



**MISSION NATIONALE SPIADI
RAPPORT NATIONAL (transmis à SPF – 2022)**

**Observation des pratiques
Pose des cathéters, manipulation des cathéters et des lignes
Résultats de l'enquête OBSERVA4 menée en 2021.**

RÉDACTION DU RAPPORT

Anne-Sophie VALENTIN

Nathalie VAN DER MEE-MARQUET

RELECTURE

OBSERVATION DES PRATIQUES - RÉSULTATS DE LA CAMPAGNE OBSERVA4 2021 (RÉSUMÉ) PRÉPARATION DU SITE DE POSE DES CATHÉTERS, MANIPULATIONS DES CATHETERS ET DES LIGNES

L'observation des pratiques a été menée dans 275 établissements de santé entre le 1^{er} janvier et le 15 juillet 2021. **5706 observations** ont été réalisées (5581 chez l'adulte, 125 chez l'enfant) : 265 poses de cath. centraux ou de MID-PI, 2207 poses de CVP ou de MID sans PI, 653 poses d'aiguille sur CCI, 754 manipulations proximales sur cath. centraux ou MID-PI et 1827 manipulations distales. Les principaux résultats sont les suivants : **Pour la préparation cutanée réalisée avant l'insertion d'un cathéter** : (1) le nettoyage de la peau avant l'application de l'antiseptique est respecté chez adulte (95%) mais inconstant chez l'enfant (69%) ; (2) le choix de l'antiseptique n'est pas optimal : l'utilisation d'un antiseptique alcoolique est présente (99%) pour la pose des cath. centraux et MID-PI, inconstante pour la pose d'aiguille sur CCI (96%) et pour la pose des CVP et MID sans PI (76%). La recommandation d'utiliser la CHL2% pour la pose des cath. centraux est peu suivie (50%) ; (3) l'application de l'antiseptique est réalisée avec des compresses stériles (92%) ; le respect du temps d'action avec le séchage spontané est inconstant (82%). **Pour les manipulations** : (1) le choix de l'antiseptique n'est pas optimal : l'utilisation d'un antiseptique alcoolique est insatisfaisant (71% pour les manipulations proximales sur cath. centraux et MID-PI, 76% pour la désinfection des valves et 52% pour les manipulations distales) ; la recommandation d'utiliser l'alcool à 70° est non suivie (8% pour les manipulations proximales ; 23% pour les distales ; 13% pour les valves) ; (2) l'application de l'antiseptique est réalisée avec des compresses stériles dans 91% des manipulations proximales, mais seulement 78% des distales ; (3) la désinfection systématique des valves bidirectionnelles avant utilisation est très insatisfaisante (83%). **8566 opportunités d'hygiène des mains** ont été étudiées : les résultats sont insatisfaisants avec une conformité de 71% pour la désinfection chirurgicale des mains avant la pose des cath. centraux et MID-PI, et de 60% pour la désinfection des mains avant la pose des CVP, MID sans PI et toute manipulation de ligne. **La tenue des professionnels** est le plus souvent conforme, à l'exception du port de la coiffe pour la pose d'aiguille sur CCI (64%) et la pose des cathéters centraux et MID-PI (89%). **Le port de gants stériles** est respecté pour la pose des cath. centraux et MID-PI et pour la pose d'aiguille sur CCI (97%), mais insatisfaisant pour et les manipulations proximales sur cath. centraux et MID-PI (72%). **La tenue du patient** est souvent non optimale pour le port du masque chirurgical (73% pour les poses de cath. centraux et MID-PI, poses d'aiguilles et manipulations proximales) et de la coiffe (52% pour la pose des cath. centraux et MID-PI). **Ce second état des lieux réalisé dans l'ensemble des secteurs et pour tous les types d'établissements confirme que les conditions de pose et de manipulations des dispositifs intra-vasculaires ne sont pas optimales, et permet de définir les priorités d'action et de formation, en particulier pour l'hygiène des mains et le port de gants stériles pour le respect de l'asepsie.**

Observation of practices was carried out in 275 healthcare institutions between January 1 and July 15, 2021. **5706 observations** were carried out (5581 in adults, 125 in children): 265 insertions of CVC or MID-PI, 2207 of PVC or MID without PI, 653 of needle on IVAP, 754 proximal manipulations on CVC or MID-PI and 1827 distal manipulations. The main results are as follows: **For the skin preparation carried out before the insertion of a catheter**: (1) The cleaning of the skin before the application of the antiseptic is respected in adults (95%) but inconsistent in the child (69%); (2) the choice of antiseptic is not optimal: the use of an alcoholic antiseptic is verified (99%) for the placement of CVC and MID-PI, inconstant for needle placement on IVAP (96%) and unsatisfactory for placement of PVC and MID without PI (76%). The recommendation to use CHL2% for CVC are little followed (50%); (3) the application of the antiseptic is carried out with sterile compresses (92%); compliance with spontaneous drying is inconsistent (82%). **For manipulations**: (1) the choice of antiseptic is not optimal: the use of an alcoholic antiseptic is unsatisfactory (71% for proximal manipulations on CVC and MID-PI, 76% for valve disinfection and 52% for distal manipulations); the recommendation to use 70° alcohol is not followed (8% for proximal manipulations; 23% for distal ones; 13% for valves); (2) the application of the antiseptic is carried out with sterile compresses in 91% of the proximal manipulations, but only 78% of the distal ones; (3) the systematic disinfection of bidirectional valves before use is very unsatisfactory (83%). **8566 hand hygiene opportunities** were investigated: the results are unsatisfactory with 71% compliance for surgical hand disinfection before central and MID-PI catheter placement, and 60% compliance for hand disinfection before placement of PVC, MID without PI and any line manipulation. **The professional dress** is most often compliant, with the exception of wearing the cap for the installation of needle on IVAP (64%) and for the insertion of CVC and MID-PI (89%). **Wearing sterile gloves** is respected for central and MID-PI catheter placement and for installation of needle on IVAP (97%), but unsatisfactory for proximal catheter manipulations (72%). **The patient dress** is often not optimal for wearing the surgical mask (73% for placing central and MID-PI catheters, placing needles and proximal manipulations) and the cap (52% for placing CVC and MID-PI). **This second inventory of catheter placement and management in all sectors and for all types of establishment confirms that the conditions for placing and handling intra-vascular devices are not optimal, and makes it possible to define the priorities for action and formation, in particular hand hygiene and the wearing of sterile gloves.**

FAITS MARQUANTS			CONFORMITÉ	
			2020	2021
PRÉPARATION CUTANÉE AVANT INSERTION DU CATHÉTER OU DE L'AIGUILLE SUR CCI	ENFANT	<i>Nettoyage systématique de la peau avant l'antiseptie</i>	65%	69%
		<i>Nettoyage de la peau avant l'application de l'antiseptique (si besoin)</i>	96%	95%
		<i>CHL 2% utilisée pour les cathéters centraux (hors MID-PI)</i>	46%	50%
	ADULTE	<i>Antiseptique alcoolique utilisé pour pose des cath.centraux et MID-PI</i>	97%	99%
		<i>Antiseptique alcoolique utilisé pour la pose d'aiguille sur CCI</i>	91%	96%
		<i>Antiseptique alcoolique utilisé pour la pose des CVP et MID sans PI</i>	78%	76%
	APPLICATION DE L'ANTISEPTIQUE	<i>Compresses stériles</i>	97%	92%
<i>Séchage spontané de l'antiseptique</i>		80%	82%	
MANIPULATIONS PROXIMALES (CATH. CENTRAUX, MID-PI)	<i>Alcool à 70°</i>	6%	8%	
	<i>Antiseptique alcoolique</i>	79%	71%	
	<i>Compresses stériles</i>	96%	91%	
MANIPULATION DISTALE D'UNE LIGNE	<i>Alcool à 70°</i>	21%	23%	
	<i>Antiseptique alcoolique</i>	57%	52%	
	<i>Compresses stériles</i>	83%	78%	
UTILISATION DES VALVES	<i>Désinfection de la valve avant utilisation</i>	76%	83%	
	<i>Alcool à 70° ; technique conforme</i>	13%	13%	
HYGIÈNE DES MAINS	<i>DCMF conforme pour la pose d'un cathéter central ou d'un MID-PI</i>	72%	71%	
	<i>Friction conforme pour la pose d'un cathéter ou la manipulation d'une ligne</i>	60%	60%	
	<i>2 frictions conformes pour la pose d'aiguille sur CCI</i>	60%	61%	
	<i>Friction conforme pour la pose d'un CVP ou d'un MID sans PI</i>	37%	39%	
	<i>Friction conforme avant une manipulation distale</i>	61%	58%	
	<i>Friction conforme avant une manipulation proximale</i>	72%	71%	
TENUE PROFESSIONNELLE	POSE DE CATHETER CENTRAL OU MID-PI	<i>Casaque stérile</i>	85%	93%
		<i>Port conforme d'un masque chirurgical</i>	98%	98%
		<i>Port conforme d'une coiffe</i>	94%	89%
	POSE D'AIGUILLE SUR CCI	<i>Tenue propre</i>	98%	99%
		<i>Port conforme d'un masque chirurgical</i>	98%	99%
		<i>Port conforme d'une coiffe</i>	49%	64%
	MANIPULATIONS PROXIMALES	<i>Tenue propre</i>	99%	99%
<i>Port conforme d'un masque chirurgical</i>		92%	99%	
POSE DE CVP OU MID SANS PI	<i>Tenue propre</i>	98%	99%	
MANIPULATIONS DISTALES	<i>Tenue propre</i>	99%	99%	
PORT DES GANTS	(PROTECTION DU PROFESSIONNEL)	<i>pour la pose des cath. centraux et des MID- PI</i>	99%	100%
		<i>pour la pose d'une aiguille sur CCI</i>	96%	98%
		<i>pour manip. proximales (cath.centraux, MID-PI)</i>	80%	83%
		<i>pour la pose des CVP et MID sans PI</i>	65%	63%
	GANTS STERILES (RESPECT DE L'ASEPSIE)	<i>pour la pose des cath. centraux et des MID-PI</i>	99%	97%
<i>pour la pose d'une aiguille sur CCI</i>		94%	97%	
<i>pour manip. proximales (cath.centraux, MID-PI)</i>		80%	72%	
TENUE DU PATIENT	<i>Tenue propre</i>	97%	98%	
	<i>Port conforme du masque chirurgical</i>	73%	90%	
	<i>Port conforme de la coiffe</i>	65%	52%	

ABRÉVIATIONS

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	Établissement de Soins de Suite et Réadaptation
E-DIA	Établissement de dialyse
E-SLD	Établissement de Soins de Longue Durée
E-PSY	Établissement spécialisé de psychiatrie
E-HAD	Établissement d'Hospitalisation à Domicile
CVC	Cathéter veineux central
CVO	Cathéter veineux ombilical
CCI	Chambre à cathéter implantable
PICC	Cathéter veineux central à insertion périphérique
MID	Abord veineux profond à insertion périphérique
PI	Prolongateur intégré
MID-PI	MID avec PI
CVP	Cathéter veineux périphérique
CHL	Chlorhexidine
PVPI	Povidone iodée
ATS	Antiseptique
HDM	Hygiène des mains
DCMF	Désinfection chirurgicale des mains par friction (friction chirurgicale des mains)
AMM	Autorisation de mise sur le marché

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

Tableau 1. Distribution des observations.

Tableau 2. Pourcentage d'observations respectant les points critiques de la pose d'un cathéter périphériques.

Tableau 3. Pourcentage d'observations respectant les points critiques de la pose d'un cathéter centraux.

Figure 1. Distribution des 275 établissements participants.

Figure 2. Répartition des établissements ayant participé selon la région

Figure 3. Antiseptiques utilisés pour les 262 poses des cathéters centraux et des MID avec PI.

Figure 4. Antiseptiques utilisés pour les 640 poses d'aiguille sur CCI.

Figure 5. Antiseptiques utilisés pour les 2152 poses de CVP et MID sans PI.

Figure 6. Antiseptiques utilisés pour les 754 manipulations proximales de cathéters centraux et MID avec PI.

Figure 7. Antiseptiques utilisés pour les 1827 manipulations distales.

Figure 8. Antiseptiques utilisés pour les 961 manipulations de valves (manipulations proximales et distales).

