINETIERES
Centre-Val de Loire	Clinique SAINT FRANCOIS
Centre-Val de Loire	HOPITAL PRIVE GUILLAUME VARYE
Centre-Val de Loire	NCT+ ST GATIEN ALLIANCE

Centre-Val de Loire	ORELIANCE – LONGUES ALLEES
Centre-Val de Loire	ORELIANCE – REINE BLANCHE
Centre-Val de Loire	PÔLE SANTÉ LÉONARD VINCI
Centre-Val de Loire	POLYClinique BLOIS
Centre-Val de Loire	SCTÉ NVL EXPL Clinique ST FRANCOIS
Corse	CLINISUD
Grand Est	Clinique AMBROISE PARE
Grand Est	Clinique AMBROISE PARE THIONVILLE
Grand Est	Clinique LA COMPASSION
Grand Est	Clinique DIACONAT FONDERIE
Grand Est	Clinique DIACONAT ROOSEVELT
Grand Est	Clinique SAINT ANDRE
Grand Est	Clinique SAINT-LUC
Grand Est	Clinique SAINTE-ANNE
Grand Est	Clinique SAINTE-BARBE
Grand Est	Clinique SAINTE-ODILE
Grand Est	GCS POL SANT SUD 52 – CLINIQ COMPASSIO
Grand Est	GROUPE UNEOS
Grand Est	HOPITAL ALBERT SCHWEITZER
Grand Est	POLE SANTE SUD HAUT MARNAIS – GCS
Grand Est	POLYClinique GENTILLY
Grand Est	POLYClinique MAJORELLE
Grand Est	SA CTRE MEDICO CHIR LE BOIS
Grand Est	SA HOPITAL Clinique CLAUBERNARD
Hauts-de-France	CENTRE MCO COTE D’OPALE
Hauts-de-France	Clinique TEISSIER
Hauts-de-France	GCS GHIClinique HOPITAL SAINT VINCENT -
Hauts-de-France	GCS GHIClinique HÔPITAL ST PHILIBERT
Hauts-de-France	HOPITAL RIAUMONT
Hauts-de-France	POLYClinique GRANSYNTHÉ
Hauts-de-France	POLYClinique LA ‘CLARENCE’
Hauts-de-France	POLYClinique MED CHIR D’HENIN-BEAUMONT
Hauts-de-France	SA POLYClinique SAINT CÔME
Hauts-de-France	SAINT RO Centre Hospitalier CHIRURGIE
Île-de-France	CENTRE CHIRURGICAL DES PRINCES
Île-de-France	Clinique BLOMET
Île-de-France	Clinique CLAUBERNARD
Île-de-France	Clinique L ALMA
Île-de-France	Clinique L ESSONNE
Île-de-France	Clinique L ESTREE
Île-de-France	Clinique MARCEL SEMBAT CCBB
Île-de-France	Clinique SAINT JEAN DIEU
Île-de-France	CMC A PARE HARTMANN SITE CHEREST
Île-de-France	CMC AMBROISE PARE HARTMANN SITE 25
Île-de-France	CMC AMBROISE PARE HARTMANN SITE 48 TER
Île-de-France	CMCO D EVRY
Île-de-France	CTRE CANCEROLOGIE LA PORTE ST CLOUD
Île-de-France	FONDATION COGNACQ-JAY
Île-de-France	GH PARIS SITE SAINT JOSEPH
Île-de-France	GRPE HOSP DIACONESSES-CROIX ST-SIMON
Île-de-France	HOPITAL AMERICAIN
Île-de-France	HOPITAL FOCH
Île-de-France	HOPITAL MARIE LANNELONGUE
Île-de-France	HOPITAL PRIVE D ANTONY
Île-de-France	HOPITAL PRIVE PARLY II
Île-de-France	HOPITAL PRIVE JACQUES CARTIER
Île-de-France	HOPITAL PRIVE LA MONTAGNE LAMBERT
Île-de-France	INSTITUT MUTUALISTE MONTSOURIS
Île-de-France	POLYClinique DU PLATEAU
Île-de-France	SA EXPLOITATION CTE CARDIOLOGIQUE NORD

Île-de-France	SAS CENTRE MEDICO CHIRURGICAL BIZET
Île-de-France	SAS HOPITAL PRIVE DU VERT GALANT
Martinique	Clinique SAINT PAUL
Normandie	Clinique D'ALENCON
Normandie	Clinique LES ORMEAUX-VAUBAN LE HAVRE
Normandie	Clinique MEGIVAL
Normandie	Clinique NOTRE DAME
Normandie	HOPITAL PRIVE LA BAIE
Normandie	HOPITAL PRIVE ST MARTIN-CAEN
Normandie	POLYClinique LA MANCHE – SAINT-LO
Nouvelle-Aquitaine	CAPIO Clinique AGUILERA
Nouvelle-Aquitaine	Clinique BELHARRA
Nouvelle-Aquitaine	Clinique EMAILLEURS-COLOMBIER LIMOGES
Nouvelle-Aquitaine	Clinique ESQUIROL-SAINT-HILAIRE
Nouvelle-Aquitaine	Clinique FRANCOIS CHENIEUX
Nouvelle-Aquitaine	Clinique MEDICALE CARDIOLOGIQUE ARESSY
Nouvelle-Aquitaine	Clinique SAINT- AUGUSTIN
Nouvelle-Aquitaine	GCS POLE SANTE DU VILLENEUVOIS
Nouvelle-Aquitaine	HOPITAL SUBURBAIN
Nouvelle-Aquitaine	MSP BORDEAUX BAGATELLE
Nouvelle-Aquitaine	NOUVELLE Clinique BORDEAUX TONDU
Nouvelle-Aquitaine	POLYClinique CÔTE BASQUE SUD
Nouvelle-Aquitaine	POLYClinique JEAN VILLAR
Nouvelle-Aquitaine	Clinique SAINTE-ANNE
Occitanie	Clinique BEAU SOLEIL
Occitanie	Clinique CAPIO LA CROIX DU SUD QUINT FONSEGR
Occitanie	Clinique D'OCCITANIE MURET
Occitanie	Clinique DU MILLENAIRE MONTPELLIER
Occitanie	Clinique MUTUALISTE CATALANE PERPIGNAN
Occitanie	Clinique PONT CHAUME MONTAUBAN
Occitanie	Clinique RIVE GAUCHE TOULOUSE
Occitanie	Clinique ST JEAN SUD FRANCE
Occitanie	Clinique ST PIERRE PERPIGNAN
Occitanie	Clinique TOULOUSE LAUTREC ALBI
Occitanie	HOPITAL JOSEPH DUCUING TOULOUSE
Occitanie	HOPITAL PRIVE DU GRAND NARBONNE
Occitanie	HOPITAL PRIVE LES FRANCISCAINES NIMES
Occitanie	NOUVELLE Clinique BONNEFON ALES
Occitanie	POLYClinique MEDIPOLE ST ROCentre Hospitalier CABESTANY
Occitanie	POLYClinique MONTREAL CARCASSONNE
Occitanie	POLYClinique ST PRIVAT BOUJAN SUR LIBRON
Occitanie	POLYClinique ST ROCentre Hospitalier MONTPELLIER
Occitanie	SA POLYClinique GRAND SUD
Occitanie	SAS Clinique ST LOUIS
Occitanie	Clinique ST ANTOINE
Pays de la Loire	Clinique L'ANJOU
Pays de la Loire	Clinique JULES VERNE
Pays de la Loire	Clinique MUTUALISTE JULES VERNE
Pays de la Loire	Clinique SAINT CHARLES
Pays de la Loire	POLYClinique DU MAINE
Pays de la Loire	SA Clinique CHIRURGICALE PORTE OCEANE
Pays de la Loire	SANTE ATLANTIQUE
Pays de la Loire	UNION GEST Clinique MUT ESTUAIRE
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	CENTRE CHIRURGICAL MONTAGARD
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	Clinique AXIUM
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	Clinique D'ORANGE
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	Clinique DU CAP D'OR
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	Clinique DU PARC IMPERIAL
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	Clinique FONTVERT
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	Clinique LA PHOCEANNE

