



**MISSION NATIONALE SPIADI
RAPPORT NATIONAL (transmis à SPF – mai 2021)**

**Observation des pratiques
Pose des cathéters, manipulation des cathéters et des lignes
Résultats de l'enquête OBSERVA4 menée en 2020.**

RÉDACTION DU RAPPORT

Nathalie VAN DER MEE-MARQUET

Mathilde FARIZON

Agnès PETITEAU

Marie DECALONNE

RELECTURE

OBSERVATION DES PRATIQUES - RÉSULTATS DE LA CAMPAGNE OBSERVA4 2020 (RÉSUMÉ) PRÉPARATION DU SITE DE POSE DES CATHÉTERS, MANIPULATIONS DES CATHETERS ET DES LIGNES

L'observation des pratiques a été menée dans 292 établissements de santé entre le 1^{er} janvier et le 15 juillet 2020. **5377 observations** ont été réalisées (5299 chez l'adulte, 78 chez l'enfant) : 332 poses de cath. centraux ou de MID-PI, 2064 poses de CVP ou de MID sans PI, 733 poses d'aiguille sur CCI, 450 manipulations proximales sur cath. centraux ou MID-PI et 1798 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 (96%) mais inconstant chez l'enfant (65%) ; (2) le choix de l'antiseptique n'est pas optimal : l'utilisation d'un antiseptique alcoolique est vérifiée (97%) pour la pose des cath. centraux et MID-PI, inconstant pour la pose d'aiguille sur CCI (91%) et insatisfaisant pour la pose des CVP et MID sans PI (78%). La recommandation d'utiliser la CHL2% pour la pose des cath. centraux est peu suivie (46%) ; (3) l'application de l'antiseptique est réalisée avec des compresses stériles (97%) ; le respect du temps d'action avec le séchage spontané est inconstant (80%). **Pour les manipulations** : (1) le choix de l'antiseptique n'est pas optimal : l'utilisation d'un antiseptique alcoolique est insatisfaisant (79% pour les manipulations proximales sur cath. centraux et MID-PI, 76% pour la désinfection des valves et 57% pour les manipulations distales) ; la recommandation d'utiliser l'alcool à 70° est non suivie (6% pour les manipulations proximales ; 21% pour les distales ; 13% pour les valves) ; (2) l'application de l'antiseptique est réalisée avec des compresses stériles dans 96% des manipulations proximales, mais seulement 83% des distales ; (3) la désinfection systématique des valves bidirectionnelles avant utilisation est très insatisfaisante (76%). **8174 opportunités d'hygiène des mains** ont été étudiées : les résultats sont insatisfaisants avec une conformité de 72% 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 de 2 points : le port d'une casaque stérile pour la pose des cath. centraux et MID-PI (85%) et le port de la coiffe pour la pose d'aiguille sur CCI (49%). **Le port de gants stériles** est respecté pour la pose des cath. centraux et MID-PI (99%), mais insatisfaisant pour la pose d'aiguille sur CCI (94%) et les manipulations proximales sur cath. centraux (80%). **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 (65% pour la pose des cath. centraux et MID-PI). **Ce premier état des lieux réalisé dans l'ensemble des secteurs et pour tous les types d'établissement montre que les conditions de pose et de manipulations des dispositifs intra-vasculaires ne sont pas optimales, et permet de définir les priorités d'action.**

Observation of practices was carried out in 292 healthcare institutions between January 1 and July 15, 2020. **5377 observations** were carried out (5299 in adults, 78 in children): 332 insertions of CVC or MID-PI, 2064 of PVC or MID without PI, 733 of needle on IVAP, 450 proximal manipulations on CVC and 1798 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 (96%) but inconsistent in the child (65%); (2) the choice of antiseptic is not optimal: the use of an alcoholic antiseptic is verified (97%) for the placement of CVC and MID-PI, inconstant for needle placement on IVAP (91%) and unsatisfactory for placement of PVC and MID without PI (78%). The recommendation to use CHL2% for CVC are little followed (46%); (3) the application of the antiseptic is carried out with sterile compresses (97%); compliance with spontaneous drying is inconsistent (80%). **For manipulations**: (1) the choice of antiseptic is not optimal: the use of an alcoholic antiseptic is unsatisfactory (79% for proximal manipulations on CVC and MID-PI, 76% for valve disinfection and 57% for distal manipulations); the recommendation to use 70 ° alcohol is not followed (6% for proximal manipulations; 21% for distal ones; 13% for valves); (2) the application of the antiseptic is carried out with sterile compresses in 96% of the proximal manipulations, but only 83% of the distal ones; (3) the systematic disinfection of bidirectional valves before use is very unsatisfactory (76%). **8174 hand hygiene opportunities** were investigated: the results are unsatisfactory with 72% 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 2 points: wearing a sterile gown for the insertion of CVC and MID-PI (85%) and wearing the cap for the installation of needle on IVAP (49%). Wearing sterile gloves is respected for central and MID-PI catheter placement (99%), but unsatisfactory for needle placement on IVAP (94%) and proximal catheter manipulations (80%). **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 cuff (65% for placing CVC and MID-PI). **This first inventory of catheter placement and management in all sectors and for all types of establishment shows that the conditions for placing and handling intra-vascular devices are not optimal, and makes it possible to define the priorities for action.**

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

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.

Figure 1 : Distribution des 292 établissements participants.

Figure 2 : Antiseptiques utilisés pour les 322 poses des cathéters centraux et des MID avec PI.

Figure 3 : Antiseptiques utilisés pour les 721 poses d'aiguille sur CCI.

Figure 4 : Antiseptiques utilisés pour les 2043 poses de CVP et MID sans PI.

Figure 5 : Antiseptiques utilisés pour les 450 manipulations proximales de cathéters centraux et MID avec PI.

Figure 6 : Antiseptiques utilisés pour les 1798 manipulations distales.

Figure 7 : Antiseptiques utilisés pour les 876 manipulations de valves (manipulations proximales et distales).

SOMMAIRE

RÉSUMÉ	3
LISTE DES ABRÉVIATIONS	5
LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES	5
INTRODUCTION	7
MÉTHODOLOGIE	7
PARTICIPATION	7
RÉSULTATS	9
1. PREPARATION CUTANEE AVANT INSERTION D'UN CATHETER OU D'UNE AIGUILLE SUR CCI	9
1A. Chez l'adulte	9
1A1. Nettoyage de la peau avant l'application de l'antiseptique	9
1A2. Choix de l'antiseptique pour la pose du dispositif	9
Pose d'un cathéter central ou un MID avec PI	9
Pose d'une aiguille sur CCI	10
Pose d'un CVP ou un MID sans PI	10
1B. chez l'enfant	11
1B1. Nettoyage de la peau avant l'application de l'antiseptique	11
1B2. Choix de l'antiseptique pour la pose du dispositif	11
1C. Application de l'antiseptique	11
1C1. Compresses stériles utilisées pour appliquer l'antiseptique	11
1C2. Respect du temps de séchage spontané de l'antiseptique avant le geste invasif	12
2. MANIPULATIONS PROXIMALES DES LIGNES ASSOCIEES AUX CATHETERS CENTRAUX ET MID AVEC PI	12
2A. Choix de l'antiseptique	13
2B. Compresses stériles utilisées pour appliquer l'antiseptique	12
3. MANIPULATIONS DISTALES	12
3A. Choix de l'antiseptique	13
3B. Compresses utilisées pour appliquer l'antiseptique	13
4. UTILISATION DES VALVES	13
5. HYGIENE DES MAINS	14
5A. Désinfection chirurgicale des mains pour la pose des cathéters centraux et MID avec PI	14
5B. Désinfection des mains pour la pose et les manipulations des cathéters et des lignes	14
5B1. Désinfection des mains pour la pose d'une aiguille sur CCI	14
5B2. Désinfection des mains pour la pose des CVP et MID sans PI	14
5B3. Désinfection des mains avant une manipulation distale	15
5B4. Désinfection des mains avant une manipulation proximale	15
6. TENUE PROFESSIONNELLE ET PORT DES GANTS	15
6A. Tenue professionnelle	15
6B. Port des gants	16
6B1. Port des gants dans le cadre de la protection des professionnels	16
6B2. Port des gants pour le respect de l'asepsie	16
6B3. Port de gants stériles en cas de palpation du site d'insertion après l'application de l'antiseptique	16
7. TENUE DU PATIENT	17
SYNTHÈSE	17
RÉFÉRENCES	18
LISTE DES ÉTABLISSEMENTS PARTICIPANTS	19

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 ces 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. L'observation des pratiques permet de déterminer les écarts existants entre les recommandations et les pratiques, et le cas échéant, comprendre les freins à l'application de ces recommandations. Au sein du programme SPIADI, **OBSERVA4** est le protocole national à disposition de tous pour réaliser les observations de pratiques. Nous rapportons ici les résultats de la première campagne OBSERVA4, qui a eu lieu entre le 1^{er} janvier et le 15 juillet 2020.