RÉSUMÉ	3
LISTE DES ABRÉVIATIONS	5
LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES	5
INTRODUCTION	7
MÉTHODOLOGIE	7
PARTICIPATION	8
RÉSULTATS	10
1. PREPARATION CUTANEE AVANT INSERTION D'UN CATHETER OU D'UNE AIGUILLE SUR CCI	10
1A. Chez l'adulte	10
1A1. Nettoyage de la peau avant l'application de l'antiseptique	10
1A2. Choix de l'antiseptique pour la pose du dispositif	10
Pose d'un cathéter central ou un MID avec PI	10
Pose d'une aiguille sur CCI	11
Pose d'un CVP ou un MID sans PI	11
1B. chez l'enfant	12
1B1. Nettoyage de la peau avant l'application de l'antiseptique	12
1B2. Choix de l'antiseptique pour la pose du dispositif	12
1C. Application de l'antiseptique	13
1C1. Compresses stériles utilisées pour appliquer l'antiseptique	13
1C2. Respect du temps de séchage spontané de l'antiseptique avant le geste invasif	13
2. MANIPULATIONS PROXIMALES DES LIGNES ASSOCIEES AUX CATHETERS CENTRAUX ET MID AVEC PI	13
2A. Choix de l'antiseptique	13
2B. Compresses stériles utilisées pour appliquer l'antiseptique	14
3. MANIPULATIONS DISTALES	14
3A. Choix de l'antiseptique	14
3B. Compresses utilisées pour appliquer l'antiseptique	14
4. UTILISATION DES VALVES	15
5. HYGIENE DES MAINS	15
5A. Désinfection chirurgicale des mains pour la pose des cathéters centraux et MID avec PI	15
5B. Désinfection des mains pour la pose et les manipulations des cathéters et des lignes	15
5B1. Désinfection des mains pour la pose d'une aiguille sur CCI	16
5B2. Désinfection des mains pour la pose des CVP et MID sans PI	16
5B3. Désinfection des mains avant une manipulation distale	16
5B4. Désinfection des mains avant une manipulation proximale	16
6. TENUE PROFESSIONNELLE ET PORT DES GANTS	17
6A. Tenue professionnelle	17
6B. Port des gants	17
6B1. Port des gants dans le cadre de la protection des professionnels	18
6B2. Port des gants pour le respect de l'asepsie	18
6B3. Port de gants stériles en cas de palpation du site d'insertion après l'application de l'antiseptique	18
7. TENUE DU PATIENT	18
SYNTHÈSE	19
RÉFÉRENCES	22
LISTE DES ÉTABLISSEMENTS PARTICIPANTS	23

INTRODUCTION

La prévention des infections associées aux dispositifs invasifs nécessite une stratégie d'action combinant la surveillance des infections, l'évaluation des pratiques et la formation des professionnels. **Les résultats de la surveillance nationale** des bactériémies associées aux soins ont montré que les bactériémies liées aux cathéters sont détectées dans l'ensemble des services, et associées dans 2/3 des cas à des staphylocoques provenant très vraisemblablement de la peau du patient et/ou de celle des professionnels. **Observer les pratiques** est nécessaire pour vérifier que la réalisation de la préparation cutanée est satisfaisante avant l'insertion d'un cathéter (produit adéquat, temps d'action respecté) et que les conditions d'une asepsie rigoureuse sont appliquées lors de la pose et des manipulations des cathéters et des lignes. **OBSERVA4** est le protocole national à disposition de tous pour réaliser les observations de pratiques. Nous rapportons ici les résultats de la seconde campagne OBSERVA4, qui a eu lieu entre le 1^{er} janvier et le 15 juillet 2021.

MÉTHODOLOGIE

OBSERVA4 est proposé à tous les établissements de santé. Il s'agit de l'observation directe des pratiques des professionnels de santé (IDE et IDE spécialisés, médecins et internes, sages-femmes, manipulateurs en radiologie, étudiants) en charge de la pose des dispositifs (CVC, PICClines, cathéters de dialyse, cathéters artériels, CVP courts, MIDlines, aiguille sur CCI), de l'utilisation des cathéters et des lignes.

Les observations sont réalisées par un professionnel formé (hygiéniste, référent hygiène), et suivies d'un entretien dirigé, immédiatement à la suite de l'observation, dans l'objectif de comprendre les freins à l'application des recommandations, le cas échéant. Les observations ne visent pas à évaluer les gestes dans leur entièreté, mais à juger de la qualité de la préparation cutanée réalisée avant l'insertion d'un cathéter ou d'une aiguille sur CCI, et celle des conditions d'asepsie lors des manipulations.

Les observations sont réalisées à l'aide de 5 grilles standardisées et d'un guide technique pour la formation au remplissage des grilles. L'ensemble des documents est téléchargeable sur le site spiadi.fr :

- grille P1 pour la pose d'un cathéter central (CVC, PICC, cathéter de dialyse, cathéter artériel) ou d'un MID avec prolongateur intégré (PI) ;
- grille P2 pour la pose d'un CVP ou MID sans PI ;
- grille P3 pour la pose d'une aiguille sur CCI ;
- grille B1 pour le branchement d'une ligne associée à un cathéter central ou périphérique (manipulation distale c'est-à-dire à distance de la connexion cathéter – ligne de perfusion principale.) ;
- grille B2 pour une manipulation proximale sur un cathéter central (CVC, PICC, cathéter de dialyse, cathéter artériel) ou un MID avec PI (manipulation au niveau de la connexion cathéter–ligne de perfusion principale).

Le nombre d'observations recommandé est de 30 par établissement participant, et au minimum de 5. Elles peuvent être réalisées un jour donné ou non, dans un ou plusieurs services ; un même professionnel pouvant être observé pour des gestes différents. Les fiches ont été saisies sur le serveur sécurisé Spiadi.fr et validées par les responsables locaux. L'analyse des résultats a été réalisée par l'équipe SPIADI sur la base des référentiels en vigueur aujourd'hui, et listés en fin de document (1-9).

PARTICIPATION

275 établissements ont participé à OBSERVA4 2021, soit une diminution de 6% du nombre d'établissements par rapport à 2020 (**Figures 1 et 2**). Les établissements sont issus de l'ensemble des régions, et les plus représentés sont les centres hospitaliers, les cliniques de court séjour et les E-SSR (liste des établissements participants en **annexe 1**). 141 établissements ont participé à OBSERVA4 2020 et 2021.

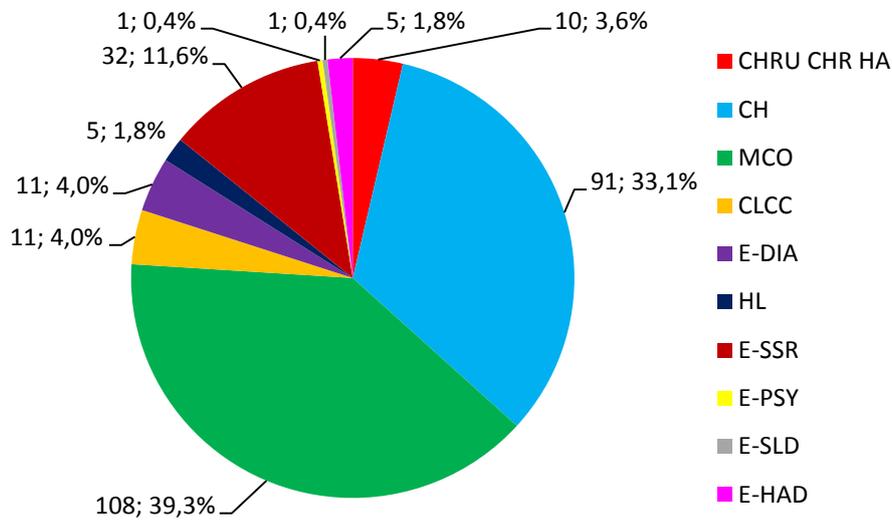


Figure 1 : Distribution des 275 établissements participants à OBSERVA4 2021.

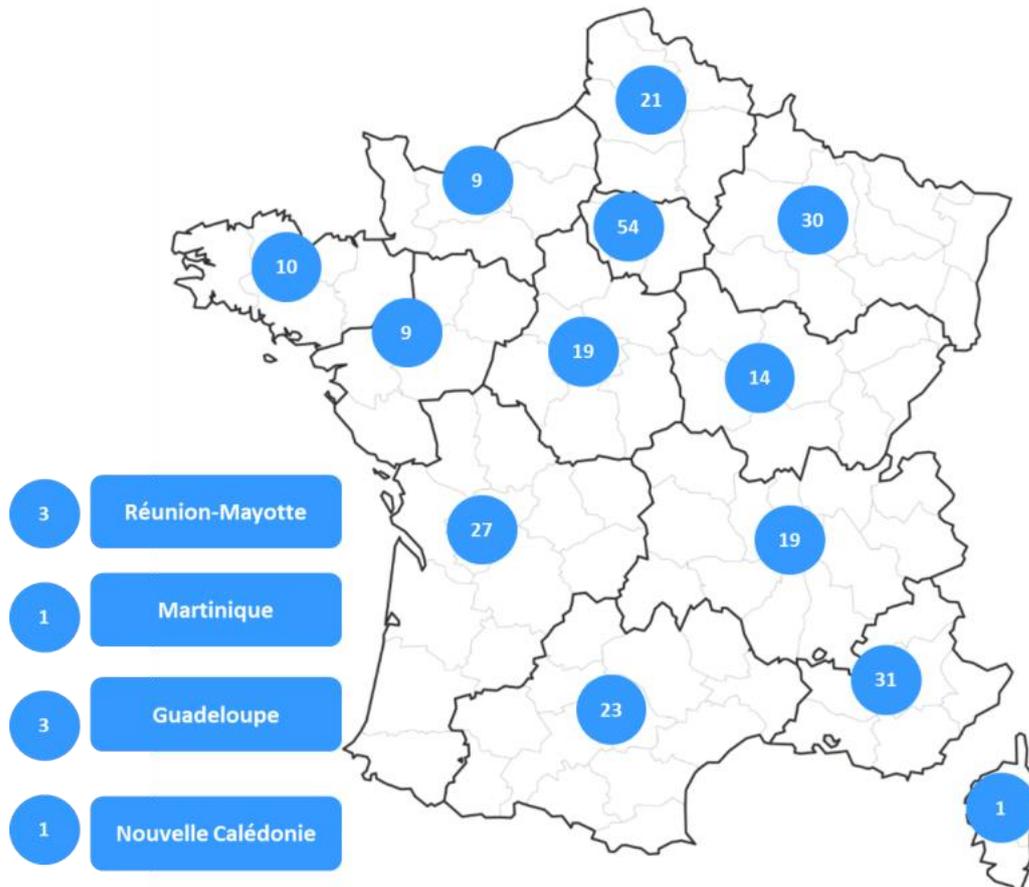


Figure 2. Répartition des établissements ayant participé selon la région

5706 observations ont été réalisées, soit une augmentation de 6% par rapport à 2020. Le nombre d'observations par établissement a été de 21 en moyenne (entre 1 et 174 ; médiane : 14) ; 69 établissements (25%) ont réalisé 30 observations ou plus. 15 établissements ont réalisé moins de 5 fiches. Les observations ont été majoritairement réalisées dans les 91 centres hospitaliers (2132 ; 37%) et dans les 108 cliniques de court séjour (2084 ; 36%) ; 563 (10%) ont été réalisées dans les 10 CHU/CHR/HA, 369 (6%) dans les 11 CLCC, 239 (4%) dans les 32 E-SSR, 218 (4%) dans les 11 établissements spécialisés pour la dialyse et 101 (2%) dans les 12 autres établissements ; 36 services de réanimation ont participé, 62 services d'oncologie/hématologie adulte, 14 services de pédiatrie et 6 services de néonatalogie.

Les professionnels de santé faisant l'objet des observations ont été majoritairement des médecins (86,9%) pour la pose de cathéters centraux (en excluant les MID avec PI), et des infirmiers pour la pose des CVP et MID sans PI (83,3%), la pose d'aiguille sur CCI (98,3%), les manipulations distales des lignes (94,6%), les manipulations proximales des cathéters centraux et MID avec PI (98,2%). Pour 11,2% des cas, le professionnel de santé observé était un étudiant.

Les observations ont été très diverses (**Tableau 1**) : **265 (5%) poses d'un cathéter central ou d'un MID-PI, 2207 (39%) poses d'un CVP (n=2188) ou d'un MID sans PI (n=19), 653 (11%) poses d'aiguille sur CCI, 754 (13%) manipulations proximales, et 1827 (32%) manipulations distales.**

Tableau 1 : Distribution des observations.