Provence-Alpes-Côte-d’Azur
Provence-Alpes-Côte-d’Azur
Provence-Alpes-Côte-d’Azur
Provence-Alpes-Côte-d’Azur
Provence-Alpes-Côte-d’Azur
Provence-Alpes-Côte-d’Azur
Provence-Alpes-Côte-d’Azur
Provence-Alpes-Côte-d’Azur
Provence-Alpes-Côte-d’Azur
Provence-Alpes-Côte-d’Azur
Provence-Alpes-Côte-d’Azur
Provence-Alpes-Côte-d’Azur
Provence-Alpes-Côte-d’Azur
Provence-Alpes-Côte-d’Azur
Provence-Alpes-Côte-d’Azur

Clinique RHONE DURANCE
Clinique SAINT ANTOINE KANTYS CENTRE
Clinique SAINT GEORGE
Clinique SAINT MICHEL
Clinique TOUTES AURES
CTRE CARDIO MEDICO CHIRURGICAL TZANCK
GCS CENTRE CARDIO AXIUM RAMBOT
HOPITAL PRIVE TOULON HYERES SAINT JEAN
HOPITAL PRIVE TOULON HYERES SAINT ROCH
HP MARSEILLE BEAUREGARD VERT COTEAU
HP MARSEILLE VERT COTEAU BEAUREGARD
INSTITUT ARNAULT TZANCK
POLYCLIN PARC RAMBOT HOP PRIV PROVENCE
POLYClinique NOTRE DAME
POLYClinique SANTA MARIA

CLCC

Auvergne Rhône-Alpes
Auvergne Rhône-Alpes
Grand Est
Île-de-France
Île-de-France
Île-de-France
Normandie
Nouvelle-Aquitaine
Occitanie
Occitanie
Pays de la Loire
Pays de la Loire
Provence-Alpes-Côte-d’Azur
Provence-Alpes-Côte-d’Azur

CENTRE LEON BERARD
CENTRE LUTTE CONTRE LE CANCER J.PERRIN
INSTITUT GODINOT
CLCC INSTITUT CURIE
CLCC RENE HUGUENIN INSTITUT CURIE
INSTITUT GUSTAVE ROUSSY
CRLCC FRANCOIS BACLESSE – CAEN
INSTITUT BERGONIE
ICM MONTPELLIER
ONCOPOLE CLAUDIUS REGAUD TOULOUSE
ICO – SITE GAUDUCHEAU
ICO – SITE PAUL PAPIN
CENTRE ANTOINE LACASSAGNE
INSTITUT PAOLI CALMETTES

CH EX HL

Auvergne Rhône-Alpes
Auvergne Rhône-Alpes
Bourgogne Franche Comté
Bourgogne Franche Comté
Bretagne
Grand Est
Grand Est
Grand Est
Hauts-de-France
Nouvelle-Aquitaine
Occitanie
Pays de la Loire
Pays de la Loire
Pays de la Loire
Pays de la Loire
Pays de la Loire

Centre Hospitalier BILLOM
Centre Hospitalier LA TOUR DU PIN
Centre Hospitalier BRESSE LOUHANNAISE
HOPITAL LOCAL CHAGNY
Centre Hospitalier DU PENTHIEVRE ET DU POUDOUVRE
Centre Hospitalier BOURBONNE-LES-BAINS
HOPITAL INTERCOMMUNAL SOULTZ-ISSENHEIM
LES MAISONS HOSPITALI. SITE NANCY
Centre Hospitalier INTERCOM LA BAIE SOMME
Centre Hospitalier LA ROCHEFOUCAULD
Centre Hospitalier Intercommunal VALLON SALLES LA SOURCE
Centre Hospitalier LONGUE JUMELLES
Centre Hospitalier Intercommunal LYS HYROME-CHEMILLE
ETS SANTE BAUGEOIS VALLEE
HIC DU PAYS RETZ
HOPITAL PRIVE ST MARTIN

E-DIA

Auvergne Rhône-Alpes
Auvergne Rhône-Alpes
Bourgogne Franche Comté
Bourgogne Franche Comté
Bourgogne Franche Comté
Bourgogne Franche Comté
Bourgogne Franche Comté
Bourgogne Franche Comté