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 suivi 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 était de 30 par établissement participant, et au minimum de 5. Elles pouvaient 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

292 établissements ont participé à OBSERVA4 2020 (**Figure 1**). Les établissements les plus représentés ont été les centres hospitaliers, les cliniques de court séjour et les E-SSR (liste des établissements participants est en **annexe 1**).

5377 observations ont été réalisées. Le nombre d'observations par établissement a été de 18 en moyenne (entre 1 et 386 ; médiane : 11) ; 52 établissements (18%) ont réalisé 30 observations ou plus. 10 établissements ont réalisé moins de 5 fiches. Les observations ont été majoritairement réalisées dans les 123 cliniques de court séjour (2746 ; 51%) et dans les 88 centres hospitaliers (1531 ; 28%) ; 360 (7%) ont été réalisées dans les 13 CHU/CHR/HA, 298 (6%) dans les 38 E-SSR, 181 (3%) dans les 5 CLCC, 158 (3%) dans les 10 établissements spécialisés pour la dialyse et 103 (2%) dans les 15 autres établissements ; 36 services de réanimation ont participé, 68 services d'oncologie/hématologie adulte, 11 services de pédiatrie et 4 services de néonatalogie.

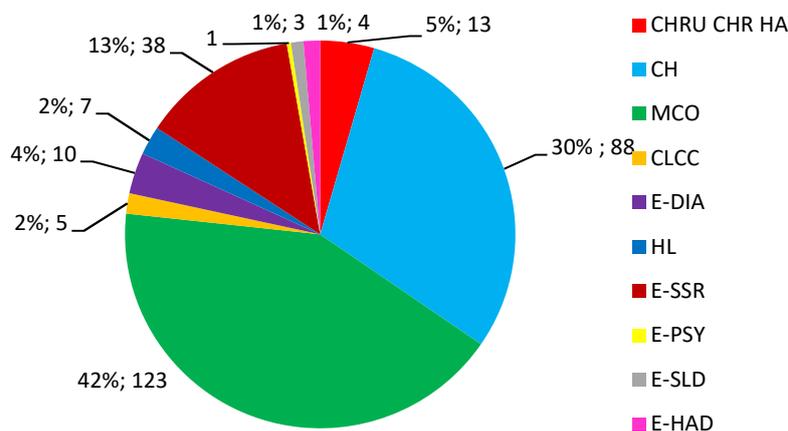


Figure 1 : Distribution des 292 établissements participants à OBSERVA4 2020.

Les professionnels de santé faisant l'objet des observations ont été majoritairement des médecins (82,6%) pour la pose de cathéters centraux (en excluant les MID avec PI), et des infirmiers pour la pose des CVP et MID sans PI (88,2%), la pose d'aiguille sur CCI (97,8%), les manipulations distales des lignes (96%), les manipulations proximales des cathéters centraux et MID avec PI (92,2%) et les MID avec PI (86%). Pour 10% des cas, le professionnel de santé observé était un étudiant.

Les observations ont été très diverses (**Tableau 1**) : **332 (6%) poses d'un cathéter central ou d'un MID-PI, 2064 (38%) poses d'un CVP (n=2052) ou d'un MID sans PI (n=12), 733 (14%) poses d'aiguille sur CCI, 450 (8%) manipulations proximales, et 1798 (34%) manipulations distales.**

Tableau 1 : Distribution des observations.

	Nombre d'observation selon le statut du patient (%)			
	adulte	Pédiatrique ou néonatal		Tous
		<1 mois	1-30 mois	>30 mois
Pose d'un cathéter central ou d'un MID-PI	322			10
CVC	108			2
PICC	62			
Cathéter artériel	43			1
Cathéter de dialyse	34			2
Cathéter central autre	48			4
MID avec prolongateur intégré	27			1
Pose d'un CVP ou d'un MID sans PI	2043		6	15
CVP sans prolongateur intégré	1894		6	15
CVP avec prolongateur intégré	137			
MID sans prolongateur intégré	12			
Pose d'un aiguille sur CCI	721		1	11
Manipulation proximale sur cathéter central ou MID-PI	442			8
CVC	86			8
CCI	126			
PICC	62			
Cathéter artériel	15			
Cathéter de dialyse	134			
Cathéter central autre	3			
MID avec prolongateur intégré	16			
Manipulation distale	1771	12		15
CVC	211	4		
CCI	273			
PICC	105			
Cathéter artériel	18			
Cathéter de dialyse	47			
Cathéter central autre	16	2		
MID	19			
CVP	1082	6		
Toutes observations	5299	12		66

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 **3086 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 940 cas (30,5%). Dans 900 cas, la peau a été effectivement nettoyée (96%). Dans 796 cas, le nettoyage a été réalisé alors qu'il n'était pas strictement nécessaire (25,8%).

Nettoyage de la peau avant l'application de l'antiseptique (900/940).

CONFORMITE 96%

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 CVC 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=295) 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 321 cas (99,7%).

Pour les 295 poses de cathéters centraux, une application d'un antiseptique a été observée dans 294 cas, dont 285 fois avec un antiseptique alcoolique (97%) (Figure 2) : la CHL 2% a été utilisée pour 131 cas (44%). Pour 86 cas, il s'agissait de CHL 2% avec applicateur (29%) et dans 45 cas (15%) de CHL 2% sans applicateur (pas AMM). La PVPI alcoolique a été utilisée dans 135 cas (46%), la CHL 0,5% dans 19 cas (6%). Les antiseptiques non acceptables ont été utilisés pour 8 cas (3%) : la PVPI dermique dans 6 cas (2%), et l'alcool à 70° dans 2 cas (<1%).

Une application d'un antiseptique alcoolique a été observée pour les 27 poses de MID-PI (100%) : la CHL 2% avec applicateur a été utilisée pour 18 cas (67%), la PVPI dans 9 cas (33%)

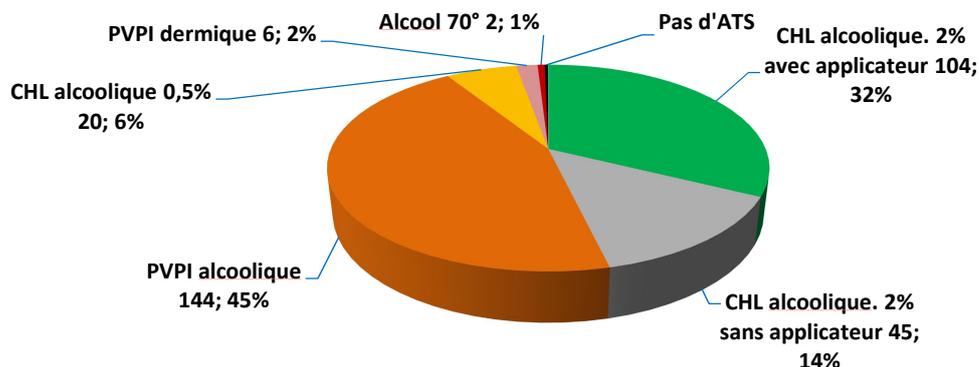


Figure 2 : Antiseptiques utilisés pour les 322 poses des cathéters centraux et des MID-PI.

CHL 2% utilisée pour la pose d'un cathéter central (149/322)*

Un antiseptique alcoolique est utilisé.

CONFORMITE 46%

CONFORMITE 97%

* avec applicateur dans 7 cas sur 10.

Choix de l'antiseptique pour la pose d'une aiguille de Huber sur CCI (n=721).