	Nombre d'observation selon le statut du patient (%)				Tous
	adulte	Pédiatrique ou néonatal			
		<1 mois	1-30 mois	>30 mois	
Pose d'un cathéter central ou d'un MID-PI	262	1	1	1	265 (5)
CVC	98	1	1		100
PICC	57				57
Cathéter artériel	46				46
Cathéter de dialyse	19				19
Cathéter central autre	15				15
MID avec prolongateur intégré	27			1	28
Pose d'un CVP ou d'un MID sans PI	2152	23	11	21	2207 (39)
CVP sans prolongateur intégré	2005	23	9	17	2054
CVP avec prolongateur intégré	128		2	4	134
MID sans prolongateur intégré	19				19
Pose d'un aiguille sur CCI	640		3	10	653 (11)
Manipulation proximale sur cathéter central ou MID-PI	734	2		18	754 (13)
CVC	81	2		7	90
CCI	179			5	184
PICC	116			6	122
Cathéter artériel	10				10
Cathéter de dialyse	286				286
Cathéter central autre	11				11
MID avec prolongateur intégré	51				51
Manipulation distale	1793	13		21	1827 (32)
CVC	274	1		1	276
CCI	247			7	254
PICC	102				102
Cathéter artériel	24				24
Cathéter de dialyse	39				39
Cathéter central autre	11	5			16
MID	42				42
CVP	1054	7		13	1074
Toutes observations	5581	39		86	5706

RÉSULTATS

1. PRÉPARATION CUTANÉE AVANT L'INSERTION D'UN CATHÉTER OU D'UNE AIGUILLE SUR CCI

Les attendus diffèrent selon le statut du patient. Les résultats sont présentés en 2 parties : la 1^{ière} portant sur les dispositifs posés chez l'adulte, et la 2^{ième} chez les enfants.

1A . CHEZ L'ADULTE

La pose d'un cathéter ou d'une aiguille sur CCI a fait l'objet de **3054 observations**.

1A1. Nettoyage de la peau avant l'application de l'antiseptique.

Avant la pose d'un cathéter, la vérification de la propreté visuelle de la peau doit être faite ; lorsque la peau est souillée, grasse ou qu'elle comporte des traces de sueur, un nettoyage de la peau doit être réalisé avant l'application de l'antiseptique (7).

La peau nécessitait un nettoyage dans **824 cas (27%)**. Dans **780 cas**, la peau a été effectivement nettoyée (**94,7%**). Dans 813 cas, le nettoyage a été réalisé alors qu'il n'était pas strictement nécessaire (26,6%).

Nettoyage de la peau avant l'application de l'antiseptique (780/824).

CONFORMITE 95%

1A2. Choix de l'antiseptique pour la pose d'un dispositif.

Les attendus diffèrent selon le dispositif posé. Les résultats sont présentés en 3 parties : la 1^{ière} portant sur les cathéters centraux et MID-PI, la 2^{ième} pour la pose d'aiguille sur CCI et la 3^{ième} pour la pose des CVP et MID sans PI.

Choix de l'antiseptique pour la pose d'un cathéter central (n=235) ou d'un MID-PI (n=27).

Une solution alcoolique de chlorhexidine à 2% est fortement recommandée pour la pose des cathéters centraux (5). Au moins une application d'antiseptique alcoolique » doit être faite pour la pose des MID-PI (7).

L'application d'un antiseptique a été notifiée dans **262 cas (100%)**.

Pour les **235 poses de cathéters centraux**, une application d'un antiseptique alcoolique a été observée dans **230 cas (98%) (Figure 3)** : la CHL 2% a été utilisée pour 117 cas (50%). Pour 77 cas, il s'agissait de CHL 2% avec applicateur (32,7%) et dans 40 cas (17%) de CHL 2% sans applicateur (pas AMM). La PVPI alcoolique a été utilisée dans 107 cas (45,5%), la CHL 0,5% dans 9 cas (3,8%). Les antiseptiques non acceptables ont été utilisés pour **2 cas (1%)** : la CHL aqueuse dans 1 cas (<1%), la CHL 0,25% dans 1 cas (<1%).

Une application d'un antiseptique alcoolique a été observée pour les **27 poses de MID-PI (100%)**: la PVPI a été utilisée pour 17 cas (33%), la CHL 2% avec applicateur dans 9 cas (33,7%) et la CHL 2% sans applicateur dans 1 cas (3,7%).

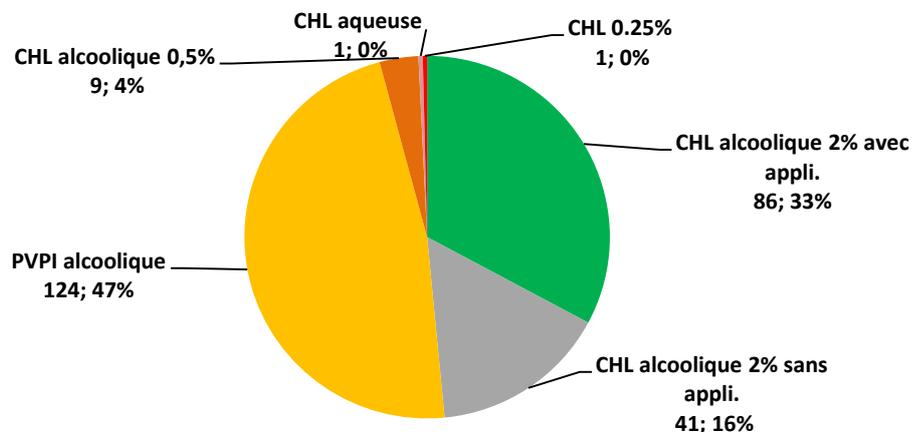


Figure 3 : Antiseptiques utilisés pour les 262 poses des cathéters centraux et des MID-PI.

CHL 2% utilisée pour la pose d'un cathéter central (hors MID-PI) (117/235)*

CONFORMITE 50%

Un antiseptique alcoolique est utilisé (260/262).

CONFORMITE 99%

* avec applicateur dans 7 cas sur 10.

Choix de l'antiseptique pour la pose d'une aiguille de Huber sur CCI (n=640).

Une application (au moins) avec une solution antiseptique alcoolique est fortement recommandée (3).

L'application d'un antiseptique a été notifiée dans 100% des cas. Pour 615 cas, l'application a été réalisée avec un antiseptique alcoolique (96%) (Figure 4) : la PVPI alcoolique a été utilisée dans 283 cas (44%) ; La CHL 2% alcoolique a été utilisée pour 257 observations (40%) : pour 171 cas avec (66,5%) et dans 86 cas (33,5%) sans applicateur (pas d'AMM). La CHL 0,5% alcoolique a été utilisée dans 75 cas (12%).

Les antiseptiques non conformes ont été utilisés dans 61 cas (8,5%) : la PVPI dermique dans 44 cas (6%), la CHL 0,25% dans 7 cas (1%), la CHL aqueuse dans 4 cas (<1%), et l'alcool à 70° dans 6 cas (<1%).

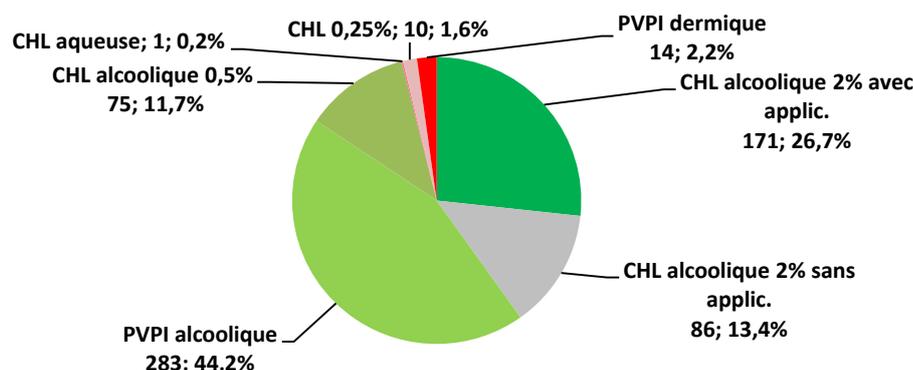


Figure 4 : Antiseptiques utilisés pour les 640 poses d'aiguille sur CCI.

Application (au moins 1) d'une solution antiseptique alcoolique (615/640).

CONFORMITE 96%

Choix de l'antiseptique pour la pose d'un CVP ou d'un MID sans prolongateur intégré (n=2152).

Une application (au moins) avec une solution antiseptique alcoolique est fortement recommandée (7).

L'application d'un antiseptique a été notifiée dans 2150 cas (99,9%). Pour 1644 des 2152 cas, l'application a été réalisée avec un antiseptique alcoolique (76%) (Figure 5) ; la PVPI alcoolique a été utilisée dans 977 cas (45%) ; la CHL 2% alcoolique a été utilisée pour 407 observations (19%) : dans 45 cas, avec applicateur (11%) et dans 362 (89%), sans applicateur (pas d'AMM). La CHL 0,5% alcoolique a été utilisée dans 260 cas (12%).

Les antiseptiques non conformes ont été utilisés pour 497 cas (23,1%) : la PVPI dermique dans 46 cas (2%), la CHL 0,25% dans 125 cas (5,8%), l'alcool à 70° dans 312 cas (14,5%), la CHL aqueuse dans 1 cas (<1%), et un soluté chloré à 0,5% dans 21 cas (1%).

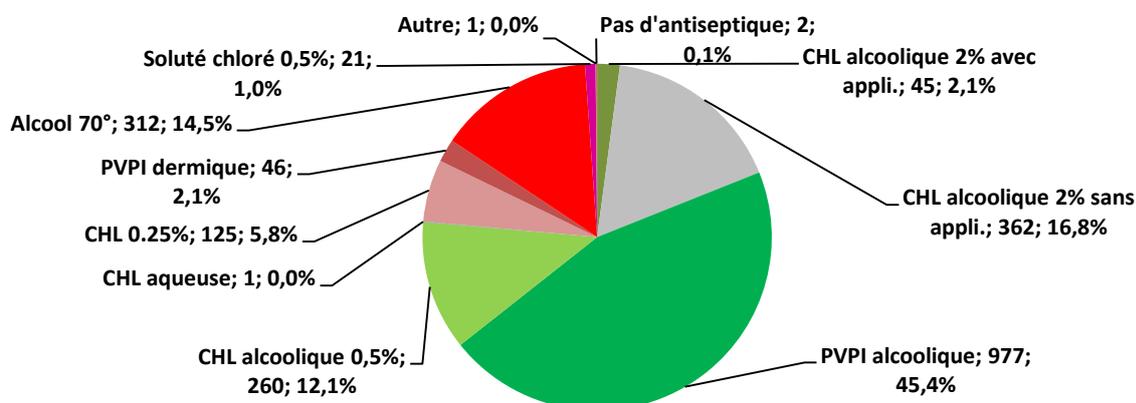


Figure 5 : Antiseptiques utilisés pour les 2152 poses de CVP et MID sans prolongateur intégré.

Application (au moins 1) d'une solution antiseptique alcoolique (1644/2152).

CONFORMITE 76%

Les 533 entretiens dirigés menés suite à l'observation de l'utilisation d'un antiseptique non alcoolique ont montré que les professionnels pensent le plus souvent appliquer la procédure habituelle (n=226), ou que les professionnels appliquent la pratique du service (n=143), ne connaissent pas les recommandations (n=94), pensent que l'antiseptique utilisé est un antiseptique alcoolique (n=14) ou pensent que l'antiseptique facilite la pose du cathéter (n=26).

1B. CHEZ L'ENFANT

Au total, 71 observations de pose d'un cathéter ou d'une aiguille sur CCI ont été faites chez l'enfant.

1B1. Nettoyage de la peau avant l'application de l'antiseptique.

Avant la pose d'un cathéter, le nettoyage de la peau doit être fait systématiquement (1;8).

La peau a été nettoyée dans 39 des 71 cas (55%). Pour les 32 cas sans nettoyage, la peau était visuellement propre ; dans 10 cas, la CHL 0.25% a été appliquée à 2 reprises. Selon les recommandations le premier passage de cet antiseptique peut être considéré comme un nettoyage (1).

Nettoyage de la peau avant l'application de l'antiseptique (49/71)*

CONFORMITE 69%

*la 1^{ière} des 2 applications de CHL 0,25% a été considérée comme un nettoyage.

1B2. Choix de l'antiseptique pour la pose du dispositif.

Les recommandations du choix de l'antiseptique varient en fonction de l'âge de l'enfant.

32 observations ont été faites pour des gestes réalisés pour des enfants âgés > 30 mois.

La recommandation est d'utiliser la CHL faiblement alcoolisée, un produit chloré, la CHL 0,5% alcoolique à 70%, la PVPI dermique ou la PVPI alcoolique (1).