UNITE DE DIALYSE BOURG EN BRESSE
UNITE DE DIALYSE BOURG EN BRESSE
UNITE DE DIALYSE BESANCON
UNITE DE DIALYSE DE DOLE
UNITE DE DIALYSE DE DOLE
UNITE DE DIALYSE DE MACON CHANAUX
UNITE DE DIALYSE DE MONTBELIARD
UNITE DE DIALYSE DIJON BREUCHILLIERE

Bourgogne Franche Comté	UNITE DIALYSE SANTELYS VESOUL
Hauts-de-France	SANTELYS ASSOCIATION LOOS
Hauts-de-France	SANTELYS ASSOCIATION LOOS
Hauts-de-France	SANTELYS ASSOCIATION LOOS
Île-de-France	UNITE DE DIALYSE AURA ISSY MOULINEAUX
Île-de-France	UNITE DE DIALYSE SITE AURA BICHAT
Île-de-France	AURA PARIS PLAISANCE
Occitanie	NEPHROCARE UAD POL SANTE LUNEL NEWCO 4
Réunion-Mayotte	CENTRE-UDM-UAD (ST BENOIT) – AURAR
Réunion-Mayotte	UDM-UAD (ST PIERRE/U2) – AURAR

E-SSR

Auvergne Rhône-Alpes	ANNEXE DU CTRE SOINS VIRIEU
Auvergne Rhône-Alpes	CENTRE REED.FONCT.NOTRE-DAME
Auvergne Rhône-Alpes	CENTRE PNEUMOLOGIE HENRI BAZIRE
Auvergne Rhône-Alpes	CENTRE SOINS VIRIEU
Auvergne Rhône-Alpes	Centre Hospitalier SAINT GEOIRE EN VALDAINE
Auvergne Rhône-Alpes	Centre Hospitalier RHUMATOLOGIQUE D'URIAGE
Auvergne Rhône-Alpes	Clinique DU CHATEAU BON ATTRAIT
Auvergne Rhône-Alpes	Clinique FSEF GRENOBLE LA TRONCHE
Auvergne Rhône-Alpes	Clinique IRIS – LYON 8EME
Auvergne Rhône-Alpes	Clinique IRIS – MARCY L'ETOILE
Auvergne Rhône-Alpes	Clinique IRIS – SAINT-PRIEST
Auvergne Rhône-Alpes	CTRE MEDICAL MARTEL JANVILLE
Auvergne Rhône-Alpes	SSR VAL ROSAY
Bourgogne Franche Comté	Clinique SSR LES ROSIERS
Bourgogne Franche Comté	CRRF LE BOURBONNAIS
Bourgogne Franche Comté	SSR MARGUERITE BOUCICAUT
Bretagne	Clinique SAINT YVES
Bretagne	HOPITAL ST THOMAS VILLENEUVE BAIN
Bretagne	MAISON SAINT JOSEPH
Bretagne	POLE READAPT CORNOUAILLE CONCARNEAU
Bretagne	POLE RÉADAPT CORNOUAILLE QUIMPER
Bretagne	POLE RÉADAPT CORNOUAILLE SAINT YVI
Centre-Val de Loire	CRF CLOS ST VICTOR – JOUÉ LÈS TOURS
Centre-Val de Loire	LE C.A.L.M.E. ILLIERS COMBRAY
Centre-Val de Loire	MRC LA CIGOGNE
Centre-Val de Loire	RCRF LA MENAUDIERE – CHISSAY
Centre-Val de Loire	THERAE CENTRE MEDICAL
Corse	CRF ET MAISON REPOS DU FINOSELLO
Grand Est	CENTRE READAPTATION MULHOUSE
Grand Est	CENTRE REEDUCATION FLORENTIN
Grand Est	CENTRE MEDICAL LALANCE
Grand Est	CENTRE MEDICAL LUPPACH
Grand Est	CENTRE MEDICAL SAINTE ANNE
Grand Est	CENTRE SSR MGEN ASS TROIS-EPIS
Grand Est	CRF SCHIRMECK
Grand Est	CTRE D'OBSERVATION ET CURE FLAVIGNY
Grand Est	CTRE JACQUES PARISOT BAINVILLE S MADON
Grand Est	HOPITAL SAINT-VINCENT
Grand Est	SAINT JEAN CENTRE SSR
Grand Est	SSR FLAVIGNY – OHS
Guadeloupe	LES NOUVELLES EAUX VIVES
Guadeloupe	KALANA ETS SOINS SUITE GERIATRIQUE
Hauts-de-France	Clinique ST-ROCentre Hospitalier CONVALESCENCE
Hauts-de-France	HOPITAL VILLIERS SAINT DENIS
Hauts-de-France	POLYClinique DU TERNOIS
Hauts-de-France	SSR FILIERIS AUCHEL LA MANAIE
Hauts-de-France	SSR FILIERIS BRUAY BUISSIÈRE ROSERAIE
Hauts-de-France	SSR FILIERIS BULLY LES MINES SURGEON