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

L'application d'un antiseptique a été notifiée dans 718 cas (99,6%). Pour 656 cas, l'application a été réalisée avec un antiseptique alcoolique (91%)(Figure 3) : la PVPI alcoolique a été utilisée dans 406 cas (56%) ; La CHL 2% alcoolique a été utilisée pour 116 observations (16%) : pour 105 cas avec (90,5%) et dans 11 cas (9,5%) sans applicateur (pas d'AMM). La CHL 0,5% alcoolique a été utilisée dans 134 cas (19%).

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%).

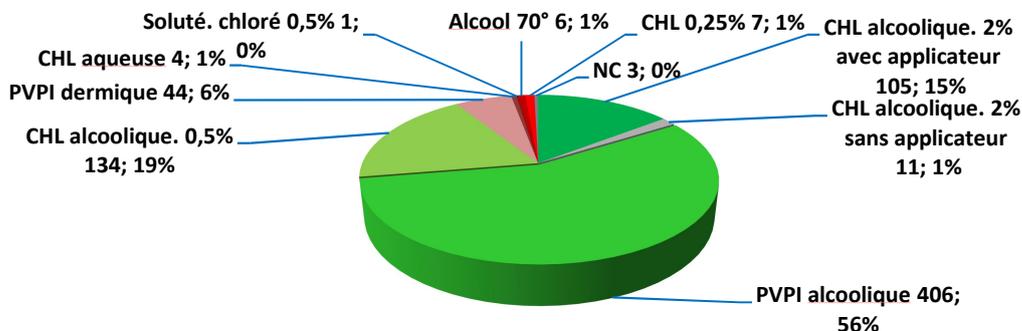


Figure 3 : Antiseptiques utilisés pour les 721 poses d'aiguille sur CCI.

Application (au moins 1) d'une solution antiseptique alcoolique (656/721).

CONFORMITE 91%

Choix de l'antiseptique pour la pose d'un CVP ou d'un MID sans prolongateur intégré (n=2043).

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

L'application d'un antiseptique a été notifiée dans 2031 cas (99,4%). Pour 1590 des 2043 cas, l'application a été réalisée avec un antiseptique alcoolique (78%) (Figure 4) ; la PVPI alcoolique a été utilisée dans 1048 cas (51%) ; la CHL 2% alcoolique a été utilisée pour 218 observations (11%) : dans 37 cas, avec applicateur (17%) et dans 181 (83%), sans applicateur (pas d'AMM). La CHL 0,5% alcoolique a été utilisée dans 324 cas (16%).

Les antiseptiques non conformes ont été utilisés pour 416 cas (20,4%) : la PVPI dermique dans 48 cas (2%), la CHL 0,25% dans 120 cas (6%), la CHL aqueuse dans 9 cas (<1%), l'alcool à 70° dans 226 cas (11%), et une solution hydro-alcoolique pour l'hygiène des mains (n=7 ; <1%)

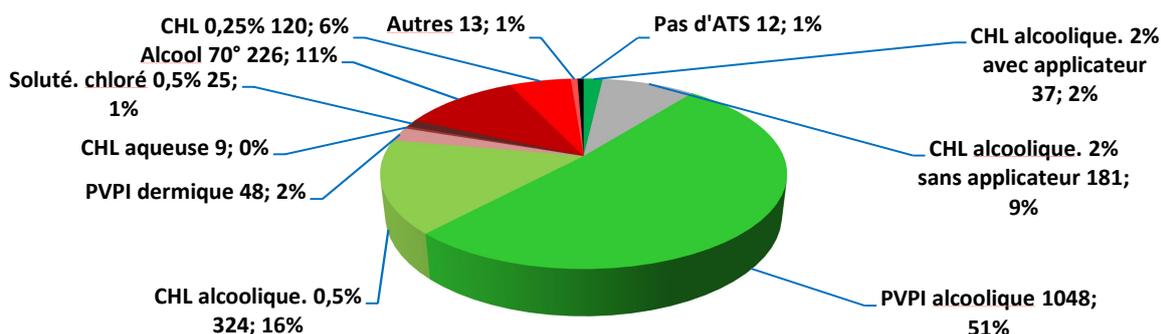


Figure 4 : Antiseptiques utilisés pour les 2043 poses de CVP et MID sans prolongateur intégré.

Application (au moins 1) d'une solution antiseptique alcoolique (1590/2043).

CONFORMITE 78%

Les 277 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=192), ou ne connaissent pas les recommandations (n=45).

1B. CHEZ L'ENFANT

Au total, 43 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 26 des 43 cas (60%). Pour les 17 cas sans nettoyage, la peau était visuellement sale dans 1 cas ; dans 2 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 (28/43)*

CONFORMITE 65%

*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.

31 observations ont été faites (14 établissements) pour des gestes réalisés pour des enfants âgés > 30 mois. Les recommandations varient en fonction de l'âge de l'enfant.

CHL faiblement alcoolisée, produit chloré, CHL 0,5% alcoolique à 70%, PVPI dermique ou PVPI alcoolique (1).

- **4 poses de cathéter central ou 1 MID avec PI** : l'antiseptique a été conforme aux recommandations (PVPI : 2 cas ; soluté chloré 0,5% : 3 cas).
- **11 poses d'aiguilles de Huber** : l'antiseptique a été conforme aux recommandations dans 9 cas (PVPI alcoolique).
- **15 poses de cathéter périphérique** : l'antiseptique a été conforme dans 12 cas : CHL 0,5% (n=6), PVI alcoolique (n=4), CHL 0,25% (n=1), PVPI dermique (n=1) ; pour 2 poses, l'antiseptique n'était pas conforme avec utilisation de d'alcool à 70% et de CHL aqueuse.
- **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.

7 observations ont été faites (5 établissements) 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).

- **6 poses de cathéter périphérique** : l'antiseptique a été conforme (PVI alcoolique (n=3), CHL 0,5% alcoolique (n=1), CHL 0,25% (n=2) ; 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 permettait pas de renseigner si l'application a été suivie du rinçage.
- **La CHL 2% a été utilisée pour une pose d'aiguille de Huber** (sans applicateur ; absence d'AMM). Cette pratique n'est pas conforme aux recommandations actuelles,.

5 observations ont été faites (1 établissement) pour des gestes réalisés pour des enfants âgés <1 mois.

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

- **5 poses de cathéter central** : l'antiseptique a été conforme aux recommandations (CHL 0,25% (n=5)).

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 3129 poses de dispositifs (cathéters centraux, MID, CVP et aiguilles sur CCI), l'antiseptique a été appliqué avec un applicateur dans 249 cas (8%). Dans le restant des cas, l'attendu était d'utiliser des compresses stériles
Pour les 2880 poses de dispositif réalisées sans applicateur, l'utilisation de compresses stériles a été notifiée dans 2790 cas (97%).

2866 applications d'antiseptique sans applicateur ont été réalisées avant la pose d'un dispositif. Une application unique a été observée dans 1018 cas (35,3%) et deux applications 1400 fois (48,6%).

Utilisation de compresses stériles pour appliquer l'antiseptique (2790/2880)

CONFORMITE 97%

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 3124 poses de dispositifs réalisées, le séchage spontané a été observé pour 2500 cas (80%).

NB : nous avons exclu les enfants âgés <1 mois (n=5) 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 (2500/3124).

CONFORMITE 80%

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

Au total, 450 manipulations proximales des cathéters centraux (n=434 ; 96,5%) et MID-PI (n=16 ; 3,5%) 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 25 manipulations (6%).

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

Dans 357 cas, un antiseptique alcoolique a été utilisé (79%).

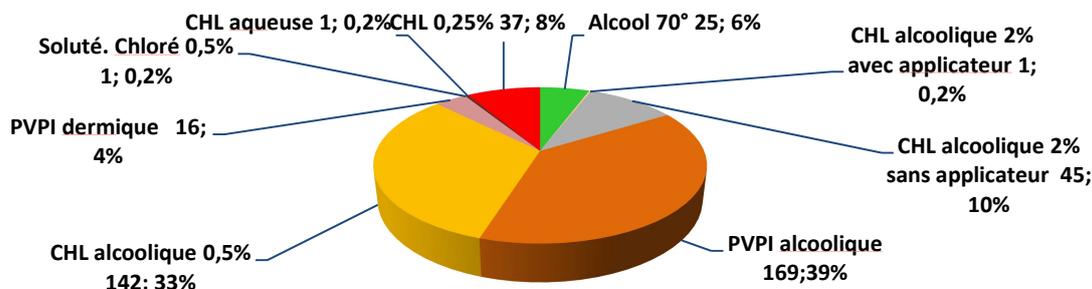


Figure 5 : Antiseptiques utilisés pour les 450 manipulations proximales de cathéters centraux et MID avec PI.