- **1 pose de MID avec PI** : l'antiseptique a été conforme aux recommandations (PVPI alcoolique : 1 cas).
- **10 poses d'aiguilles de Huber** : l'antiseptique a été conforme aux recommandations dans 10 cas (PVPI alcoolique (n=7) et PVPI dermique (n=3)).
- **21 poses de cathéter périphérique** : l'antiseptique a été conforme dans 13 cas : CHL 0,5% (n=5), PVI alcoolique (n=2), CHL 0,25% (n=6) ; pour 8 poses, l'antiseptique n'était pas conforme avec utilisation de d'alcool à 70% (n=3) et de CHL 2% sans applicateur (n=5).
- **La CHL 2% a été utilisée** pour 2 poses d'aiguille sur CCI et une pose de CVP. Les recommandations actuelles ne permettent pas de statuer sur la conformité de cette pratique.

15 observations ont été faites pour des gestes réalisés pour des enfants âgés entre 1 et 30 mois.

La recommandation est d'utiliser la CHL faiblement alcoolisée, un produit chloré ou la CHL 0,5% alcoolique à 70% (1).

- **11 poses de cathéter périphérique** : l'antiseptique a été conforme dans 8 cas (PVI alcoolique (n=1), CHL 0,5% alcoolique (n=4), CHL 0,25% (n=3) ; La PVI alcoolique ne doit être utilisée que si elle s'avère indispensable et doit se limiter à une application brève et peu étendue, suivie d'un rinçage à l'eau stérile. Le protocole ne permet pas de renseigner si l'application a été suivie du rinçage.
- **1 pose de cathéter central** : l'antiseptique a été conforme aux recommandations (CHL 0,25% (n=1)).
- **3 poses d'aiguille de Huber** : l'antiseptique a été conforme dans 2 cas (PVI alcoolique (n=1), CHL 0,25% (n=3) ; La PVI alcoolique ne doit être utilisée que si elle s'avère indispensable et doit se limiter à une application brève et peu étendue, suivie d'un rinçage à l'eau stérile. Le protocole ne permet pas de renseigner si l'application a été suivie du rinçage.
- **La CHL 2% a été utilisée pour une pose d'aiguille de Huber et 2 poses de cathéter périphérique** (sans applicateur ; absence d'AMM). Cette pratique n'est pas conforme aux recommandations actuelles.
- **La CHL aqueuse a été utilisée pour une pose de cathéter périphérique.** Cette pratique n'est pas conforme aux recommandations actuelles.

24 observations ont été faites pour des gestes réalisés pour des enfants âgés <1 mois.

La recommandation est d'utiliser la CHL faiblement alcoolisée ou un produit chloré (1).

- **1 pose de cathéter central** : l'antiseptique a été conforme aux recommandations (CHL 0,25% (n=1)).
- **23 poses de cathéter périphérique** : l'antiseptique a été conforme (PVI alcoolique (n=1), CHL 0,5% alcoolique (n=1), CHL 0,25% (n=12), soluté chloré (n=9) ; La PVI alcoolique ne doit être utilisée que si elle s'avère indispensable et doit se limiter à une application brève et peu étendue, suivie d'un rinçage à l'eau stérile. Le protocole ne permet pas de renseigner si l'application a été suivie du rinçage.

1C. APPLICATION DE L'ANTISEPTIQUE (ADULTE et ENFANTS)

1C1. COMPRESSES UTILISÉES POUR APPLIQUER L'ANTISEPTIQUE

La recommandation est d'utiliser des compresses stériles (2).

La recommandation est de réaliser au moins une application d'antiseptique (1;6).

Pour les 3125 poses de dispositifs (cathéters centraux, MID, CVP et aiguilles sur CCI), l'antiseptique a été appliqué avec un applicateur dans 299 cas (9,5%). Dans le restant des cas, l'attendu était d'utiliser des compresses stériles

Pour les 2826 poses de dispositif réalisées sans applicateur, l'utilisation de compresses stériles a été notifiée dans 2592 cas (92%).

2824 applications d'antiseptique sans applicateur ont été réalisées avant la pose d'un dispositif. Une application unique a été observée dans 920 cas (32,6%) et deux applications 1358 fois (48,1%).

Utilisation de compresses stériles pour appliquer l'antiseptique (2592/2826)

CONFORMITE 92%

1C2. RESPECT DU TEMPS DE SÉCHAGE SPONTANÉ DE L'ANTISEPTIQUE AVANT LE GESTE INVASIF

La recommandation est d'attendre le séchage spontané (sans essuyage) de l'antiseptique avant de débiter l'acte invasif, pour que le temps d'action de l'antiseptique soit suffisant (1;6).

Pour les 3101 poses de dispositifs réalisées, le séchage spontané a été observé pour 2536 cas (82%).

NB : nous avons exclu les enfants âgés <1 mois (n=24) car selon la recommandation, au-delà d'une minute de contact, il faut essuyer si nécessaire l'excédent d'antiseptique par tamponnement avec une compresse stérile (8).

Respect du temps de séchage spontané de l'antiseptique (2536/3101).

CONFORMITE 82%

2. MANIPULATIONS PROXIMALES D'UNE LIGNE ASSOCIEE UN CATHÉTER CENTRAL OU A UN MID AVEC PI

Au total, 754 manipulations proximales des cathéters centraux (n=703 ; 93,2%) et MID-PI (n=51 ; 6,8%) ont été observées.

2A. CHOIX DE L'ANTISEPTIQUE

La recommandation est d'utiliser de l'alcool à 70° (7).

L'utilisation des antiseptiques alcooliques n'est pas nécessaire sur les surfaces inertes.

L'utilisation d'alcool à 70° a été observée pour 60 manipulations (8%) (Figure 6).

Des retours d'expérience ont associées l'utilisation de la povidone iodée alcoolique au blocage de robinets et valves.

Dans 538 cas, un antiseptique alcoolique a été utilisé (71%).

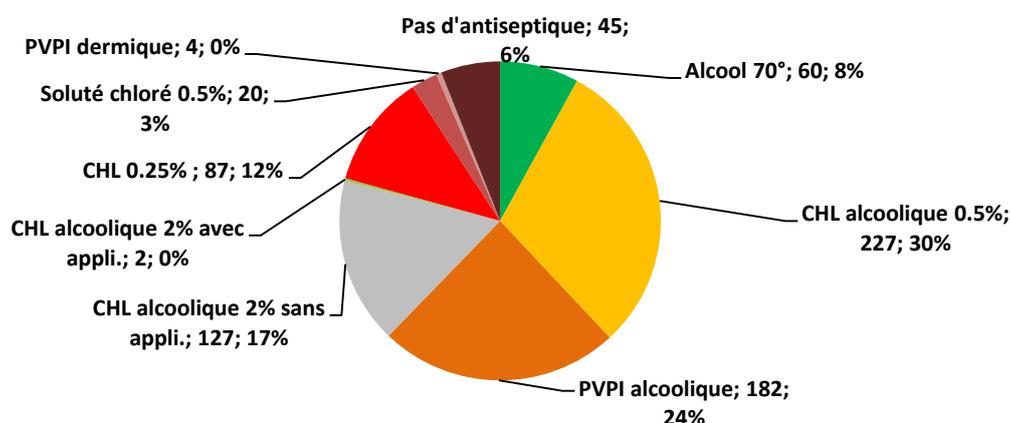


Figure 6 : Antiseptiques utilisés pour les 754 manipulations proximales de cathéters centraux et MID avec PI.

Utilisation de l'alcool à 70° (60/754).

CONFORMITE 8%

Utilisation d'un antiseptique alcoolique (538/754).

CONFORMITE 71%

2B. COMPRESSES UTILISÉES POUR APPLIQUER L'ANTISEPTIQUE

La recommandation est d'utiliser des compresses stériles (2-4 ;7;8).

L'antiseptique a été appliqué avec des compresses stériles dans 685 cas (91%). Pour les non conformités, les professionnels ont principalement utilisé des compresses non stériles.

Utilisation de compresses stériles pour les manipulations proximales (685/754).

CONFORMITE 91%

3. MANIPULATION DISTALE D'UNE LIGNE ASSOCIÉE A UN CATHÉTER CENTRAL OU PÉRIPHÉRIQUE

Au total, 1827 manipulations ont été observées (Tableau 1).

3A. CHOIX DE L'ANTISEPTIQUE

La recommandation est d'utiliser de l'alcool à 70° (7).

L'utilisation d'alcool à 70% a été observée pour 429 manipulations (29%) (Figure 7).

L'alcool à 70% a une activité antimicrobienne significative et immédiate. L'utilisation des antiseptiques alcooliques n'est pas nécessaire. Des retours d'expérience ont associé l'utilisation de la povidone iodée alcoolique au blocage de robinets et valves.

Dans 1030 cas, un antiseptique alcoolique a été utilisé (57%).

Utilisation de l'alcool à 70° (429/1827).

CONFORMITE 23%

Utilisation d'un antiseptique alcoolique (943/1827).

CONFORMITE 52%

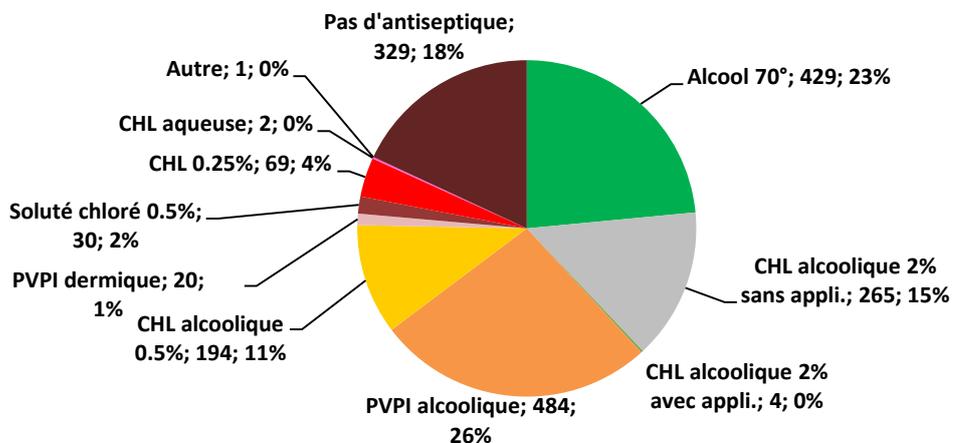


Figure 7 : Antiseptiques utilisés pour les 1827 manipulations distales.

3B. COMPRESSES IMPRÉGNÉES D'ANTISEPTIQUE

La recommandation est d'utiliser des compresses stériles (2,7).

L'antiseptique a été appliqué avec des compresses stériles dans 1418 cas (83%).

Pour les 405 non conformités, les professionnels ont utilisé principalement des compresses non stériles.

L'entretien dirigé menée à la suite de 272 observations pour lesquelles l'utilisation de compresses n'avait pas été observé, a montré que l'utilisation de compresses était jugée inutile (59%) ou trop coûteuse (1%), et que les recommandations étaient méconnues (15%).

Utilisation de compresses stériles pour les manipulations (1418/1823).

CONFORMITE 78%

4. UTILISATION DES VALVES

Les valves bidirectionnelles sont utilisées afin de maintenir un système clos pour les utilisations en discontinu d'un accès vasculaire. **961 manipulations de valves ont été observées.**

La recommandation est de désinfecter le septum et le pas de vis de la valve avant son utilisation, par mouvement de friction avec de l'alcool à 70% pendant au minimum 15 secondes (7).

La désinfection de la valve n'a pas été observée dans 162 cas (16,8%).

Lorsque la désinfection a été réalisée, 160 professionnels ont utilisé l'alcool à 70% (17%) (Figure 8).