Hauts-de-France	SSR FILIERIS ESCAUDAIN BOIS LA LOGE
Hauts-de-France	SSR FILIERIS FRESNES JARDINS DU TEMPS
Hauts-de-France	SSR FILIERIS LALLAING PLAINE SCARPE
Hauts-de-France	SSR PEDIATRIQUE MARC SAUTELET
Île-de-France	Clinique MEDICALE JARDINS BRUNOY
Île-de-France	CTRE REEDUCATION FONCTIONNELLE EVRY
Île-de-France	ETABLISSEMENT HOSPITALIER SAINTE MARIE
Île-de-France	HOP FORCILLES FONDATION COGNACQ JAY
Île-de-France	HOP PRIVE GERIAT LES MAGNOLIAS
Île-de-France	HOPITAL D ENFANTS MARGENCY
Normandie	CENTRE CONVALESCENCE LES JONQUILLES
Normandie	CRF LA HEVE
Normandie	CSMR LA ROSERAIE
Normandie	SSR DU CAUX LITTORAL
Nouvelle-Aquitaine	CENTRE REEDUCATION AVICENNE
Nouvelle-Aquitaine	CENTRE MEDICALISE LOLME
Nouvelle-Aquitaine	Clinique MONTTRIBAT
Nouvelle-Aquitaine	Clinique SMR PRIMEROSE
Nouvelle-Aquitaine	CRF LA TOUR GASSIES
Nouvelle-Aquitaine	ETS CONVALESC. P ALCOOLIKES – PAYROUX
Nouvelle-Aquitaine	SMR SAINT LOUIS
Occitanie	Clinique CHRISTINA CHALABRE
Occitanie	Clinique DU SUD CARCASSONNE
Occitanie	CRF LA ROSERAIE MONTFAUCON
Occitanie	CSSR LE VALLESPER LE BOULOU
Occitanie	CTRE SSR LES CHATAIGNIERS MOLIERES CAV
Occitanie	SSR CTRE LORDAT CASTELNAUDARY
Pays de la Loire	SSR MONTFAUCON MONTIGNE
Pays de la Loire	SSR LES RECOLLETS
Pays de la Loire	UG Clinique MUTUALISTE JULES VERNE
Pays de la Loire	CENTRE SSR FRANÇOIS GALLOUEDEC PARIGNE
Provence-Alpes-Côte-d’Azur	C.A.L.M.E.
Provence-Alpes-Côte-d’Azur	CENTRE CONVALESCENCE ATLANTIS
Provence-Alpes-Côte-d’Azur	CENTRE SIBOURG
Provence-Alpes-Côte-d’Azur	CENTRE MEDICAL SSR RIO VERT
Provence-Alpes-Côte-d’Azur	Clinique LA PHOCEANNE SUD
Provence-Alpes-Côte-d’Azur	Clinique READAPT FONCT LES FEUILLADES
Provence-Alpes-Côte-d’Azur	Clinique SAINT CHRISTOPHE
Provence-Alpes-Côte-d’Azur	CRF HAUTE PROVENCE L’EAU VIVE
Provence-Alpes-Côte-d’Azur	MAISON CONVALESCENCE LA SERENA
Réunion-Mayotte	Clinique SAINT VINCENT
Réunion-Mayotte	HOPITAL D’ENFANTS

HAD

Auvergne Rhône-Alpes	HAD SOINS ET SANTE LYON
Bretagne	HAD L’AVEN A ETEL
Grand Est	HAD CENTRE ALSACE
Hauts-de-France	HAD DU LITTORAL BOULOGNE MONTREUIL
Hauts-de-France	SANTELYS HAD ARTOIS ET TERNOIS
Hauts-de-France	SANTELYS HAD DU BÉTHUNOIS
Hauts-de-France	SANTELYS HAD LILLE METROPOLE
Hauts-de-France	SANTELYS HAD ROUBAIX ET ENVIRONS
Martinique	Clinique LA TOUR HOSP. A DOMICILE
Occitanie	HAD BEZIERS HAD
Occitanie	HAD HOPITAL PRIVE DU GRAND NARBONNE
Pays de la Loire	HAD MAUGES BOCAGE CHOLETAIS
Pays de la Loire	HAD NANTES ET REGION
Provence-Alpes-Côte-d’Azur	HAD BOUCHES DU RHONE EST SITE POLYSIAN
Provence-Alpes-Côte-d’Azur	HAD NICE & REGION
Provence-Alpes-Côte-d’Azur	HAD SANTE ET SOLIDARITE DU VAR

E-PSY

Centre-Val de Loire

Grand Est

Hauts-de-France

Normandie

Nouvelle-Aquitaine

Nouvelle-Aquitaine

Pays de la Loire

Provence-Alpes-Côte-d’Azur

Centre Hospitalier GEORGE SAND EPSIC DU CHER

EPSAN

CTRE HOSPIT ISARIEN – EPSM L’OISE

ETS PUBLIC SANTÉ MENTALE

Centre Hospitalier ESQUIROL

Clinique FSEF AIRE-SUR-L’ADOUR

INSTITUT PSYCHOTHERAPIQUE

Clinique SAINT DIDIER

ANNEXES

ANNEXE 1 . Participation au programme

TABEAU 1. Participation au programme SPIADI 2023 selon le type d'ES et la région.

ENTITES JURIDIQUES	CHU/CHR	HA	CH	CL-MCO	CLCC	E-DIA	ES PRIORITAIRES** (%)	HL	E-HAD	E-SSR	E-PSY	E-SLD	ENSEMBLE DES ENTITES JURIDIQUES (%)
attendues	88	8	482	553	19	118	1268	189	106	505	104	495	2667
participantes	50	4	252	161	12	18	497	16	14	71	8	0	606
Participantes / attendues par région													
ARA	1/17	0/1	36 / 67	22 / 65	2 / 2	2 / 10	63 (38,9)	2 / 31	1 / 7	10 / 47	0 / 11	0 / 64	76 (23,6)
BFC	1/2	-	19 / 30	3 / 19	0 / 1	1 / 3	24 (43,6)	2 / 12	0 / 4	3 / 23	0 / 7	0 / 29	29 (22,3)
BRETAGNE	2/2	0/1	10 / 19	8 / 19	0 / 1	0 / 3	20 (44,4)	1 / 10	1 / 4	3 / 14	0 / 7	0 / 26	25 (23,6)
CVDL	2/2	-	15 / 21	9 / 16	-	0 / 8	26 (55,3)	0 / 12	0 / 3	5 / 18	1 / 4	0 / 21	32 (30,5)
CORSE	-	-	0 / 4	1 / 5	-	0 / 4	1 (7,7)	0 / 2	0 / 3	1 / 6	0 / 1	0 / 6	2 (6,5)
GE	3/4	0/1	27 / 50	12 / 36	1 / 3	2 / 6	45 (45,0)	3 / 14	1 / 8	6 / 24	1 / 12	0 / 57	56 (26,0)
GUADELOUPE	1/1	-	0 / 6	1 / 8	-	0 / 2	2 (11,8%)	0 / 2	0 / 2	1 / 6	0 / 1	0 / 3	3 (9,7)
GUYANE	-	-	0 / 3	0 / 5	-	0 / 1	0 (0,0)	0 / 0	0 / 2	0 / 1	0 / 0	0 / 1	0 (0,0)
HDF	1/3	-	21 / 63	7 / 47	0 / 1	4 / 6	33 (27,5)	1 / 3	2 / 13	5 / 28	1 / 9	0 / 48	42 (19,0)
IDF	22/35	2/2	27 / 39	26 / 110	2 / 2	2 / 20	81 (38,9)	0 / 2	0 / 6	6 / 73	0 / 9	0 / 34	87 (26,2)
REUNION	1/1	-	1 / 3	0 / 5	0 / 0	1 / 5	3 (21,4)	-	0 / 3	2 / 15	0 / 1	0 / 2	5 (14,3)
MARTINIQUE	1/1	-	4 / 6	1 / 2	0 / 0	0 / 3	6 (50,0)	0 / 1	1 / 1	0 / 2	0 / 1	0 / 1	7 (38,9)
NORMANDIE	1/2	-	20 / 33	7 / 29	1 / 3	0 / 2	29 (42,0)	0 / 15	0 / 9	4 / 23	1 / 6	0 / 20	34 (23,9)
N AQUITAINE	2/4	0/1	24 / 47	13 / 50	1 / 1	0 / 12	40 (34,8)	1 / 17	0 / 11	7 / 55	2 / 10	0 / 52	50 (19,2)
OCCITANIE	2/3	-	21 / 40	20 / 51	2 / 2	5 / 13	50 (45,9)	1 / 33	2 / 13	6 / 76	0 / 14	0 / 59	59 (19,4)
PDL	1/2	-	11 / 20	8 / 26	1 / 1	1 / 2	22 (43,1)	5 / 20	2 / 6	3 / 24	1 / 5	0 / 33	33 (23,7)
PACA	9/9	2/2	16 / 31	23 / 60	2 / 2	0 / 18	52 (42,6)	0 / 15	4 / 11	9 / 70	1 / 6	0 / 39	66 (25,1)
Participation globale (%)													
2023	56,8	50,0	52,3	29,1	63,2	15,3	39,2	8,5	13,2	14,1	7,7	0	22,7
2022	51,1	62,5	53,0	30,2	77,8	16,9	40,2	12,9	15,1	14,7	8,7	0,4	23,7
2021	42,0	50,0	50,6	33,7	78,9	17,0	39,7	16,5	14,9	20,4	14,2	0,6	25,7
2020	44,3	50,0	55,8	39,9	88,9	12,7	47,6	21,6	11,1	26,1	21,3	1,2	29,8
2019	55,7	87,5	61,5	48,3	83,3	16,1	56,6	24,9	12,8	23,1	27,8	1,8	32,8