Utilisation de l'alcool à 70° (25/450).

CONFORMITE 6%

Utilisation d'un antiseptique alcoolique (357/450).

CONFORMITE 79%

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 431 cas (96%). Pour les non conformités, les professionnels ont principalement utilisé des compresses non stériles.

Utilisation de compresses stériles pour les manipulations proximales (431/450).

CONFORMITE 96%

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

Au total, 1798 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 382 manipulations (21%).

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° (382/1798).

CONFORMITE 21%

Utilisation d'un antiseptique alcoolique (1030/1798).

CONFORMITE 57%

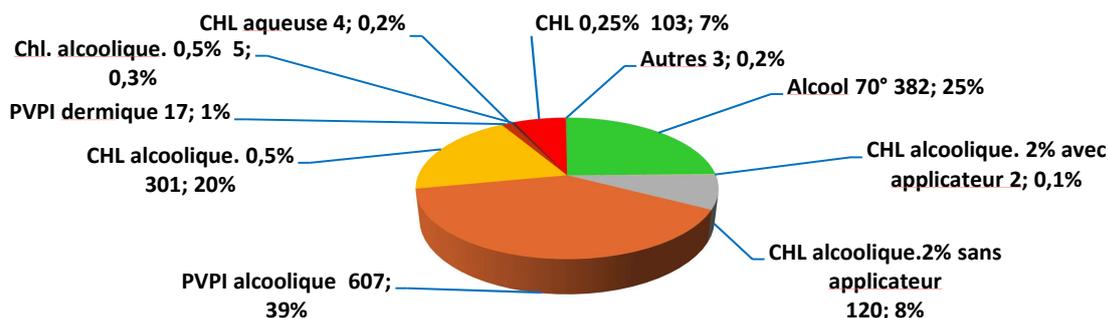


Figure 6 : Antiseptiques utilisés pour les 1798 manipulations distales.

L'entretien dirigé menée à la suite de 222 observations pour lesquelles l'utilisation de compresses imprégnées d'antiseptique n'avait pas été observée, a montré que l'utilisation de compresses était jugée inutile (48%) ou trop coûteuse (3%), et que les recommandations étaient méconnues pour (18%).

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 1495 cas (83%).

Pour les 303 non conformités, les professionnels ont utilisé principalement des compresses non stériles.

Utilisation de compresses stériles pour les manipulations (1495/1798).

CONFORMITE 83%

4. UTILISATION DES VALVES

Les valves bidirectionnelles sont utilisées afin de maintenir un système clos pour les utilisations en discontinu d'un accès vasculaire. 876 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).

Aucune désinfection de la valve n'a été observée dans 215 cas (24%) ; 110 professionnels ont utilisé l'alcool à 70% (13%).

Désinfection de la valve avant utilisation (661/876)

CONFORMITE 76%

Utilisation de l'alcool à 70° de façon adéquate pour désinfecter la valve (110/876).

CONFORMITE 13%

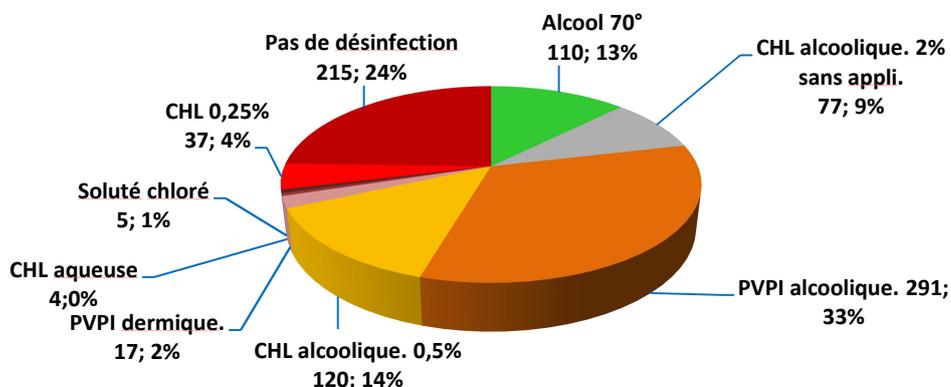


Figure 7 : Antiseptiques utilisés pour les 876 valves (manipulations proximales distales).

L'entretien dirigé pour ces cas de non désinfection de la valve avant son utilisation a été mené pour 215 cas. Les recommandations étaient méconnues dans 83 cas, la désinfection jugée inutile dans 41 cas, le manque de temps dans 11 cas.

5. HYGIÈNE DES MAINS

Les 5377 observations ont comporté 8174 opportunités d'hygiène des mains dont 332 désinfections chirurgicales des mains, et 7842 désinfections des mains.

5A. DÉSINFECTION CHIRURGICALE DES MAINS POUR LA POSE DES CATHÉTERS CENTRAUX ET MID-PI (n=332)

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

Un geste d'hygiène des mains a été réalisé pour 329 cas (99%), dont 297 DCMF (89%). Le lavage chirurgical a été observé au bloc opératoire (62%) et dans les services de réanimation (16%).

Les DCMF ont été conformes techniquement pour 240 cas (81%). Les frictions non conformes ont été observées dans les services de réanimation (39%) et au bloc opératoire (30%).

Réalisation du geste (329/332).

CONFORMITE 99%

Utilisation de la DCMF (friction chirurgicale) (297/332).

CONFORMITE 89%

Réalisation d'une friction chirurgicale conforme (240/332).

CONFORMITE 72%

L'entretien mené auprès de 32 professionnels n'ayant pas utilisé la friction ont déclaré que cela était fait par habitude (n=15), en absence de conviction de l'intérêt de la DCMF (n=7) et par méconnaissance des recommandations (n=4).

5B. DÉSINFECTION DES MAINS POUR LA POSE ET LA MANIPULATION DES CVP, MID SANS PI ET DES LIGNES (n=7842)

Le geste d'hygiène des mains a été réalisé dans 6123 cas (78%), dont 5805 frictions (95%).

La friction a été conforme techniquement dans 4672 cas.

Réalisation du geste (6123/7842). Utilisation de la friction (5805).

CONFORMITE 78%

Réalisation d'une friction conforme (4672/7842).

CONFORMITE 60%

Le taux de conformité a varié en fonction des gestes. Il a été le plus élevé pour les manipulations proximales sur ces dispositifs (71%), et le plus faible pour la pose des CVP et MID sans PI (36%).

5B1. DÉSINFECTION DES MAINS POUR LA POSE D'UNE AIGUILLE SUR CCI (n=733)

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^{ème} avant d'enfiler les gants stériles (HDM 2).

Pour 12 poses d'aiguilles, aucun geste d'hygiène des mains n'a été observé (2%).

Dans 145 cas, une seule HDM a été observée : l'HDM1 (133 ; 92%) ou l'HDM2 (12 ; 8%).

Réalisation des 2 gestes d'HDM (576/733).

CONFORMITE 79%

Réalisation de la 1^{ère} HDM (709/733).

CONFORMITE 97%

Réalisation de la 2^{ème} HDM (588/733). Utilisation de la friction (1264).

CONFORMITE 80%

Réalisation de la 1^{ère} friction conforme (550/733).

CONFORMITE 75%

Réalisation de la 2^{ème} friction conforme (486/733).

CONFORMITE 66%

Obtenir une conformité globale (438/733).

CONFORMITE 60%

L'entretien dirigé portant sur la non réalisation de l'HDM2 a montré un oubli (12%), la méconnaissance des recommandations (14%), un geste considéré comme inutile (10%), l'enchaînement de la préparation du matériel et de la pose de l'aiguille avec des gants stériles (39%) et le fait de suivre un protocole du service (21%).

5B2. DÉSINFECTION DES MAINS POUR LA POSE D'UN CVP OU D'UN MID SANS PI (n=2064)

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^{ème} avant d'enfiler les gants (HDM 2).

Aucun geste d'hygiène des mains n'a été observé (9%) pour 182 poses de CVP ou MID sans PI. Dans 813 cas, un seul geste d'hygiène des mains a été observé : le plus souvent l'HDM1 (n=738 ; 91%).