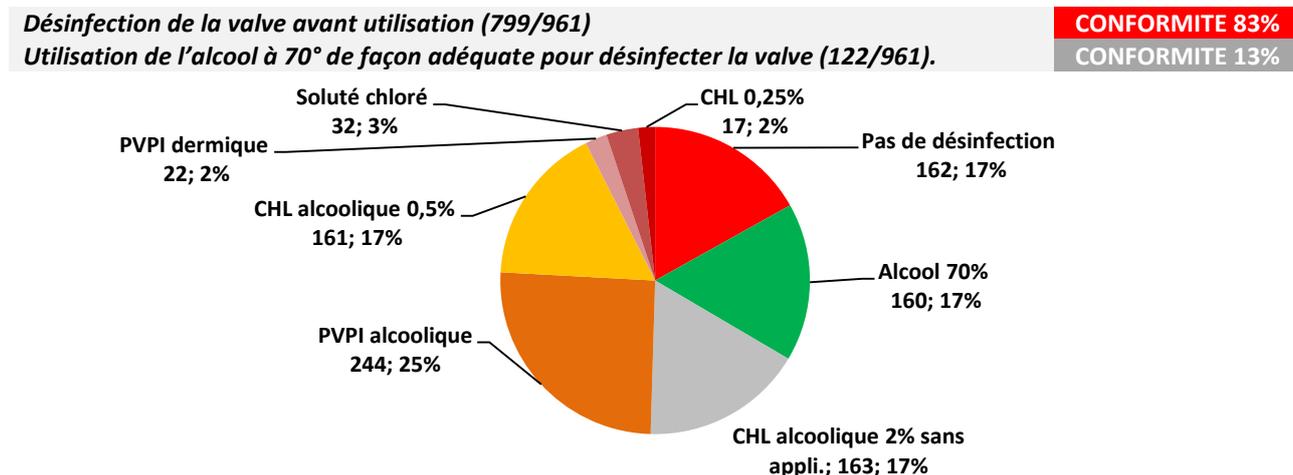


Figure 8 : Antiseptiques utilisés pour les 961 manipulations de valves (manipulations proximales et distales).

L'entretien dirigé pour ces cas de non-désinfection de la valve avant son utilisation a été mené pour 162 cas. La désinfection jugée était jugée inutile dans 66 cas, les recommandations méconnues dans 59 cas, le manque de temps dans 8 cas.

5. HYGIÈNE DES MAINS

Les 5706 observations ont comporté 8566 opportunités d'hygiène des mains dont 265 désinfections chirurgicales des mains et 8301 désinfections des mains.

5A. DÉSINFECTION CHIRURGICALE DES MAINS POUR LA POSE DES CATHÉTERS CENTRAUX ET MID-PI (n=265)

La désinfection chirurgicale des mains par friction (DCMF) est indiquée avant tout geste pour lequel une asepsie de type chirurgical est requise : pose de cathéter central, PICC (6).

Un geste d'hygiène des mains a été réalisé pour 260 cas (98%), dont 237 DCMF (89%). Le lavage chirurgical a été observé au bloc opératoire (48%) et dans les services de réanimation (44%).

Les DCMF ont été conformes techniquement pour 188 cas (79%). Les frictions non conformes ont été observées dans les services de réanimation (39%) et au bloc opératoire (30%).

Réalisation du geste (260/265).	CONFORMITE 98%
Utilisation de la DCMF (friction chirurgicale) (237/265).	CONFORMITE 89%
Réalisation d'une friction chirurgicale conforme (188/265).	CONFORMITE 71%

L'entretien mené auprès de 28 professionnels n'ayant pas utilisé la friction ou n'ayant pas réalisé de désinfection chirurgicale des mains ont déclaré que cela était fait par habitude (n=16), en absence de conviction de l'intérêt de la DCMF (n=1) et par méconnaissance des recommandations (n=7).

5B. DÉSINFECTION DES MAINS POUR LA POSE ET LA MANIPULATION DES CVP, MID SANS PI ET DES LIGNES (n=8301)

Le geste d'hygiène des mains a été réalisé dans 6551 cas (79%), dont 6216 frictions (95%).

La friction a été conforme techniquement dans 4993 cas.

Réalisation du geste (6551/8301) et utilisation de la friction (6216).

CONFORMITE 79%

Réalisation d'une friction conforme (4993/8301).

CONFORMITE 60%

Le taux de conformité a varié en fonction des gestes. Il a été le plus élevé pour les manipulations proximales sur les cathéters centraux (71%), et le plus faible pour la pose des CVP et MID sans PI (39%).

5B1. DÉSINFECTION DES MAINS POUR LA POSE D'UNE AIGUILLE SUR CCI (n=653)

Pour la pose d'une aiguille sur CCI, 2 gestes d'hygiène des mains doivent être réalisés : le 1^{er} avant la préparation du site d'insertion (HDM 1), et le 2^{ième} avant d'enfiler les gants stériles (HDM 2).

Pour 14 poses d'aiguilles, aucun geste d'hygiène des mains n'a été observé (2%).

Dans 112 cas, une seule HDM a été observée : l'HDM1 (82 ; 73%) ou l'HDM2 (30 ; 27%).

Réalisation de la 1^{ière} HDM (609/653) et utilisation de la friction (585).

CONFORMITE 93%

Réalisation de la 2^{ième} HDM (557/653) et utilisation de la friction (552).

CONFORMITE 85%

Réalisation des 2 gestes d'HDM (527/653) et utilisation de la friction (504).

CONFORMITE 81%

Réalisation de la 1^{ière} friction conforme (477/653).

CONFORMITE 73%

Réalisation de la 2^{ième} friction conforme (452/653).

CONFORMITE 69%

Obtenir une conformité globale (397/653).

CONFORMITE 61%

L'entretien dirigé portant sur la non réalisation de l'HDM2 a montré un oubli (26%), la méconnaissance des recommandations (14%), un geste considéré comme inutile (14%), l'enchaînement de la préparation du matériel et de la pose de l'aiguille avec des gants stériles (33%) et le fait que l'hygiène des mains rend difficile l'enfilage des gants (4%).

5B2. DÉSINFECTION DES MAINS POUR LA POSE D'UN CVP OU D'UN MID SANS PI (n=2207)

Pour la pose d'un CVP ou d'un MID sans PI, 2 gestes d'hygiène des mains doivent être réalisés : le 1^{er} avant la préparation du site d'insertion (HDM 1), et le 2^{ième} avant d'enfiler les gants (HDM 2).

Aucun geste d'hygiène des mains n'a été observé (8%) pour 186 poses de CVP ou MID sans PI. Dans 785 cas, un seul geste d'hygiène des mains a été observé : le plus souvent l'HDM1 (n=745 ; 95%).

Réalisation de la 1^{ière} HDM (1981/2207) et utilisation de la friction (1789).

CONFORMITE 90%

Réalisation de la 2^{ième} HDM (1276/2207) et utilisation de la friction (1256).

CONFORMITE 58%

Réalisation des 2 gestes d'HDM (1236/2207) et utilisation de la friction (1089).

CONFORMITE 56%

Réalisation de la 1^{ière} friction conforme (1415/2207).

CONFORMITE 64%

Réalisation de la 2^{ième} friction conforme (1055/2207).

CONFORMITE 48%

Obtenir une conformité globale (865/2207).

CONFORMITE 39%

L'entretien dirigé portant sur la non réalisation de l'hygiène des mains juste avant la ponction (HDM2) (n=931) a montré que l'HDM a été « oubliée » (17%), empêchée en lien avec le port des gants depuis le début du soin (38%), non faite par habitude (36%), ou est considérée inutile (car les professionnels ont déjà réalisé une hygiène des mains) (4%).

5B3. DÉSINFECTION DES MAINS AVANT UNE MANIPULATION DISTALE (n=1827)

Une hygiène des mains doit être faite immédiatement avant toute manipulation distale de ligne.

Le geste d'hygiène des mains a été réalisé pour 1432 cas (78%), le plus souvent avec une friction (1357; 95%), conforme dans 1059 cas (78%).

Réalisation du geste d'HDM (1432/1827) et utilisation de la friction (1357).

CONFORMITE 78%

Réalisation d'une friction conforme (1059/1827).

CONFORMITE 58%

L'entretien dirigé portant sur la non réalisation de l'hygiène des mains (n=395) a montré un oubli (36%), un geste jugé inutile (29%), le manque de temps (7%), la méconnaissance des recommandations (11%), le port des gants (12%).

5B4. DÉSINFECTION DES MAINS AVANT UNE MANIPULATION PROXIMALE (n=754)

Une hygiène des mains doit être faite immédiatement avant toute manipulation proximale.

Le geste d'hygiène des mains a été réalisé pour 696 cas (92%), le plus souvent avec une friction (677; 97%), conforme dans 535 cas (79%).

Réalisation du geste d'HDM (696/754) et utilisation de la friction (677).	CONFORMITE 92%
Réalisation d'une friction conforme (535/754).	CONFORMITE 71%

L'entretien dirigé portant sur la non-réalisation de d'hygiène des mains (n=58) a montré un oubli (55%), le port de gants stériles (16%), le manque de temps (3%), un geste jugé inutile (24%), la méconnaissance des recommandations (2%).

6. TENUE PROFESSIONNELLE ET PORT DES GANTS

6A. TENUE PROFESSIONNELLE

Les attendus sont (2-4,7,8) :

- pour la pose d'un cathéter central ou d'un MID-PI : casaque stérile, masque chirurgical, et coiffe ;
- pour la pose d'aiguille sur CCI : tenue propre, masque chirurgical, et coiffe ;
- pour les manipulations proximales : tenue propre et masque chirurgical ;
- pour la pose d'un CVP ou d'un MID sans PI et toute manipulation distale : tenue propre.

Les caractéristiques de la tenue ont été notées pour les 5706 observations. La conformité des résultats a varié en fonction des gestes. Les résultats sont résumés ci-dessous.

POSE D'UN CATHETER CENTRAL OU MID-PI	Port d'une casaque stérile (246/265).	CONFORMITE 93%
	Port conforme d'un masque chirurgical (259/265).	CONFORMITE 98%
	Port conforme d'une coiffe de façon conforme (235/265).	CONFORMITE 89%
	Obtenir une conformité globale (231/265).	CONFORMITE 87%
POSE D'AIGUILLE SUR CCI	Port d'une tenue propre (647/653).	CONFORMITE 99%
	Port conforme d'un masque chirurgical (646/653).	CONFORMITE 99%
	Port conforme d'une coiffe (419/653).	CONFORMITE 64%
MANIPULATIONS PROXIMALES	Obtenir une conformité globale (437/653).	CONFORMITE 67%
	Port d'une tenue propre (744/754).	CONFORMITE 99%
	Port conforme d'un masque chirurgical (746/754).	CONFORMITE 99%
POSE D'UN CVP OU MID SANS PI	Obtenir une conformité globale (736/754).	CONFORMITE 98%
	Port d'une tenue propre (2178/2207).	CONFORMITE 99%
MANIPULATIONS DISTALES	Port d'une tenue propre (1815/1827).	CONFORMITE 99%

Les non-conformités les plus importantes ont concerné :

- **la pose d'un cathéter central avec non port de la casaque stérile et le défaut de port de la coiffe:** 19 poses de cathéters centraux en absence de casaque stérile ont été observées (6 CVC, 10 cathéters artériels, 1 MID et 2 autres) en salle de surveillance post-interventionnel (n=6 ; 32%), au bloc opératoire (n=4 ; 21%), en chambre de réanimation (n=7 ; 37%). L'entretien dirigé a montré le poids des habitudes (46%), la méconnaissance des recommandations (18%), le port de la coiffe ou le masque mal positionné (18%) et l'oubli (4%) ;
- **le défaut de port de la coiffe pour les poses d'aiguille sur CCI.** L'entretien dirigé mené dans ces cas a montré le poids des habitudes (44%), un protocole du service ne préconisant pas le port de la coiffe (23%), la méconnaissance des recommandations (10%), un oubli (10%), la coiffe mal positionné (4%), un port inutile (2%).

6B. PORT DES GANTS

Le port des gants est nécessaire pour la pose des cathéters, les manipulations proximales et certaines manipulations distales.

Le port des gants est nécessaire dans le cadre de la prévention du risque infectieux associé aux AES (8,9) et du risque toxique des produits manipulés (10), pour

- la pose des cathéters,
- les manipulations proximales,
- les manipulations distales s'il existe un risque d'exposition aux liquides biologiques,
- les manipulations distales s'il existe un risque chimique.

Pour les situations qui nécessitent une asepsie stricte, il est nécessaire que les gants soient stériles.

Le port de gants stériles est nécessaire pour le respect de l'asepsie pour

- *la pose des cathéters centraux et des MID avec PI,*
- *les manipulations proximales des cathéters centraux et des MID avec PI,*
- *la pose d'une aiguille sur CCI (2-4),*

Une fois l'application de l'antiseptique réalisée au niveau du site d'insertion, si le site d'insertion doit être retouché (palpation), les mains doivent être systématiquement gantées avec des gants stériles.

Lors de la pose des CVP et des MID sans PI, la palpation du site d'insertion après application de l'antiseptique doit être réalisée avec des gants stériles (7).

6B1. PORT DES GANTS DANS LE CADRE DE LA PROTECTION DES PROFESSIONNELS

Le port des gants a été très variable en fonction des gestes, avec une fréquence faible (1380/2207 ; 63%) pour la pose des CVPs et MID sans PI. **L'entretien dirigé** portant sur le non port des gants (n=827) a montré un défaut de dextérité (75%), un geste jugé inutile compte-tenu du faible risque d'AES (7%), le manque de temps (4%), l'habitude et le fait de ne pas avoir appris à piquer avec les gants (9%).