*les établissements prioritaires regroupent les CHU, CHR, HA, CL-MCO, CLCC et E-DIA.

TABEAU 2. Lits surveillés, ADM, JH et séances de dialyse surveillés (SPIADI 2023).

	REANIMATION	MEDECINE	URGENTES	CHIRURGIE	OBSTETRIQUE	DIALYSE	SSR	PSYCHIATRIE	SLD	HAD
Lits	3 714	54 417	2 169	21 906	4 876	11 811	21 827	6 202	7 657	
JH	277 505	3 623 532	302 447	1 299 606	338 945		1 693 142	487 710	604 908	460 161
ADM	31 912	686 380	386 527	414 947	89 975	202 978	97 661	31 768	1 462	
Séances						626 379				
Queue/file										5 104

TABEAU 4 : Evolution 2019-2023 des lits surveillés pour les services de réanimation.

PERIODE DE SURVEILLANCE	NOMBRE DE LITS SURVEILLES POUR LES SERVICES DE REANIMATION			
	ADULTES	PÉDIATRIE	NÉONATOLOGIE	TOTAL
2019	3169	147	472	3788
2020	2876	67	518	3461
2021	3030	90	548	3668
2022	3124	108	640	3872
2023	3009	119	500	3726
Evolution (%/2020)	+4	+77	-3	+7

TABLEAU 3. Evolution 2019-2023 de la participation des ES au programme national de surveillance.

SURVEILLANCE (TOUTES MODALITES)		2019	2020	2021	2022	2023
Secteur ADULTE						
N d'établissements participants (entités juridiques)		904	849	682	639	606
N d'établissements prioritaires participants*		676	624	532	512	487
N d'établissements participant pour au moins 1 service de						
Secteurs prioritaires	réanimation	186	167	168	173	164
	hématologie	50	52	47	45	50
	cancérologie	152	160	135	133	138
	radiothérapie	18	17	15	10	13
	dialyse	161	118	116	109	118
	médecine néphrologique	25			33	35
	médecine autres	569	435	402	382	365
	urgences	270	175	150	160	144
	HAD	76	50	46	56	47
	médecine obstétricale	265	163	142	142	131
	chirurgie	445	367	342	310	285
	SSR	513	408	360	352	324
	psychiatrie	115	69	53	66	57
	SLD	226	166	136	126	121
	EHPAD	285	141	97	86	83
Secteur PEDIATRIQUE						
Secteurs prioritaires	réanimation	12	10	12	11	14
	cancérologie	7	16	11	11	11
	médecine	142	95	85	84	84
	dialyse	1	1	2	1	2
	urgences	32	20	24	21	17
	HAD	2		1	5	8
	chirurgie	29	18	21	21	19
	SSR	18	19	13	9	12
	psychiatrie	25	12	11	15	14
Secteur NEONATAL						
	réanimation néonatale	29	32	32	40	37
	Réanimation MIX	5			3	1
	médecine néonatale	129	75	64	76	72

*Les établissements prioritaires sont les CHU, CHR, CH, HA, CLCC, CL-MCO, et E-Dialyse.

TABLEAU 5. Evolution 2019-2023 de la participation des ES au programme de surveillance « patient-based ».

SURVEILLANCE (PATIENT-BASED)	2019	2020	2021	2022	2023
N d'établissements participant pour au moins 1 service de					
réanimation adulte*	145	82	78	72	79
réanimation néonatale**	15	19	22	26	28
dialyse***	19	21	21	22	17

* 155 ES pour REA Raisin 2018 ; ** 29 ES de réanimation néonatale pour NEOCAT 2018 ; ***42 ES pour DIALIN 2016.

TABLEAU 6. Nombre de patients surveillés inclus dans la base nationale (2019-2023).

	2019	2020	2021	2022	2023	2019-2023
N patients surveillés	18719	10409	9827	9984	9876	58815
Réanimation adulte (REA InfADI)	15263	7473	7026	6704	6968	43434
Réanimation pédiatrique (REA InfADI)	227	28	85	166	92	598
Réanimation néonatale (NEO InfADI)	1025	850	1105	1128	1078	5186
Réanimation MIX (NEO InfADI)	288				25	313
Médecine néonatale (NEO InfADI)	46	126	49	126	134	481
Hémodialyse (DIA InfADI)	1870	1932	1562	1860	1579	8803

ANNEXE 2 . Caractéristiques des infections

TABLEAU 1. Nombre d'infections documentées incluses dans la base nationale (2019-2023).