Réalisation de la 1^{ère} HDM (1807/2064)

CONFORMITE 87%

Réalisation de la 2^{ème} HDM (1144/2064).

CONFORMITE 55%

Réalisation des 2 gestes d'HDM (1069/2064). Utilisation de la friction (2776).

CONFORMITE 52%

Réalisation de la 1^{ère} friction conforme (1275/2064)

CONFORMITE 62%

Réalisation de la 2^{ème} friction conforme (939/2064).

CONFORMITE 45%

Obtenir une conformité globale (763/2064).

CONFORMITE 37%

L'entretien dirigé portant sur la non réalisation de l'hygiène des mains juste avant la ponction (HDM2) (n=920) a montré que l'HDM a été « oubliée » (12%), empêchée en lien avec le port des gants depuis le début du soin (44%), non faite par habitude (31%).

5B3. DÉSINFECTION DES MAINS AVANT UNE MANIPULATION DISTALE (n=1798)

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

Le geste d'hygiène des mains a été réalisé pour 1451 cas (81%), le plus souvent avec une friction (1363; 94%), conforme dans 1099 cas (81%).

Réalisation du geste d'HDM (1451/1798). Utilisation de la friction (1363).
Réalisation d'une friction conforme (1099/1798)

CONFORMITE 81%
CONFORMITE 61%

L'entretien dirigé portant sur la non réalisation de d'hygiène des mains (n=347) a montré un oubli (39%), un geste jugé inutile (15%), le manque de temps (6%), la méconnaissance des recommandations (9%), le port de gants (12%).

5B4. DÉSINFECTION DES MAINS AVANT UNE MANIPULATION PROXIMALE (n=450)

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

Le geste d'hygiène des mains a été réalisé pour 424 cas (94%), le plus souvent avec une friction (402; 95%), conforme dans 323 cas (80%).

Réalisation du geste d'HDM (424/450). Utilisation de la friction (402).
Réalisation d'une friction conforme (323/450).

CONFORMITE 94%
CONFORMITE 72%

L'entretien dirigé portant sur la non réalisation de d'hygiène des mains (n=26) a montré un oubli (31%), le port de gants stériles (12%), le manque de temps (8%), un geste jugé inutile (6%), la méconnaissance des recommandations (4%).

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 5377 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 (282/332).	CONFORMITE 85%
	Port conforme d'un masque chirurgical (323/332).	CONFORMITE 98%
	Port conforme d'une coiffe de façon conforme (313/332).	CONFORMITE 94%
	Obtenir une conformité globale (262/332).	CONFORMITE 79%
POSE D'AIGUILLE SUR CCI	Port d'une tenue propre (716/733).	CONFORMITE 98%
	Port conforme d'un masque chirurgical (718/733).	CONFORMITE 98%
	Port conforme d'une coiffe (362/733).	CONFORMITE 49%
	Obtenir une conformité globale (350/733).	CONFORMITE 48%
MANIPULATIONS PROXIMALES	Port d'une tenue propre (447/450).	CONFORMITE 99%
	Port conforme d'un masque chirurgical (413/450).	CONFORMITE 92%
	Obtenir une conformité globale (411/450).	CONFORMITE 91%
POSE D'UN CVP OU MID SANS PI	Port d'une tenue propre (2030/2064).	CONFORMITE 98%
MANIPULATIONS DISTALES	Port d'une tenue propre (1777/1798).	CONFORMITE 99%

Les non conformités les plus importantes ont concerné

- la pose d'un cathéter central avec non port de la casaque stérile : 50 poses de cathéter central (19 CVC, 8 cathéters artériels, 18 cathéters de dialyse) dans les services de dialyse (n=20 ; 40%), au bloc opératoire (n=12 ; 24%), en chambre de réanimation (n=8 ; 16%) et en salle de surveillance post-interventionnel (n=5 ; 10%).

L'entretien dirigé a montré le poids des habitudes (24%), la méconnaissance des recommandations (12%), le masque mal positionné (10%), et l'oubli (9%) ;

- **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 (41%), la méconnaissance des recommandations (17%), un oubli (6%), un protocole (19%), la coiffe mal positionnée (6%).

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 pour la pose des CVPs et MID sans PI. **L'entretien dirigé** portant sur le non port des gants (n=728) a montré un défaut de dextérité (63%), un geste jugé inutile compte-tenu du faible risque d'AES (10%), le manque de temps (8%), l'habitude et le fait de ne pas avoir appris à piquer avec des gants (14%).

Pour les 1798 manipulations distales observées, le port de gants a été noté pour 536 cas (30%), dont 420 (78%) étaient justifiés.

pour la pose des cathéters centraux et des MID avec PI (330/332)

pour la pose d'une aiguille sur CCI (703/733)

pour manipulations proximales des cathéters centraux et MID avec PI (358/450)

pour la pose des CVP et MID sans PI (1336/2064)

CONFORMITE 99%

CONFORMITE 96%

CONFORMITE 80%

CONFORMITE 65%

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

Le port de gants stériles a été recherché pour les 332 poses de cathéter central ou de MID avec PI, les 733 poses d'aiguille sur CCI, et les 450 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 (330/332).

pour la pose d'une aiguille sur CCI (703/733).

pour manipulations proximales des cathéters centraux et MID avec PI (358/450).

CONFORMITE 99%

CONFORMITE 94%

CONFORMITE 80%

6B3. GANTS STÉRILES ET PALPATION DU SITE D'INSERTION APRÈS APPLICATION DE L'ANTISEPTIQUE (n=753)

La palpation du site d'insertion après avoir effectué la préparation cutanée a été réalisée dans 753 des 2064 poses de CVP et MID sans PI (36%).

Pour ces 753 cas, le port des gants stériles a été observé 135 fois (18%). Dans la majorité des cas, la pratique n'est pas conforme car les gants ne sont pas stériles (349 ; 46%) ou le professionnel ne porte pas de gants (269 ; 36%). Parmi ces 269 cas, 158 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 3579 observations sont résumés ci-dessous.

Port d'une tenue propre (3474/3579)

CONFORMITE 97%

Port conforme du masque chirurgical (1047/1440*)

CONFORMITE 73%

Visage couvert lors de la pose d'un cathéter central ou d'un MID avec PI (84/1440)

CONFORMITE 6%

Visage du côté opposé lors pour pose d'aiguille ou manip. proximale (163/1440)

CONFORMITE 11%

Port conforme de la coiffe (216/332*)

CONFORMITE 65%

*75 patients intubés (port du masque sans objet) 36 lors de la pose d'un cathéter central ou d'un MID avec PI, 1 lors de la pose d'aiguille et 38 lors d'une manipulation proximale.

L'entretien mené lorsque la tenue du patient n'était pas conforme (n=135) a montré des mesures difficiles à appliquer (44%), un oubli (13%), une méconnaissance des recommandations (14%), l'habitude (6%).

SYNTHÈSE

PARTICIPATION

Malgré la pandémie de Covid-19, la participation des établissements a été importante (292 établissements). Les observations ont été nombreuses (n=5377) 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 (96%),
- l'antiseptique utilisé est un antiseptique alcoolique chez l'adulte pour la pose des cathéters centraux et MID avec PI (97%) et pour la pose d'aiguille sur CCI (91%),
- l'application de l'antiseptique est réalisée avec des compresses stériles pour la pose des cathéters et de l'aiguille sur CCI (97%), et pour les manipulations proximales (96%) ;

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

Concernant la tenue du professionnel,

- la tenue du professionnel est propre (98%) 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 (96%) lorsqu'il est nécessaire (pose de cathéter central, de MID avec prolongateur et d'aiguille sur CCI et manipulations proximales).

Concernant la tenue du patient, elle est propre pour la pose de cathéter (central, MID ou CVP), la pose d'aiguille sur CCI et les manipulations proximales (97%).

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 65% 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 22% des cas,
 - chez l'adulte, la CHL2% n'est utilisée que pour 46% 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 20% 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 82% des cas.