Pour les 1827 manipulations distales observées, le port de gants a été noté pour 555 cas (30%), dont 381 (69%) étaient justifiés.

Pour la pose des cathéters centraux et des MID avec PI (264/265)

CONFORMITE 100%

Pour la pose d'une aiguille sur CCI (642/653)

CONFORMITE 98%

Pour manipulations proximales des cathéters centraux et MID avec PI (629/754)

CONFORMITE 83%

Pour la pose des CVP et MID sans PI (1380/2207)

CONFORMITE 63%

6B2. GANTS STÉRILES POUR LE RESPECT DE L'ASEPSIE

Le port de gants stériles a été recherché pour les 265 poses de cathéter central ou de MID avec PI, les 653 poses d'aiguille sur CCI, et les 754 manipulations proximales. La conformité n'a pas été satisfaisante pour la pose d'aiguille et les manipulations proximales.

Pour la pose des cathéters centraux et des MID avec PI (257/265).

CONFORMITE 97%

Pour la pose d'une aiguille sur CCI (631/653).

CONFORMITE 97%

Pour manipulations proximales des cathéters centraux et MID avec PI (542/754).

CONFORMITE 72%

6B3. GANTS STÉRILES ET PALPATION DU SITE D'INSERTION APRÈS APPLICATION DE L'ANTISEPTIQUE (n=743)

La palpation du site d'insertion après avoir effectué la préparation cutanée a été réalisée dans 743 des 2207 poses de CVP et MID sans PI (34%).

Pour ces 743 cas, le port des gants stériles a été observé 76 fois (10%). Dans la majorité des cas, la pratique n'est pas conforme car les gants ne sont pas stériles (348 ; 47%) ou le professionnel ne porte pas de gants (319 ; 43%). Parmi ces 319 cas, 171 professionnels n'avaient pas réalisé une hygiène des mains conforme avant l'insertion.

7. TENUE DU PATIENT

La tenue du patient fait l'objet de recommandations pour la pose des cathéters (tous), la pose d'une aiguille sur CCI et pour les manipulations proximales.

Les attendus sont (2-4,7) :

- *pour la pose d'un cathéter central ou MID-PI : tenue propre, masque chirurgical (sauf si intubation) et coiffe ;*
- *pour la pose d'aiguille sur CCI : tenue propre et masque chirurgical (sauf si intubation) ;*
- *pour les manipulations proximales : tenue propre et masque chirurgical (sauf si intubation) ;*

Les résultats pour les 3879 observations sont résumés ci-dessous.

Port d'une tenue propre (3802/3879)

CONFORMITE 98%

Port conforme du masque chirurgical (1425/1589*)

CONFORMITE 90%

Visage du côté opposé lors pour pose d'aiguille ou manip. proximale (115/185)

CONFORMITE 62%

Port conforme de la coiffe (136/2622*)

CONFORMITE 52%

*hors 83 patients intubés (port du masque sans objet) : 57 lors de la pose d'un cathéter central ou d'un MID avec PI, 1 lors de la pose d'aiguille et 25 lors d'une manipulation proximale.

L'entretien mené lorsque la tenue du patient n'était pas conforme (n=129) a montré des mesures difficiles à appliquer (43%), un oubli (27%), une méconnaissance des recommandations (14%), l'habitude (6%).

SYNTHÈSE

PARTICIPATION

Malgré la pandémie de Covid-19, la participation des établissements a été importante (275 établissements). Les observations ont été nombreuses (n=5706) et diverses, avec utilisation des 5 grilles. Les patients ont essentiellement été des adultes (99%).

LES POINTS POSITIFS SONT NOMBREUX

Pour la préparation cutanée avant l'insertion d'un dispositif,

- les pratiques sont conformes aux recommandations concernant le nettoyage de la peau chez l'adulte (95%),
- l'antiseptique utilisé est un antiseptique alcoolique chez l'adulte pour la pose des cathéters centraux et MID avec PI (98%) et pour la pose d'aiguille sur CCI (96%),
- l'application de l'antiseptique est réalisée avec des compresses stériles pour la pose des cathéters et de l'aiguille sur CCI (92%), et pour les manipulations proximales (91%) ;

Concernant l'hygiène des mains, la friction est la technique utilisée en majorité ;

Concernant la tenue du professionnel,

- la tenue du professionnel est propre (99%) pour ce qui concerne les poses d'aiguilles sur CCI, la pose des CVP et MID sans prolongateurs et pour les manipulations ;
- le masque chirurgical des professionnels est présent et porté correctement (99%) lorsqu'il est nécessaire (pose de cathéter central, de MID avec prolongateur et d'aiguille sur CCI et manipulations proximales) ;
- les gants stériles sont présents pour les poses de cathéters centraux et MID avec prolongateur, et d'aiguille sur CCI (97%)

Concernant la tenue du patient,

- la tenue du patient est propre pour la pose de cathéter (central, MID ou CVP), la pose d'aiguille sur CCI et les manipulations proximales (98%) ;
- le masque chirurgical des patients est présent et porté correctement (90%) lorsqu'il est nécessaire (pose de cathéter central, de MID avec prolongateur et d'aiguille sur CCI et manipulations proximales).

LES POINTS A AMÉLIORER SONT NOMBREUX

Pour la préparation cutanée avant l'insertion d'un dispositif,

- le nettoyage de la peau avant l'insertion du cathéter, chez l'enfant, n'a été réalisé systématiquement (conformité pour 69% des observations avec 1^{er} passage d'une double application de CHL 0.25% accepté comme nettoyage),
- l'antiseptique utilisé n'est pas conforme aux recommandations en vigueur dans certains cas :
 - chez l'adulte pour la pose des CVP et MID sans PI, l'antiseptique n'est pas alcoolique dans 24% des cas,
 - chez l'adulte, la CHL2% n'est utilisée que pour 49% des poses de cathéters centraux et MID avec PI,
- le séchage spontané de l'antiseptique visant à garantir le temps d'action du produit, n'est pas respecté dans 18% des cas pour la pose des dispositifs,
- le site d'insertion est repalpé juste avant l'insertion d'un CVP ou un MID sans PI dans 1 cas sur 3, et le port des gants stériles est absent dans 90% des cas.

Pour les manipulations,

- l'alcool à 70° n'est utilisé que pour 8% des manipulations proximales et 23% pour les manipulations distales ;
- pour la connectique, la désinfection avec un antiseptique alcoolique n'est observée que pour 71% des manipulations proximales et 52% pour les manipulations distales ;
- les manipulations distales ne sont pas réalisées avec des compresses stériles dans 22% des cas ;

Concernant les valves,

- les valves ne sont pas désinfectées dans 16% des cas avant d'être utilisées,
- l'alcool à 70° n'est utilisé que pour 13% des cas ;

Concernant l'hygiène des mains, les non-conformités sont nombreuses pour :

- 29% des poses d'un cathéter central ou d'un MID avec prolongateur (désinfection chirurgicale) ;
- 39% des poses d'aiguille sur CCI ;
- 61% des poses de CVP ou MID sans PI ;
- 29% des manipulations proximales ;
- 42% des manipulations distales ;

Concernant la tenue du professionnel et celle du patient,

- la tenue casaque stérile n'est pas retrouvée pour 7% des poses de cathéters centraux;
- la coiffe du professionnel n'est pas présente dans 36 % des poses d'aiguille sur CCI et 11% des poses de cathéters centraux ;
- les gants stériles ne sont pas présents dans 28% des manipulations proximales sur cathéters centraux ;
- la tenue du patient ne comporte pas la coiffe dans 48% des cas où ces équipements devraient être présents (poses de cathéter central, de MID avec PI).

Les actions d'amélioration à envisager sont des actions de formations concernant :

- l'hygiène des mains : le respect des opportunités et la conformité technique de la friction ;
- l'utilisation impérative de gants stériles, pour les manipulations proximales des cathéters centraux, et pour la palpation avant insertion d'un CVP,
- l'utilisation d'antiseptiques adaptés et le respect du séchage spontané avant la pose des dispositifs,
- le nettoyage systématique de la peau avant l'application de l'antiseptique pour la pose d'un cathéter ou d'une aiguille sur CCI chez l'enfant,
- la désinfection impérative des valves avant utilisation,
- l'utilisation de l'alcool à 70° pour les manipulations de lignes.

LES INDICATEURS NATIONAUX ET REGIONAUX

La stratégie nationale 2022-2025 de prévention des infections et de l'antibiorésistance préconise la mise en place aux niveaux national et régional d'indicateurs pour piloter la stratégie de prévention des infections. Le nombre d'observations respectant les points critiques de la pose d'un cathéter périphériques et de la pose d'un cathéter central pour 100 observations réalisées dans les établissements de santé sont 2 des 43 indicateurs proposés. La cible retenue pour ces 2 indicateurs est de 80% de conformité.

Les résultats de ces 2 indicateurs sur la base des résultats nationaux et régionaux d'OBSERVA4 2021 sont présentés dans les tableaux 2 et 3 ci-dessous. Les résultats régionaux pour lesquels le nombre d'observations est inférieur à 20 n'ont pas été calculés.

Tableau 2. Pourcentage d'observations respectant les points critiques de la pose d'un cathéter périphériques.

REGION	Observations (n)	Etablissements (n)	Tenue propre		Préparation cutanée				Hygiène des mains
			professionnel	patient	Nettoyage (si nécessaire)	ATS alcoolique	Compressees stériles	Séchages spontané	2 frictions conformes
ARA	124	14	98%	98%	98%	90%	81%	85%	40%
GE	168	20	100%	97%	96%	49%	80%	83%	33%
Bretagne	93	9	99%	97%	75%	91%	99%	63%	26%
NA	312	20	98%	99%	93%	83%	97%	78%	45%
Centre	165	14	99%	98%	97%	81%	91%	87%	35%
PACA	194	25	99%	98%	95%	82%	95%	69%	38%
IDF	507	38	98%	98%	93%	73%	86%	71%	38%
BFC	82	12	98%	100%	67%	70%	95%	79%	56%
Guadeloupe	51	2	98%	98%	100%	91%	92%	86%	33%
Haut de France	127	14	99%	98%	100%	79%	99%	93%	63%
Normandie	66	8	100%	97%	100%	82%	95%	74%	27%
Occitanie	160	15	99%	99%	88%	64%	92%	88%	43%
PDL	107	7	100%	100%	95%	75%	94%	87%	32%
National	2198	203	99%	99%	94%	76%	91%	78%	39%

Tableau 3. Pourcentage d'observations respectant les points critiques de la pose d'un cathéter centraux.

REGION	Observations (n)	Etablissements (n)	Professionnel				Patient		Préparation cutanée				Hygiène des mains		
			Casaque	Masque conforme	Coiffe conforme	Tenue propre	Masque si nécessaire	Coiffe si nécessaire	Nettoyage si nécessaire	ATS alcoolique	CHL 2%	Compressees stériles si nécessaire	Séchage spontané	DCMF conforme	Gants stériles
ARA	50	9	78%	100%	90%	100%	72%	66%	100%	100%	35%	97%	98%	86%	98%
GE	25	4	92%	100%	96%	100%	88%	60%	100%	96%	63%	46%	88%	44%	88%
Bretagne	21	3	95%	95%	90%	100%	93%	90%	/	100%	10%	28%	100%	90%	100%
PACA	40	9	100%	93%	83%	100%	78%	60%	100%	100%	53%	70%	95%	70%	95%
Ile de France	71	16	96%	100%	96%	99%	50%	28%	95%	99%	75%	98%	94%	77%	100%
National	265	64	93%	98%	89%	99%	70%	52%	98%	99%	49%	86%	95%	71%	97%

RÉFÉRENCES

1. Guide des bonnes pratiques de l'antisepsie chez l'enfant. SF2H-2007
2. Surveiller et prévenir les infections associées aux soins. SF2H 09/2010
3. Prévention des infections associées aux CCI pour accès veineux. SF2H 03/2012
4. Bonnes pratiques et gestion des risques associés aux PICC. SF2H 12/2013
5. Antisepsie de la peau saine avant un geste invasif chez l'adulte. Recommandations pour la pratique clinique. SF2H Mai 2016
6. Hygiène des mains et soins : du choix du produit à son utilisation et à sa promotion. SF2H 3/2018
7. Prévention des infections liées aux CVP et cathéters sous-cutanés. SF2H-05/2019 + FAQ V3-02/2020
8. Recommandations pour la prévention des infections liées aux cathéters veineux centraux utilisés pour la nutrition parentérale en néonatalogie. SF2H mai 2020
9. Précautions standard. SF2H juin 2017.
10. Médicaments cytotoxiques et soignant. Manipuler avec précaution. ED 6138 INRS, mai 2018.