	2019	2020	2021	2022	2023	2019-2023
N patients bactériémiques	10 281	9 673	9 963	9 737	9 122	48 776
N patients avec pneumopathies	9 19	1 235	1 987	1 440	1 125	6 706

TABLEAU 2. Lieu de détection des bactériémies associées aux soins (2019-2023).

	2019	2020	2021	2022	2023	2019-2023
Secteur adulte	10 027	9 402	9 646	9 397	8 816	47 288
Réanimation (/100 patients)	961 (9,6)	1121 (11,9)	1727 (17,9)	1246 (13,3)	1006 (11,4)	6061 (12,8)
Hors réanimation	9 066	8 281	7 919	8 151	7 810	41 227
Secteur pédiatrique	109	121	134	126	120	610
Réanimation (/100 patients)	15 (13,8)	18 (14,9)	34 (25,4)	31 (24,6)	34 (28,3)	132 (21,6)
Hors réanimation	94	103	100	95	86	478
Secteur néonatal (NEO et MIX)	145	150	183	214	186	878
Réanimation (/100 patients)	123 (84,8)	124 (82,7)	156 (85,2)	172 (80,4)	161 (86,6)	736 (83,8)
Hors réanimation	22	26	27	42	25	142

TABLEAU 3. Principaux résultats de la surveillance des bactériémies (secteur adulte) (2019-2023).

		2019	2020	2021	2022	2023
N de bactériémies liées à un cathéter (/100 B)		2716	2660	2665	2675	2607
Défai médian pose du cathéter-début des signes (j)	CVC	12	13	12	11	11
	CCI	117	137	121	99	111
	PICC	28	22	27	27	26
	CVP	4	4	4	4	4
	Cathéter de dialyse	34	31	25	48	55,5

ANNEXE 3 . Données d'incidence nationales et régionales

TABLEAU 1 : DI des B-cvc, B-picc, B-cd et PAVM / 1000 journées d'exposition (réanimation adulte ; 2023 ; données régionales).

	Pour 1000 J-catheter						pour 1000 J-vm				
	N	DI	% dans la cible	N	DI	% dans la cible	N	DI	% dans la cible	N	DI
France 2023	122	0,97	73,8	57	2,97	94,7	115	0,73	93,0	112	17,88
ARA	12	1,60	58,3	8	4,46	87,5	12	1,75	91,7	11	20,19
BFC	3	0,00	100,0				3	0,00	100,0	3	15,81
Bretagne	4	1,57	25,0				4	1,61	75,0	4	9,09
CVDL	6	0,42	66,7	2	0,00	100,0	6	0,00	100,0	6	21,25
GE	10	1,18	70,0	8	0,00	100,0	10	0,24	90,0	9	20,44
HDF	8	0,22	100,0	5	0,00	100,0	8	0,77	87,5	7	17,93
IDF	30	1,12	76,7	12	0,00	100,0	28	0,00	100,0	28	21,33
Normandie	8	0,00	100,0	3	0,00	100,0	6	0,99	83,3	6	16,56
NA	7	0,95	71,4	2	0,00	100,0	7	4,69	71,4	5	15,43
Occitanie	15	1,45	66,7	5	0,00	100,0	12	0,00	100,0	14	13,68
PDL	3	0,47	66,7				3	0,00	100,0	3	16,87
PACA	13	0,39	84,6	7	4,76	85,7	13	0,00	100,0	13	14,18

* régions pour lesquelles au moins 2 services ont participé à la surveillance.

TABEAU 2 : Densité d'incidence des B-cvc, B-piccc, B-cci et B-cvp pour 1000 JH
(hématologie adulte ; 2023 ; données régionales).

	N ES	DI B-cvc	% dans la cible	DI B-piccc	% dans la cible	DI B-cci	% dans la cible	DI B-cvp	N outlier
France 2023	50	0,25	90,0	0,95	66,0	0,76	70,0	0,10	5
ARA	5	0,00	100,0	0,46	80,0	0,15	100,0	0,00	0
BFC	2	0,19	100,0	0,19	100,0	0,00	100,0	0,00	0
Bretagne	6	0,00	100,0	0,93	83,3	0,57	66,7	0,00	0
CVDL	5	0,30	80,0	0,41	80,0	0,00	100,0	0,00	0
GE	3	0,56	66,7	0,00	100,0	1,05	33,3	0,20	0
HDF	6	0,99	66,7	0,88	50,0	1,14	50,0	0,56	0
IDF	8	0,26	87,5	1,51	50,0	0,49	87,5	0,13	1
NA	5	0,00	100,0	0,54	80,0	1,45	40,0	0,00	0
PDL	2	0,17	100,0	1,99	50,0	0,33	100,0	0,00	0
PACA	4	0,50	0	1,57	50,0	1,60	75,0	0,00	0

* régions pour lesquelles au moins 2 services ont participé à la surveillance.

TABEAU 3 : DI des B-cvc, B-piccc, B-cci et B-cvp / 1000 JH
(cancérologie adulte, 2023 ; données régionales).

	N ES	DI B-cvc	% dans la cible	DI B-piccc	% dans la cible	DI B-cci	% dans la cible	DI B-cvp	N outlier
France 2023	138	0,06	99,3	0,20	15	1,18	19	0,04	9
ARA	19	0,00	100,0	0,25	89,5	0,49	84,2	0,00	0
BFC	6	0,00	100,0	0,17	100,0	0,43	83,3	0,00	0
Bretagne	9	0,00	100,0	0,00	100,0	0,39	77,8	0,00	0
CVDL	11	0,14	100,0	0,21	90,9	1,47	63,6	0,00	0
GE	8	0,00	100,0	0,25	87,5	1,30	62,5	0,00	0
HDF	9	0,00	100,0	0,60	88,9	0,82	66,7	0,00	0
IDF	28	0,00	100,0	0,18	92,9	0,91	64,3	0,03	1
Normandie	6	0,00	100,0	0,87	50,0	0,71	66,7	0,00	0
NA	8	0,05	100,0	0,12	100,0	3,69	50,0	0,02	1
Occitanie	11	0,49	90,9	0,07	100,0	0,98	54,5	0,08	1
PDL	7	0,04	100,0	0,12	100,0	0,98	42,9	0,10	1
PACA	14	0,05	100,0	0,49	78,6	1,04	42,9	0,05	1

* régions pour lesquelles au moins 2 services ont participé à la surveillance.