Pour les manipulations,

- l'alcool à 70° n'est utilisé que pour 6% des manipulations proximales et 25% pour les manipulations distales ;

- les manipulations distales ne sont pas réalisées avec des compresses stériles dans 17% des cas ;

Concernant les valves,

- les valves ne sont pas désinfectées dans 24% des cas avant d'être utilisées,
- l'alcool à 70° n'est utilisé que pour 13% des cas ;

Concernant l'hygiène des mains, le geste est parfois non réalisé, et plus souvent non conforme. C'est le cas pour :

- 28% des poses d'un cathéter central ou d'un MID avec prolongateur (désinfection chirurgicale) ;
- 40% des poses d'aiguille sur CCI ;
- 63% des poses de CVP ou MID sans PI ;
- 28% des manipulations proximales ;
- 39% des manipulations distales ;

Concernant la tenue du professionnel et celle du patient,

- la tenue casaque stérile n'est pas retrouvée pour 15% des poses de cathéters centraux (cathéters artériels le plus souvent);
- la coiffe du professionnel n'est pas présente dans 51 % des poses d'aiguille sur CCI ;
- les gants stériles ne sont pas présents dans 6% des poses d'aiguille sur Cci et pour 20% des manipulations proximales sur cathéters centraux ;
- la tenue du patient ne comporte pas le masque chirurgical et/ou la coiffe dans 27% et 35% 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.

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 CHU/CHR/HA	ÉTABLISSEMENT	RÉFÉRENT	
Bretagne	HIA BREST	RAPOSO	Olga
IDF	HIA PERCY	RAGOT	Céline
NA	HIA ROBERT PICQUE	JEANDOT-BONJEAN	Séverine
PACA	HIA LAVERAN	YAHIA	Semia
PACA	HIA SAINTE ANNE	JANVIER	Frédéric
CVDL	CHU DE TOURS	MORANGE	Virginie
GE	CHR METZ-THONVILLE	LLORENS	Mathieu
IDF	HU EST PARISIEN SITE ST ANTOINE APHP	BARBUT	Frédéric
IDF	HU PARIS SUD SITE PAUL BROUSSE APHP	BAUNE	Patricia
NA	CHU LA MILETRIE POITIERS	AYRAUD-THEVENOT	Sarah
Normandie	CHU HOPITAL CHARLES NICOLLE ROUEN	TIRARD	Florence
Occitanie	CHU HOPITAL DE RANGUEIL TOULOUSE	AMBROGI	Vanina
Réunion	CHU SITE FELIX GUYON (SAINT DENIS)	VICTOIRE	Claudette
CH			
ARA	CH MOULINS YZEURE	BOURZEIX DE LAROUZIERE	Sylvie
ARA	CH MONTLUCON	RIMPICI	Carole
ARA	CH MURAT	SALAMANCA	Graziella
ARA	HOPITAUX DROME NORD	BEUHORRY-SASSUS	Frédérique
ARA	CH SAINT MARCELLIN	GILLET	Marie-Agnès
ARA	CH VIENNE	WATTEZ	Véronique
ARA	CH BRIOUDE	GUYOT	Pascaline
ARA	CH NORD OUEST VILLEFRANCHE	PEREZ	Ann
ARA	CH DU CHEYLARD	BAYLE	Sylvie
ARA	CH DE LAMASTRE	CHAREYRE	Anaïs
BFC	CH JURA SUD	ROUSSEAUX	Isabelle
BFC	HNFC SITE TREVENANS	BLAISE	Sylviane
Bretagne	CH LANDERNEAU	PATRIS	Nathalie
CVDL	CH SAINT AMAND MONTROND	LEHIANI	Olivier
CVDL	CH CHARTRES	ZAMFIR	Oana
CVDL	CH NOGENT LE ROTROU	PETIT	Gilda
CVDL	CH CHATEAUDUN	PETIT	Gilda
CVDL	CH ISSOUDUN	THIAIS	Sophie
CVDL	CH LA CHATRE	MORVAN	Martine
CVDL	CH CHINON	DEPERROIS	Florence
CVDL	CH BLOIS	BARRY-PERDEREAU	Valérie
CVDL	CH ROMORANTIN LANTHENAY	DE CALBIAC	Pascale
CVDL	CH ST AIGNAN	JOUANNEAU	Sandrine
CVDL	CH GIEN	RINALDI	Sabrina
CVDL	CH AGGLOMERATION MONTARGOISE	PLAVERET	Aurélie
CVDL	CH PITHIVIERS	DUFRESNE	Mathilde
GE	CH LANGRES	ALBA-SAUVIAT	Catherine
GE	CH CHAUMONT	ALBA-SAUVIAT	Catherine
GE	CH ST NICOLAS DE PORT	VENET	Annie
GE	CH SARREGUEMINES	DENIS	Corinne
GE	CHIC UNISANTE+	BOURGON	Geneviève
GE	GH REGION MULHOUSE & SUD ALSACE	MINERY	Pascale
GE	CH DE GERARDMER CLAUDIUS REGAUD	LORRE	Fabienne
GE	CH SAINT-DIE	TRESCHER	Jean-Sébastien
Guadeloupe	CH STE MARIE	BIBRAC	Marie-Odile
Guyane	CH KOUROU	LAINE	Rosalie
HDF	CH LE NOUVION-EN-THIERACHE	CARBONNE	Marion
HDF	CH HIRSON	CARBONNE	Marion
HDF	CH VALENCIENNES	HUART	Claire
HDF	CH WATTRELOS	MEIS	Christine
HDF	CH HAZEBROUCK	PARSY	Rémi
HDF	GH SECLIN CARVIN	MARKIEWICZ	Amélie
HDF	CH DOUAI	RENAUD	Amélie
HDF	CH BEAUVAIS	DALMAS	Hélène
HDF	CH CALAIS	JORON	Sylvie

HDF	CH LENS	TRIVIER	Dominique
HDF	CH ABBEVILLE	CHEVALIER	Cindy
IDF	CHIC MEULAN-LES MUREAUX	MOLINA	Rachelle
IDF	CH MANHES	AUGUSTE	Pascale
		MICHON	Nathalie
IDF	CH DES QUATRE VILLES	DUMAS	Pascaline
IDF	CH RIVES DE SEINE	EL KALLAS	Claude
IDF	HU PARIS NORD SITE LOUIS MOURIER APHP	IDRI	Nadia
IDF	GHI LE RAINCY MONTFERMEIL	CECILLE	Agnès
IDF	CHIC MONTREUIL	DURAND	Martine
IDF	CHIC AULNAY Ss BOIS	DAROUKH	Abla
Martinique	HOPITAL DU MARIN	BUSSY	Marcelline
Martinique	CH NORD CARAIBE	ARNAULD	Annie
NA	CH HOPITAUX DU SUD CHARENTE	MAGNAN	Martine
NA	CH GUERET	PERROUD	Martine
NA	CH BERGERAC	CRUCHON	Magali
NA	CH PERIGUEUX	BLANIE	Mathilde
NA	CH SUD GIRONDE LANGON-LA REOLE	GAUTHIER	Dominique
NA	CHIC MARMANDE - TONNEINS	POHIER	Eric
Normandie	CH AVRANCHES-GRANVILLE	BORDERAN	Guy-Claude
Normandie	HOPITAL LOCAL DE MORTAIN	BORDERAN	Guy-Claude
Normandie	CH SAINT HILAIRE DU HARCOUET	BORDERAN	Guy-Claude
Normandie	HOPITAL DE SAINT JAMES	BORDERAN	Guy-Claude
Normandie	CH SAINT-LO	ALLAIRE	Alexandra
Normandie	CH COUTANCES	ALLAIRE	Alexandra
Normandie	CHIC ALENCON-MAMERS	DELHOMME	Joël
Normandie	CH DIEPPE	EDOUARD	Stéphanie
Normandie	GROUPE HOSPITALIER DU HAVRE	BOURDON	Sandra
Normandie	CHI DU PAYS DES HAUTES FALAISES	DEBRAY	Harmony
Occitanie	CH CARCASSONNE	CAVERIVIERE	Valérie
Occitanie	CHIC CASTRES MAZAMET	VERLAQUE	Sylvie
Occitanie	CH LIMOUX QUILLAN	ALINS	Ginette
Occitanie	CH POLE DE SANTE DE LUNEL	FRANCESCHI POUDEROUX	Catherine
Occitanie	CH LODEVE	HEIMIG-BRUN	Marie-Odile
Occitanie	CH CLERMONT L'HERAULT	REBOUL	Françoise
PACA	CH EMBRUN	CARTILLONE	Lucile
PACA	CHI DES ALPES DU SUD SITE DE GAP	GERBIER-ANDRE	Colette
PACA	CH GRASSE	NEGRIN	Nadine
PACA	CH DRAGUIGNAN	DEFFARGES	Dominique
PACA	CHI FREJUS SAINT RAPHAEL	FRIBOURG	Agnès
PACA	CH SAINT TROPEZ	FRIBOURG	Agnès
PACA	CH CARPENTRAS	CHAIX	Visi
PACA	CH HYERES	CARENCO	Philippe
PDL	CH ERDRE ET LOIRE	DOREAU	Valérie
PDL	CH DU HAUT ANJOU	WILLER	Catherine
PDL	CHD LA ROCHE SUR YON LUCON MONTAIGU	JANSEN	Chloé
PDL	CH FONTENAY LE COMTE	SALLES	Maryline
Réunion	GH EST REUNION	LOUDIN	Caroline