ANNEXE
LISTE DES ÉTABLISSEMENTS PARTICIPANTS

REGION	ETABLISSEMENT	REFERENT	
CH			
ARA	CH DE TREVoux	TRIBOULET	Cécile
ARA	CH DE MONTLUCON	RIMPICI	Carole
ARA	CH ARDECHE NORD	MOTTET	Brigitte
ARA	CH DE SAINT MARCELLIN	GILLET	Marie-Agnès
ARA	CH LUCIEN HUSSEL DE VIENNE	WATTEZ	Véronique
ARA	CH DE BRIOUDE	CHOLLEY	Anne-Clémence
ARA	CH NORD OUEST VILLEFRANCHE	PEREZ	Anne
ARA	CH DE TARARE GRANDRIS	ROMAGNY	Stéphanie
ARA	HOPITAL CROIX-ROUSSE - HCL	GRISI	Béatrice
BFC	CENTRE HOSPITALIER ROBERT MORLEVAT	MICHON-SAREM	Marie-Laure
BFC	CH LOUIS JAILLON SAINT CLAUDE	ROB	Murielle
BFC	CH LOUIS PASTEUR DOLE	LAMARD	Sylvie
BFC	CENTRE HOSPITALIER JURA SUD	ROUSSEAU	Isabelle
BFC	CH DU PAYS CHAROLAIS BRIONNAIS	TALPIN	Vincent
BFC	CH SENS	MALFONDET	Florence
BFC	HNFC SITE TREVENANS	DE TULLIO	Anne-Marie
Bretagne	CH FERDINAND GRALL LANDERNEAU	BERNARD	Gwenaëlle
Bretagne	CH INTERCOMMUNAL CORNOUAILLE QUIMPER	ROLLAND-JACOB	Gwenaël
CVDL	CH JACQUES COEUR DE BOURGES	LEHIANI	Olivier
CVDL	CH DE VIERZON	LEHIANI	Olivier
CVDL	CH SAINT AMAND MONTROND	LEHIANI	Olivier
CVDL	CH DE CHARTRES	ZAMFIR	Oana
CVDL	CH DE DREUX	BREAN	Valérie
CVDL	CH CHATEAUROUX	SEVIN	Thibaud
CVDL	CH INTERCOM AMBOISE CHATEAU RENAULT	AUDURIER	Yohan
CVDL	CH DU CHINONNAIS	SOW	Fatou
CVDL	CH BLOIS SIMONE VEIL	BARRY-PERDEREAU	Valérie
CVDL	CH AGGLOMERATION MONTARGOISE	PLAVERET	Aurélië
GE	GROUPE HOSPITALIER SUD ARDENNES	DUPONCHEEL	Anabelle
GE	CHI NORD ARDENNES	FRADIN	Benjamin
GE	CENTRE HOSPITALIER DE CHAUMONT	POUPONNOT	Kahina
GE	CENTRE HOSPITALIER DE LUNEVILLE	BAUM	Thomas
GE	CENTRE HOSPITALIER ST NICOLAS DE PORT	BAUM	Thomas
GE	CENTRE HOSPITALIER DE BRIEY	KAYOULOU-BOUR	Anne-Marie
GE	CH DE SARREGUEMINES	MERTEL	Nadine
GE	HOPITAL SAINT JACQUES DE DIEUZE	COLLIN	Solène
GE	CHIC UNISANTE+	BOURGON	Geneviève
GE	CENTRE HOSPITALIER DE PFASTATT	CHAIGNE	Béatrice
GE	HOPITAL LOEWEL DE MUNSTER	FREY	Cathy
GE	HOP INTERCOM ENSISHEIM NEUF-BRISACH	CHAIGNE	Béatrice
GE	CENTRE HOSPITALIER DE ROUFFACH	FREY	Cathy
GE	CHI E.DURKHEIM - PLATEAU DE LA JUSTICE	THEAUDE	Catherine
GE	CH DE GERARDMER CLAUDIUS REGAUD	LORRE	Fabienne
GE	CENTRE HOSPITALIER DE SAINT-DIE	TRESCHER	Jean-Sébastien
GE	CHI L'OUEST VOSGIEN SITE NEUFCHATEAU	BELMON-WOJCIECHOWSKI	Lucie
Guadeloupe	CENTRE HOSPITALIER DE LA BASSE -TERRE	TOURONT	Virginie
HDF	CH WATTRELOS	MEIS	Christine
HDF	CH BAILLEUL	GRIBI	Kadidja
HDF	GCS GHICL CLINIQUE STE MARIE	MORELLE	Carole
HDF	CH SOMAIN	RENAUD	Amélie
HDF	GROUPE HOSPITALIER SECLIN CARVIN	MARKIEWICZ	Amélie
HDF	CH DUNKERQUE	JOLY	Isabelle
HDF	CH SAINT- AMAND-LES-EAUX	HUYGHE	Marie
HDF	CENTRE HOSPITALIER DE BEAUVAIS	DALMAS	Hélène
HDF	GHP SO	DUCHESNE	Pauline
HDF	CH DR.SCHAFFNER DE LENS	TRIVIER	Dominique
IDF	HU PITIE SALPETRIERE APHP	TAMAMES	Corinne
IDF	CENTRE HOSPITALIER SUD FRANCILIEN	LECOINTE	Didier

IDF	CH SUD ESSONNE-DOURDAN-ETAMPES	ELGHOUATI	Elhadi
IDF	CENTRE HOSPITALIER DES QUATRE VILLES	DUMAS	Pascaline
IDF	CENTRE HOSPITALIER RIVES DE SEINE	DUPIL	Annie
IDF	GHI LE RAINCY MONTFERMEIL	CECILLE	Agnès
IDF	CH GENERAL DELAFONTAINE	GLANARD	Audrey
IDF	CHI LUCIE ET RAYMOND AUBRAC	BURNAT	Catherine
IDF	ASS HOPITAL SAINT CAMILLE	CATTANEO	Isabelle
IDF	GHEM SIMONE VEIL SITE MONTMORENCY	LE HEURT	Céline
NA	CENTRE HOSPITALIER D'ANGOULEME	BOSC	Laure
NA	CENTRE HOSPITALIER DE GUERET	GRANAT	Charlotte
NA	C.H DE BERGERAC	LAFOND	Elodie
NA	CH DE LA HAUTE GIRONDE	BORRELYS	Laëtitia
NA	CENTRE HOSPITALIER DE MARMANDE - CHIC	POHIER	Eric
Normandie	POLE SANITAIRE DU VEXIN CH GISORS	VANEPH	France
Normandie	CH MEMORIAL FRANCE-ETATS-UNIS SAINT-LO	ALLAIRE	Alexandra
Normandie	CH COUTANCES	ALLAIRE	Alexandra
Normandie	HOPITAL GUSTAVE FLAUBERT CH LE HAVRE	BOURDON	Sandra
Normandie	CHI DU PAYS DES HAUTES FALAISES	VERET	Angélique
Occitanie	CH AUCH EN GASCOGNE	LIER	MArie-Laure
PACA	CENTRE HOSPITALIER D'EMBRUN	CARTILLONE	Lucile
PACA	CHI DES ALPES DU SUD SITE DE GAP	GERBIER-ANDRE	Colette
PACA	CENTRE HOSPITALIER DE GRASSE	NEGRIN	Nadine
PACA	HOPITAL PRIVE CLAIRVAL	VESCOVALI	Christine
PACA	CH DE LA DRACENIE DE DRAGUIGNAN	DEFFARGES	Dominique
PACA	CHI DE FREJUS SAINT RAPHAEL	FRIBOURG	Agnès
PACA	CENTRE HOSPITALIER DE CARPENTRAS	CHAIX	Visi
PACA	CH VAISON LA ROMAINE	CHAIX	Visi
PACA	CHI CAVAILLON LAURIS	GRESTAU	Angélique
PDL	CH SAINT NAZAIRE	GALLAIS	Séverine
PDL	CH CHATEAUBRIANT NOZAY POUANCE	ANDREO	Anaïs
PDL	CH ERDRE ET LOIRE	ANDREO	Anaïs
PDL	CH DE SAUMUR	PERRON	Stéphanie
Réunion	GH EST REUNION	OUDIN	Caroline
CHU/CHR/HA			
BFC	CHRU JEAN MINJOZ	BAILLY	Pascale
Bretagne	HIA Brest	RAPOSO	Olga
GE	CHR METZ-THONVILLE	LLORENS	Mathieu
IDF	HU EST PARISIEN SITE ST ANTOINE APHP	BARBUT	Frédéric
IDF	HU OUEST SITE AMBROISE PARE APHP	ESPINASSE	Florence
IDF	HIA BEGIN	MOREAU	Nathalie
NA	HIA ROBERT PICQUE	JEANDOT-BONJEAN	Séverine
Normandie	CHU COTE DE NACRE - CAEN	JEANNE LEROYER	Camille
PACA	HIA SAINTE ANNE	JANVIER	Frédéric
Réunion	CHU SITE FELIX GUYON (SAINT DENIS)	VICTOIRE	Claudette
CLCC			
ARA	CENTRE LUTTE CONTRE LE CANCER J.PERRIN	GENILLON	Jean-Philippe
Bretagne	C.R.L.C.C. EUGENE MARQUIS	PELISSIER	Sandrine
GE	INSTITUT GODINOT	DEBREUVE-THERESETTE	Adeline
GE	INSTITUT DE CANCEROLOGIE DE LORRAINE	CHERGUI	Fadila
GE	GCS ICANS - ET EXPL.	TERNES	Delphine
IDF	CLCC INSTITUT CURIE	LOYEAU	Sabrina
IDF	CLCC RENE HUGUENIN INSTITUT CURIE	LOYEAU	Sabrina
IDF	INSTITUT GUSTAVE ROUSSY	AZZAM	Amina
Normandie	CRLCC HENRI BECQUEREL ROUEN	DAVID	Marion
PACA	INSTITUT PAOLI CALMETTES	BERGER	Pierre
PACA	INSTITUT SAINTE CATHERINE	JAVAUDIN	Véronique
E-DIALYSE			
ARA	ARTIC 42	FABER	Alix
ARA	AURAL	SALVAT	Carine
HDF	SANTELYS ASSOCIATION LOOS	DOYELLE	Mélanie
IDF	AURA PARIS PLAISANCE	BOURGAIN	Cécile
IDF	SAS NEPHROCARE ILE DE FRANCE	EL BOUNDRI	Fatia
Occitanie	NEPHROCARE HEMODIALYSE CENTRE NIMES	HEIMIG-BRUN	Marie-Odile
Occitanie	NEPHROCARE UDM BAGNOLS SUR CEZE	HEIMIG-BRUN	Marie-Odile