TABEAU 4 : Incidence des B-cvc, B-piccc, B-cci et B-cvp / 1000 JH
(services de médecine adulte hors onco-hématologie ; 2023 ; données régionales).

	N ES	DI B-cvc	% dans la cible	DI B-piccc	% dans la cible	DI B-cci	% dans la cible	DI B-cvp	N outlier
France 2022	365	0,04	91,2	0,05	86,0	0,08	81,9	0,07	36
ARA	48	0,10	89,6	0,09	79,2	0,10	81,2	0,05	9
BFC	19	0,02	94,7	0,06	89,5	0,06	73,7	0,03	4
Bretagne	19	0,00	100,0	0,01	100,0	0,17	78,9	0,04	0
CVDL	22	0,00	100,0	0,02	90,9	0,05	86,4	0,08	3
Grand Est	35	0,04	88,6	0,02	88,6	0,10	74,3	0,05	8
HDF	25	0,04	92,0	0,07	88,0	0,04	80,0	0,15	1
IDF	52	0,01	94,2	0,06	82,7	0,03	90,4	0,09	4
Réunion	2	0,00	100,0	0,04	100,0	0,11	50,0	0,11	0
Normandie	19	0,01	100,0	0,02	94,7	0,03	89,5	0,04	4
NA	32	0,06	81,8	0,05	84,8	0,07	81,8	0,07	2
Occitanie	32	0,05	81,2	0,03	87,5	0,13	75,0	0,08	6
PDL	20	0,02	95,0	0,12	80,0	0,08	85,0	0,08	2
PACA	35	0,03	88,6	0,06	80,0	0,06	85,7	0,04	5

* régions pour lesquelles au moins 2 services ont participé à la surveillance.

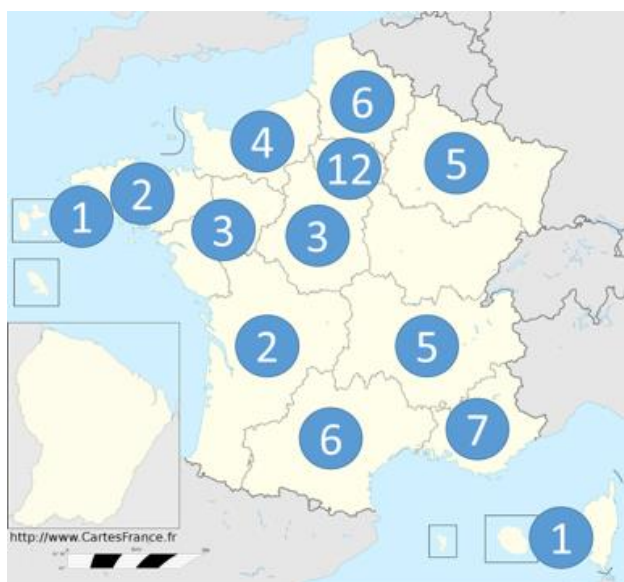


FIGURE : Distribution des 57 établissements de santé (réanimation adulte ; cohorte 2019-2023).

6 968 patients hospitalisés en service de réanimation adulte ont été surveillés dans le cadre de la surveillance « patient-based ». ~~Les caractéristiques des patients surveillés en 2023 sont présentées en annexe xx.~~

La population de patients est caractérisée par un âge médian de 66,0 ans et un sex-ratio de 1.81 (64,4% sont des hommes) ; 52,4% des patients sont en provenance de leur domicile et 38,3% d'un service de MCO ; les comorbidités sont fréquentes (immunodépression, 13,8%), un cancer évolutif (18,7%) ; 6,1% sont traumatisés, et 69,5% relèvent de la catégorie médicale ; 50,9% ont une antibiothérapie à l'admission, et 10,2% présentent un portage asymptomatique de BMR. Le score de sévérité IGS II médian a été de 42,0. L'exposition aux dispositifs invasifs a été la suivante :

- une intubation pour 54,8% des patients avec une durée médiane d'intubation de 4 j, et une ECMO pour 1,1% des patients,
- le port d'au moins 1 CVC pour 4 115 patients (59,0%) ; 4 837 CVC surveillés, majoritairement insérés en jugulaire (2 808 ; 58,1%), puis en fémoral (1413 ; 29,2%) et sous-clavière (594 ; 12,3%) ; la durée médiane de cathétérisme a été de 6 j ; 3 869 (80,0%) ont été retirés pendant le suivi et 2 630 ont été transmis au laboratoire ;
- le port d'au moins 1 cathéter artériel pour 2 295 patients (32,9%) ; 2 735 cathéters artériels surveillés, majoritairement insérés en radial (1877 ; 68,6%) et en fémoral (606 ; 22,2%) ; la durée médiane de cathétérisme a été de 5 j ; 2517 (90,5%) ont été retirés pendant le suivi et 1 437 ont été transmis au laboratoire ;
- le port d'au moins 1 cathéter de dialyse pour 703 patients (10,1%) ; au total, 861 cathéters de dialyse surveillés, majoritairement insérés en fémoral (450 ; 52,3%), puis en jugulaire (389 ; 45,2%) ; la durée médiane de cathétérisme a été de 7 j ; 737 (82,3%) ont été retirés pendant le suivi et 500 ont été transmis au laboratoire.
- 34 patients portaient une CCI, 100 un PICC ;
- le sondage vésical pour 82,4% des cas ;

La durée de séjour médiane a été de 6j. Le décès a été notifié durant le séjour pour 15,4% des patients.