CL-MCO

ARA	HOPITAL PRIVE SAINT-FRANCOIS	SAEZ DE IBARRA	Dominique
ARA	CLINIQUE DU VIVARAIS SAINT DOMINIQUE	SOULERIN	Monique
ARA	CLINIQUE PASTEUR	ZARZA	Anne-Marie
ARA	CENTRE MEDICO CHIRURGICAL TRONQUIERES	LEYBROS - FRAYSSE	Stéphanie
ARA	CLINIQUE LA PARISIERE	GUILLORY	Corinne
ARA	CLINIQUE GENERALE VALENCE	ZARZA	Anne-Marie
ARA	CLINIQUE DU RENAISSON	LE BECHENNEC	Béatrice
ARA	POLE SANTE REPUBLIQUE	SIMAND	Agnès
ARA	SA CLINIQUE DU VAL D'OUEST-VENDOME	OBERGER	Nathalie
ARA	HOPITAL PRIVE NATECIA	PIQUARD	Marie-Aline
ARA	CLINIQUE MEDICO-CHIRURGICALE CHARCOT	CHATEAU	Marlène
ARA	GPE HOSP MUTUALISTE LES PORTES DU SUD	ROS RODRIGUEZ	Marie José
ARA	GCS CLINIQUE HERBERT	GANDON	Brigitte
BFC	HOPITAL PRIVE DIJON BOURGOGNE	PIMPIE	Romain
BFC	CLINIQUE MUTUALISTE BENIGNE JOLY	CUZIN	Isabelle
BFC	HOSPITALIA MUTUALITE PFC	BARTHOD	Sylvie
BFC	CLINIQUE DU JURA	GUILHEM	Amandine

BFC	CLINIQUE PICQUET	PIERRET	Sylvie
Bretagne	CLINIQUE PASTEUR LANROZE	LORIDANT	Lise
Bretagne	CLINIQUE ST MICHEL ET STE ANNE	LE DOARE-JOYEUX	Sandrine
Bretagne	POLYCLINIQUE QUIMPER SUD	LE DOARE-JOYEUX	Sandrine
Bretagne	CLINIQUE DU GRAND LARGE	LE DEREAT	Marie-Haude
Bretagne	POLYCLINIQUE DE KERAUDREN	LE DEREAT	Marie-Haude
Bretagne	CLINIQUE DE LA COTE D'EMERAUDE	GUIHAIRE	Aurélie
Bretagne	POLYCLINIQUE ST LAURENT	DERRIEN	Bérenghère
Bretagne	CLINIQUE DU TER	MIQUEAU	Marie-Jeanne
Corse	CLINISUD	BONA	Delphine
Corse	CLINIQUE DR FILIPPI	RIFFIER	ANNE
Corse	POLYCLINIQUE LA RESIDENCE MAYMARD	RIFFIER	ANNE
CVDL	HOPITAL PRIVE GUILLAUME DE VARYE	MEYER	Marie-José
CVDL	CLINIQUE JEANNE D'ARC - ST BENOIT	FOURMAUX- SCHMITT	Nathalie
CVDL	POLYCLINIQUE BLOIS	CHEVEREAU	Valérie
CVDL	CLINIQUE DU SAINT COEUR - VENDOME	BETTI	Marie-Camille
CVDL	ORELIANCE - REINE BLANCHE	NIOT	Stella
CVDL	ORELIANCE - LONGUES ALLEES	NIOT	Stella
GE	HOPITAUX PRIVES DE METZ	LAURENT	Bernadette
GE	CLINIQUE DE ROMILLY	MANSUY	Christine
GE	HOPITAL DE SAINT AVOLD - SOS SANTE	LANG	Dominique
Guadeloupe	CLINIQUE EAUX CLAIRES	FRANCK	Aline
HDF	HOPITAL PRIVE LE BOIS	LAVIGNE	Florence
HDF	HOPITAL PRIVE VILLENEUVE D'ASCQ	MAES	Agnès
HDF	CLINIQUE DE LA VICTOIRE	DAUVERGNE	Catherine
HDF	HOPITAL PRIVE BOIS BERNARD	CAUWET	Maryse
HDF	CLINIQUE BON SECOURS	DEVIMEUX	Virginie
HDF	CENTRE MCO COTE D'OPALE	DONNEGER	Amaelle
HDF	POLYCLINIQUE DE PICARDIE	ROGER	Marjorie
HDF	CLINIQUE STE MARIE	CRACCO-MOREL	Anne-Adélaïde
IDF	HOPITAL DE LA CROIX SAINT SIMON	DIAW	Frédérique
IDF	HOPITAL PRIVE DES PEUPLIERS	POUX	Charlotte
IDF	CLINIQUE SAINT JEAN DE DIEU	GUERIN	Séverine
IDF	CLINIQUE TURIN	DE SOETE BUGARA	Maygane
IDF	CLINIQUE BIZET	DUPIL	Annie
IDF	CLINIQUE INTERNATIONALE PARC MONCEAU	DE SOETE BUGARA	Maygane
IDF	CLINIQUE STE THERESE	AMIOT	Jean-François
IDF	CLINIQUE SAINT JEAN L ERMITAGE	DESJACQUES	Christine
IDF	CLINIQUE SAINT BRICE	MANSUY	Christine
IDF	HOPITAL PRIVE DE VERSAILLES	DE SOETE BUGARA	Maygane
IDF	HOPITAL PRIVE DU VAL D'YERRES	GORAM	Judith
IDF	CMCO D EVRY	ROCHE	Marie-Line
IDF	HOPITAL FOCH	LECURU	Marion
IDF	GCS IHFB COGNAC JAY	STEUNOU-GUIOT	Sophie
IDF	CENTRE CHIRURGICAL DES PRINCES	GUIOT	Sophie
IDF	CLINIQUE LA MONTAGNE	FLOCHLAY	Justine
IDF	HOPITAL AMERICAIN	CADO	Amélie
IDF	MAISON MEDICALE ND DU LAC RUEIL	MICHEL	Dominique
IDF	CTRE CANCEROLOGIE DE LA PORTE ST CLOUD	GUIOT	Sophie
IDF	HOPITAL EUROPEEN LA ROSERAIE	BOUNOUA	Myriem
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
NA	CLINIQUE SAINT-JOSEPH	BRECHAT	Anne
NA	CLINIQUE DE COGNAC	ANDRE	Catherine
NA	CENTRE CLINICAL SA	DURAND	Catherine
NA	CLINIQUE RICHELIEU - SAINTES	GOMMEE	Sylvie
NA	CLINIQUE LES CEDRES BRIVE	CREMOUX	Nathalie
NA	CLINIQUE DE LA MARCHE GUERET	DESTHIEUX	Patricia
NA	CLINIQUE PASTEUR	PAYEUR	Marie-Paule
NA	POLYCLINIQUE FRANCHEVILLE	CHATIN	Catherine
NA	MSP BORDEAUX BAGATELLE	DECOUARD	Bernard
NA	CLINIQUE MUTUALISTE DE PESSAC	HOSPITAL	Magali
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	CLINIQUE DELAY	THIEL	Sandrine
NA	POLYCLINIQUE COTE BASQUE SUD	SOTTILE	Laura
NA	CLINIQUE FRANCOIS CHENIEUX	REBEYROLE	Nathalie
Normandie	CLINIQUE NOTRE DAME - VIRE	CAVEY	Pauline
Normandie	HOPITAL PRIVE PASTEUR EVREUX	GICQUEL	Marie-Josée
Normandie	HOPITAL PRIVE DE L'ESTUAIRE	DELALANDRE	Julie
Normandie	CLINIQUE MEGIVAL	HELUIN	Valérie
Normandie	CLINIQUE DE L'ABBAYE FECAMP	CLEMENT	Emilie
Occitanie	POLYCLINIQUE LE LANGUEDOC	MORGAN	Fabrice
Occitanie	CLINIQUE KUINDO MAGNIN	CATEINE	Katia
Occitanie	NOUVELLE CLINIQUE BONNEFON	TABONE	Jeanine
Occitanie	POLYCLINIQUE GRAND SUD	DERYNCK	Bruno
Occitanie	CLINIQUE MONIE	LAVABRE	Camille
Occitanie	CLINIQUE CAPIO LA CROIX DU SUD	TABOGA	Hector
Occitanie	POLYCLINIQUE ST PRIVAT	SAFONT	Laurence
Occitanie	CLINIQUE ST LOUIS	BUHLER	Véronique
Occitanie	CLINIQUE ST PIERRE	VENELLE	Myriam
Occitanie	CLINIQUE TOULOUSE LAUTREC	MONTEIRO	Julie
Occitanie	POLYCLINIQUE DU SIDOBRE	LAFFON	Magalie
Occitanie	CLINIQUE CROIX ST MICHEL	CARNICERO	Belen
PACA	HOPITAL TZANCK MOUGINS SOPHIA ANTIPOLIS	MOUTARDE	Sylvie
PACA	CLINIQUE SAINT GEORGE	RICHARD	Amandine
PACA	CLINIQUE DU PARC IMPERIAL	TURCAN	Lucie
PACA	CLINIQUE SAINT ANTOINE	BELLANTANI	Sophie
PACA	CLINIQUE CHANTECLER	OUCHARI	Leila
PACA	CLINIQUE DE VITROLLES	ROUSSEL	Martine
PACA	CLINIQUE DE L'ETANG DE L'OLIVIER	GALLAIRE	Nathalie
PACA	CLINIQUE GENERALE DE MARIGNANE	BERTRAND	Nicole
PACA	CLINIQUE JUGE	OUCHARI	Leila
PACA	CLINIQUE LA PHOCEANNE	RUMPLER	Christelle
PACA	POLYCLINIQUE RAMBOT HOP. PRIVE PROVENCE	CURNIER	Véronique
PACA	CLINIQUE AXIUM	ROUSSEL	Martine
PACA	POLYCLINIQUE LES FLEURS	GOUIN	Christelle
PACA	CLINIQUE LES LAURIERS	MALUSKI	Béatrice
PACA	CLINIQUE SAINT MICHEL	RONCHARD	Melina
PDL	CLINIQUE STE-MARIE	HAUTOIS	Auréli
PDL	CLINIQUE CHIRURGICALE DE LA LOIRE	GUEGUEN	Edith
Réunion	CLINIQUE STE-CLOTILDE	BEGUE	Blanche-Marie