Occitanie	NEPHROCARE BEZIERS	HEIMIG-BRUN	Marie-Odile
Occitanie	AUTODIALYSE DE LUNEL NEPHROCARE LUNEL	HEIMIG-BRUN	Marie-Odile
Occitanie	NEPHROCARE MILLENAIRE UDM	HEIMIG-BRUN	Marie-Odile
Occitanie	NEPHROCARE CASTELNAU LE PARC	HEIMIG-BRUN	Marie-Odile
E-HAD			
GE	HAD CENTRE ALSACE	FREY	Cathy
NA	HAD MARSAN ADOUR	BERGOIGNAN	Carole
NA	SANTE SERVICE DAX -HAD-	NOIR	Nathalie
PACA	HAD BOUCHES DU RHONE EST	RUMPLER	Christelle
PDL	HAD NANTES ET REGION	GEFFLOT	Stéphanie
HOPITAUX LOCAUX			
GE	LES MAISONS HOSPITALI. SITE NANCY	GRANDJEAN GAVET	Kateline
GE	HOPITAL INTERCOMMUNAL SOULTZ-ISSENHEIM	FREY	Cathy
Occitanie	CH DE MAUVEZIN	PUYANE	Aurore
Occitanie	CH LODEVE	HEIMIG-BRUN	Marie-Odile
Occitanie	CH CLERMONT L'HERAULT	REBOUL	Françoise
CL-MCO			
ARA	HOPITAL PRIVE SAINT-FRANCOIS	SAEZ DE IBARRA	Dominique
ARA	CLINIQUE DU VIVARAIS SAINT DOMINIQUE	SOULERIN	Monique
ARA	CENTRE MEDICO CHIRURGICAL TRONQUIERES	LEYBROS - FRAYSSE	Stéphanie
ARA	CLINIQUE GENERALE VALENCE	ZARZA	Anne-Marie
ARA	POLE SANTE REPUBLIQUE	SIMAND	Agnès
ARA	GCS CLINIQUE HERBERT	GANDON	Brigitte
BFC	CLINIQUE MUTUALISTE BENIGNE JOLY	MIERDL	Stephan
Bretagne	ETABLISSEMENT DE SOINS HOTEL DIEU	FREMONT	Corinne
Bretagne	CLINIQUE MUTUALISTE DE LA SAGESSE	DBOUK	Lama
Bretagne	CLINIQUE DE LA COTE D'EMERAUDE	GUIHAIRE	Aurélie
Bretagne	POLYCLINIQUE ST LAURENT	DERRIEN	Bérengère
Corse	SA DE L OSPEDALE	DINANT	Lucette
CVDL	POLE SANTE LEONARD DE VINCI	GUITTET	Sylvie
CVDL	NCT+ ST GATIEN ALLIANCE	CHOPIN	Fabrice
CVDL	POLYCLINIQUE BLOIS	FONTAINE	Valérie
CVDL	CLINIQUE DU SAINT COEUR - VENDOME	BETTI	Marie-Camille
CVDL	ORELIANCE - REINE BLANCHE	NIOT	Stella
CVDL	ORELIANCE - LONGUES ALLEES	NIOT	Stella
GE	SAS LA CLINIQUE DE ROMILLY	MANSUY	Christine
GE	HOPITAL DE SAINT AVOLD - SOS SANTE	FORMERY	Christelle
GE	CLINIQUE SAINTE-ODILE	RUSTENHOLZ	Michèle
Guadeloupe	CLINIQUE EAUX CLAIRES	FRANCK	Aline
HDF	INSTITUT OPHTALMIQUE	CHEVAILLER	Catherine
HDF	HOPITAL PRIVE LA LOUVIERE	DEBOSSCHERE	Françoise
HDF	HOPITAL PRIVE DE VILLENEUVE D'ASCQ	MAES	Agnès
HDF	NOUVELLE CLINIQUE VILLETTE SA	GHALLOUSSI	Blanche
HDF	CLINIQUE DE FLANDRE	GHALLOUSSI	Blanche
HDF	ETAB HOPALE CTRE CALOT/HELIO	PAWLICKI	Laurence
IDF	SA CLINIQUE CHIRURGICALE DU TROCADERO	DUPIL	Annie
IDF	SAS HOPITAL PRIVE DES PEUPLIERS	POUX	Charlotte
IDF	MAISON MEDICALE JEANNE GARNIER	BAUTHAMY	Françoise
IDF	HOPITAL DE LA CROIX SAINT SIMON	DIAW	Frédérique
IDF	HOPITAL PRIVE COGNACQ JAY	DE SOETE BUGARA	Maygane
IDF	CLINIQUE JEANNE D'ARC	POUX	Charlotte
IDF	CLINIQUE STE THERESE	AMIOT	Jean-François
IDF	CLINIQUE CHIRURG ALLERAY LABROUSTE	BORIUS	Olivier
IDF	HOPITAL PRIVE DE MARNE CHANTEREINE	ZUCALI	Marina
IDF	CLINIQUE SAINT JEAN L'ERMITAGE	DESJACQUES	Christine
IDF	CLINIQUE SAINT BRICE	MANSUI	Christine
IDF	POLYCLINIQUE REGION MANTAISE	LOPPINET	Carine
IDF	SAS HOP.PRIVE DU VAL D'YERRES	GORAM	Judith
IDF	CMCO D EVRY	GUERIN	Séverine
IDF	HOPITAL FOCH	LECURU	Marion
IDF	GCS IHFB COGNAC JAY	STEUNOU-GUIOT	Sophie
IDF	CENTRE CHIRURGICAL DES PRINCES	GUIOT	Sophie
IDF	CLINIQUE LA MONTAGNE	SUTRA	Raphaëlle SUTRA
IDF	HOPITAL AMERICAIN	CADO	Amélie

IDF	CLINIQUE LES MARTINETS	NEVEU	Christiane
IDF	CTRE CANCEROLOGIE DE LA PORTE ST CLOUD	GUIOT	Sophie
IDF	HOPITAL EUROPEEN LA ROSERAIE	BOUNOUA	Myriem
IDF	CENTRE MEDICO CHIRURGICAL FLOREAL	DIGARO	Séverine
IDF	S.A.S CLINIQUE DU SUD	POUX	Charlotte
IDF	HOPITAL PRIVE DE MARNE LA VALLEE	ZUCALI	Marina
IDF	HOPITAL PRIVE PAUL D EGINE	POUX	Charlotte
IDF	CLINIQUE VILLENEUVE SAINT GEORGES	ROCHE	Marie-Line
IDF	HOPITAL PRIVE DE VITRY SITE NORIETS	POUX	Charlotte
IDF	HOPITAL PRIVE DE VITRY SITE PASTEUR	POUX	Charlotte
IDF	POLYCLINIQUE DU PLATEAU	DAVID	Esmeralda
IDF	HOPITAL PRIVE NORD PARISIEN	HADJ-KKALIFA	Hind
IDF	CLINIQUE CLAUDE BERNARD	DECRUYENAERE	Lydia
Martinique	CLINIQUE SAINT PAUL	RAUMEL	Samantha
NA	CLINIQUE SAINT JOSEPH ANGOULEME	BRECHAT	Anne
NA	CLINIQUE DE COGNAC	ANDRE	Catherine
NA	CLINIQUE LES CEDRES BRIVE	CREMOUX	Nathalie
NA	CLINIQUE PASTEUR	PAYEUR	Marie-Paule
NA	S A POLYCLINIQUE FRANCHEVILLE	CHATIN	Catherine
NA	MSP BORDEAUX BAGATELLE	VILLENAVE-USZOL	Claudine
NA	CLINIQUE D'ARCACHON	MORENO	Sylvie
NA	CLINIQUE DU SPORT DE BORDEAUX-MERIGNAC	VALAT	Isabelle
NA	CLINIQUE MUTUALISTE DU MEDOC	HOSPITAL	Magali
NA	CLINIQUE MUTUALISTE DE PESSAC	HOSPITAL	Magali
NA	HOPITAL PRIVE WALLERSTEIN	LAFARGUE	Marie
NA	NOUVELLE CLINIQUE BORDEAUX TONDU	DUCHANGE	Isabelle
NA	POLYCLINIQUE JEAN VILLAR	ALOE	Laurianne
NA	CLINIQUE ESQUIROL-SAINT-HILAIRE	GIRARD	Ophélie
NA	CAPIO CLINIQUE BELHARRA	MEGE	Marlène
NA	POLYCLINIQUE CÔTE BASQUE SUD	SOTTILE	Laura
NA	CLINIQUE MEDICALE CARDIOLOGIQUE ARESSY	MUZET	Véronique
NA	CLINIQUE FRANCOIS CHENIEUX	REBEYROLE	Nathalie
Normandie	CLINIQUE NOTRE DAME - VIRE	LECONTE	Sophie
Normandie	CLINIQUE DE L'ABBAYE FECAMP	CLEMENT	Emilie
Nouvelle Calédonie	CLINIQUE KUINDO MAGNIN	CUROT	Marlène
Occitanie	NOUVELLE CL BONNEFON	TABONE	Jeanine
Occitanie	SAS CL MONIE	LAVABRE	Camille
Occitanie	CL RIVE GAUCHE	EYNARD	Katel
Occitanie	CL D'OCCITANIE	MATTIOLI	Karine
Occitanie	CL ST JEAN SUD DE FRANCE	LOTTE	Anne
Occitanie	CL BEAU SOLEIL	DUFOUR	Sébastien
Occitanie	CL MUTUALISTE CATALANE	AGUILERA	Gloria
Occitanie	CL CLAUDE BERNARD	PLOT	Olivia
Occitanie	CL TOULOUSE LAUTREC	MONTEIRO	Julie
Occitanie	POLYCL DU SIDOBRE	LAFFON	Magalie
PACA	CLINIQUE DU PALAIS	DUCHEMIN	Audré
PACA	CLINIQUE SAINT GEORGE	RICHARD	Amandine
PACA	CLINIQUE DU PARC IMPERIAL	TURCAN	Lucie
PACA	CLINIQUE SAINT ANTOINE	BELLANTANI	Sophie
PACA	CLINIQUE DE VITROLLES	ROUSSEL	Martine
PACA	CLINIQUE GENERALE DE MARIGNANE	ROUSSEL	Martine
PACA	CLINIQUE JUGE	OUCHARI	Leila
PACA	CLINIQUE LA PHOCEANNE	RUMPLER	Christelle
PACA	MATERNITE CATHOLIQUE PROVENCE L'ETOILE	LORENZI	Valérie
PACA	CLINIQUE AXIUM	FILIATRE	Sylvain
PACA	CLINIQUE DU CAP D'OR	ROUDAUT	Noella
PACA	CLINIQUE SAINT MICHEL	RONCHARD	Mélanie
PDL	SANTE ATLANTIQUE	ROMAIN	Valérie
PDL	CLINIQUE SAINT CHARLES	PEREIRA	Marie-Laure
PDL	SA CLINIQUE CHIRURGICALE PORTE OCEANE	PEREIRA	Marie-Laure
Réunion	CLINIQUE STE-CLOTILDE	BEGUE	Blanche-Marie
E-PSYCHIATRIE			
BFC	CLINIQUE DE REGENNES	HOUALLA	Laurence
E-SLD			

PACA	LE MONT D'AZUR SLD	DUMAS	Frédéric
E-SSR			
ARA	CHATEAU DE BON ATTRAIT	MALLEM	Nassira
BFC	CRCPFC LA GRANGE SUR LE MONT	CIESIELSKI	Christelle
BFC	CLINIQUE MEDICALE BRUGNON AGACHE	CIESIELSKI	Christelle
BFC	CMPR BRETEGNIER HERICOURT	BRETEGNIER	Collette
BFC	SSR MARGUERITE BOUCICAUT	HYNEK	Emmanuelle
Bretagne	LA MAISON DE VELLEDA	PELLAN	Dominique
Bretagne	CLINIQUE SAINT YVES	LAYEC	Sabrina
CVDL	LE C.A.L.M.E. ILLIERS COMBRAY	CHOQUET	Armelle
CVDL	CRF CLOS ST VICTOR - JOUE LES TOURS	GRIERE	Frédérique
CVDL	INSTITUT MEDICAL DE SOLOGNE	BONNY	Claire
GE	SAINTE JEAN CENTRE SSR	FEUVRIER	Sara
GE	CENTRE MEDICAL LALANCE	LAROCCA	Sabrina
GE	CENTRE MEDICAL SAINTE ANNE	LAROCCA	Sabrina
Guadeloupe	LES NOUVELLES EAUX VIVES	BANMEYER	Yetti
HDF	MAISON MEDICALE JEAN XXIII	GRADELLE	Amandine
HDF	SAS CLINIQUE DES PEUPLIERS	CORFEC	Gaëlle
HDF	SSR FILIERIS FRESNES JARDINS DU TEMPS	DEBEVE	Anaïs
HDF	POLYCLINIQUE DU TERNOIS	WOJKIEWICZ	Annabelle
IDF	CLINIQUE MEDICALE EDOUARD RIST	LEBRETON	Viviane
IDF	HOPITAL D'ATHIS MONS SITE JULES VALLES	GORAM	Judith
IDF	CLINIQUE MEDICALE JARDINS DE BRUNOY	SEKNAZI	Corinne
IDF	HOPITAL D'ENFANTS MARGENCY	CUINET	Aurélie
NA	KORIAN MONTPRIBAT	LARENAUDIE	Cécile
Occitanie	CSSR LES CHATAIGNIERS	TRICOU	Maryse
Occitanie	CENTRE PEDIATRIQUE ST JACQUES MPR	ROUCH	Virginie
Occitanie	CSSR LE VALLESPYR	COUSTENOBLE	Sylvie
PACA	CENTRE DE CONVALESCENCE ATLANTIS	RICHARD	Amandine
PACA	C.A.L.M.E.	CHOQUET	Armelle
PACA	MAISON DE CONVALESCENCE LA SERENA	CAPEL	Véronique
PACA	CLINIQUE LA PHOCEANNE SUD	RUMPLER	Christelle
PACA	CLINIQUE SAINT CHRISTOPHE	ALESSANDRI	Marie
PDL	SSR CLINIQUE ST CHARLES	PEREIRA	Marie-Laure