267 patients présentant une bactériémie liée à un cathéter ont été hospitalisés majoritairement en provenance de leur domicile (49,8%) ou après transfert d'un service de MCO (34,1%). Ils ont présenté un âge médian de 64,0 ans, un sexe masculin pour 62,5% d'entre eux, une immunodépression (23,4%), un cancer évolutif (21,4%), un traumatisme (7,3%), une catégorie diagnostique fréquemment médicale (70,2%) et une infection COVID-19 dans 5,8% des cas. Le score de sévérité IGS II a été 49,0. A l'admission, 62,7% ont eu une antibiothérapie. Le portage de BMR/BHRe a été retrouvé pour 27,3% des patients. Le décès est survenu au cours de l'hospitalisation pour 18,0% des patients.

Les bactériémies liées à un cathéter sont majoritairement des bactériémies liées à un CVC (103 ; 38,6%), un cathéter artériel (63 ; 24,1% ; 23,6%), un CVP (29 ; 10,9%) ou un cathéter de dialyse (21 ; 9,3% ; 7,9%). Les bactériémies liées à un CVC impliquent des CVC insérés majoritairement en jugulaire (51,6%) puis en fémoral (31,2%) et sous-clavière (16,1%), dont la durée médiane de cathétérisme est de 11 j. Les 317 pathogènes impliqués dans les 267 bactériémies liées à un cathéter sont principalement *S. aureus* (15,0%), les staphylocoques autres (37,8%), les entérobactéries (32,2%), *P. aeruginosa* (8,2%) et les entérocoques (8,2%). Parmi les 267 bactériémies liées à un cathéter, 34 ont été associées à une BMR (12,7%) dont 3 SARM, 29 entérobactéries I/R C3G et 2 PARC ; 24 B-div (9,0%) ont été associées à un *Candida*.

752 patients de réanimation présentant une PAVM ont été hospitalisés majoritairement en provenance de leur domicile (57,7%) ou après transfert d'un service de MCO (30,0%). Ils ont présenté un âge médian de 64,0 ans, un sexe masculin pour 74,3% d'entre eux, une immunodépression (14,5%), un cancer évolutif (14,7%), un traumatisme (8,5%), une catégorie

diagnostique fréquemment médicale (70,6%) et une infection COVID-19 dans 49 cas (7,0%). Le score de sévérité IGS II a été 52. A l'admission, 54,9% ont eu une antibiothérapie. Le portage de BMR/BHRe a été retrouvé pour 22,1%. Les patients ont bénéficié d'une ECMO pour 4,9% des cas. La durée d'intubation a été de 21 j (médiane). Le décès est survenu au cours de l'hospitalisation pour 240 patients (31,9%).

Pour la période 2019-2023, 6520 pneumopathies ont été documentées. Les principaux résultats concernant les patients infectés sont présentés au niveau du tableau 6.

TABEAU 6. Caractéristiques des patients présentant une pneumopathie (réanimation adulte ; 2019-2023).

	2019	2020	2021	2022	2023	2019-2023
N de patients souffrant de pneumopathie	893	1223	1924	1394	1086	5174
N de patients souffrant de PAVM acquise dans le service (/100 P)	683 (76,5)	858 (70,2)	1512 (78,6)	1020 (73,2)	752 (69,2)	4825 (74,0)
Immunodépression (/100 PAVM)*	81 (12,4)	95 (11,4)	152 (10,2)	201 (19,9)	107 (14,5)	636 (13,5)
Cancer évolutif (/100 PAVM)*	-	60 (9,3)	79 (6,9)	110 (13,9)	85 (14,7)	334 (10,5)
IGS II (médiane)	53	48	41	46	52	-
Durée d'intubation (j ; médiane)	19	21	23	22	21	-
COVID-19 positif (/100 PAVM)*	-	271 (49,9)	863 (68,9)	436 (43,4)	49 (7,0)	1619 (46,3)
Décès à 7 jours du diagnostic (/100 PAVM)	226 (33,1)	273 (31,8)	458 (30,4)	337 (33,1)	240 (31,9)	1534 (31,8)

*dénominateurs variables en fonction des item et des années du fait de données non connues.

Les PAVM sont majoritairement associées aux Entérobactéries (54%) et *S. aureus* (19%) (tableau 7). En 2023, le micro-organisme impliqué dans la PAVM a été un BMR/BHRe dans 16% des cas (773/4825).

TABEAU 7. Micro-organismes impliqués dans les PAVM (secteur réanimation adulte) (2019-2023).

	2019	2020	2021	2022	2023	2019-2023
N de patients souffrant de PAVM acquise dans le service	683	858	1512	1020	752	4825
<i>S. aureus</i> (/100 PAVM)	138 (20,2)	143 (16,7)	306 (20,2)	186 (18,2)	144 (19,1)	917 (19,0)
SARM (/100 PAVM- <i>S. aureus</i>)*	15 (11,0)	12 (8,5)	22 (7,3)	19 (10,3)	9 (6,7)	77 (8,4)
Entérobactéries (/100 PAVM)	344 (50,4)	427 (49,8)	851 (56,3)	595 (58,3)	403 (53,6)	2620 (54,3)
ERC3G (/100 PAVM-Entérobactéries)*	101 (29,5)	117 (27,5)	215 (25,7)	112 (19,0)	87 (22,4)	500 (19,4)
ERCarb (/100 PAVM-Entérobactéries)*	9 (2,7)	5 (1,2)	24 (2,9)	7 (1,2)	9 (2,4)	54 (2,1)
<i>P. aeruginosa</i> (/100 PAVM)	157 (23,0)	209 (24,3)	318 (21,0)	219 (21,5)	167 (22,2)	1070 (22,2)
PARC (/100 PAVM - <i>P. aeruginosa</i>)*	33 (21,2)	39 (19,3)	66 (21,5)	48 (22,4)	38 (29,0)	224 (22,2)
BMR/BHRe	149 (21,8)	168 (19,6)	303 (20,0)	179 (17,5)	134 (17,8)	773 (16,0)

*dénominateurs variables en fonction des item et des années du fait de données non connues.

Incidence des PAVM. L'évolution de l'incidence des PAVM en réanimation (secteur adulte) est présentée dans le rapport page 20. En 2023, la médiane des DI des PAVM /1000 J-vm a été de 15,43 / 1000 J-vm tous types d'établissements de santé confondus. Les résultats produits au niveau régional sont présentés au niveau de l'annexe 3 (tableau 1). La densité d'incidence des PAVM a augmenté en 2020 et en 2021, et a marqué une diminution notable depuis 2022.