CLCC

GE	INSTITUT DE CANCEROLOGIE DE LORRAINE	CHERGUI	Fadila
Normandie	CRLCC FRANCOIS BACLESSE - CAEN	DUVAL	Catherine
Normandie	CRLCC HENRI BECQUEREL ROUEN	DAVID	Marion
PACA	CENTRE ANTOINE LACASSAGNE	POUY-BERLEMONT	Isabelle
PACA	INSTITUT PAOLI CALMETTES	BERGER	Pierre

HOPITAUX LOCAUX

Corse	HOPITAL LOCAL DE BONIFACIO	RIDOIN	Valérie
GE	LES MAISONS HOSPITALIERES SITE NANCY	GRANDJEAN GAVET	Kateline

E-DIALYSE

ARA	ARTIC 42	BARRIER	Chantal
ARA	AURAL	SALVAT	Carine
GE	ASSOCIATION SAINT ANDRE	SOUMOY	Véronique
IDF	NEPHROCARE ILE DE FRANCE	SAIBI	Samah
Occitanie	NEPHROCARE HEMODIALYSE CENTRE NIMES	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
PACA	AVODD CENTRE D'HEMODIALYSE HYERES	GHEYSENS	Sabine

E-SSR			
ARA	SSR VAL ROSAY	BEAUME	Laurence
BFC	CRCPFC LA GRANGE SUR LE MONT	CIESIELSKI	Christelle
BFC	SSR MARGUERITE BOUCICAUT	HYNEK	Emmanuelle
Bretagne	LA MAISON DE VELLEDA	PELLAN	Dominique
Bretagne	CLINIQUE LES GLENANS	LHOTELLIER	Charlotte
Corse	CLINIQUE DE TOGA	RIFFIER	ANNE
CVDL	MAISON BLANCHE	RHARZALE	Nor Eddin
CVDL	LE C.A.L.M.E. ILLIERS COMBRAY	CHOQUET	Armelle
CVDL	CRF CLOS ST VICTOR	GRIERE	Frédérique
CVDL	INSTITUT MEDICAL DE SOLOGNE	BONNY	Claire
GE	LES MAISONS HOSPITALI. SITE N. MAISONS	GRANDJEAN GAVET	Kateline
GE	HOPITAL FILIERIS DE FREYMING-MERLEBACH	BAUCHAT	Nathalie
GE	CENTRE DE GERIATRIE FORBACH - SOS SANTE	LANG	Dominique
GE	CENTRE DE READAPTATION DE MULHOUSE	MINERY	Pascale
GE	CENTRE SSR SAINT JEAN	FEUVRIER	Sara
HDF	MAISON MEDICALE JEAN XXIII	GRADELLE	Amandine
HDF	CENTRE DE CONVALESCENCE PONT BERTIN	GRADELLE	Amandine
HDF	POLYCLINIQUE DU TERNOIS	DECALONNE	Marie
IDF	HOPITAL FORCILLES FONDATION COGNACQ JAY	PAVOINE	Christine
IDF	CLINIQUE DU PARC DE VANVES	DESCHAMPS	Marie-Noëlle
IDF	CLINIQUE DU DR BOYER	GORAM	Judith
IDF	HOPITAL D ENFANTS MARGENCY	CUINET	Aurélie
NA	KORIAN MONTTRIBAT	LARENAUDIE	Cécile
Normandie	SSR DU CAUX LITTORAL	CLEMENT	Emilie
Occitanie	CENTRE SSR LA CLAUZE	ROUTE	Karine
Occitanie	MAISON DE SANTE LA POMAREDE	CHIFFE	Nathalie
Occitanie	CSSR LES CHATAIGNIERS	TRICOU	Maryse
Occitanie	MAISON DE REPOS LE COLOMBIER	REXES	Nathalie
PACA	ASSOCIATION LE RIO VERT	ATHENOUR	Claire
PACA	CENTRE DE CONVALESCENCE ATLANTIS	MAZZONE	Antonia
PACA	CLINIQUE LES CADRANS SOLAIRES	DESIDERATO	Hélène
PACA	INSTITUT POLYCLINIQUE DE CANNES	SADAoui	Nadia
PACA	C.A.L.M.E.	CHOQUET	Armelle
PACA	CLINIQUE DE L'ESTAGNOL	BESNIER	Marie-Francoise
PACA	MAISON DE CONVALESCENCE LA SERENA	CAPEL	Véronique
PACA	CLINIQUE LA PHOCEANNE SUD	RUMPLER	Christelle
PACA	CENTRE DE SIBOURG	CATIGNOL	Annick
PACA	CLINIQUE SAINT CHRISTOPHE	GIORDANO	Sabine
GE	ETAB. PUBLIC DEPARTEMENTAL DE SANTE GORZE	DE MOUZON	Aline
E-SLD			
NA	ASSOCIATION AGES.HELIO	LOULIERE	Bénédicte
PACA	LE MONT D'AZUR	BENSORTE	Fabienne
E-HAD			
GE	HAD DU SUD ALSACE	MINERY	Pascale
NA	HAD SANTE SERVICE DAX	NOIR	Nathalie
Occitanie	HAD BEZIERS	BERNADOU	Laëtitia
PACA	HAD BOUCHES DU RHONE EST	RUMPLER	Christelle
E-PSYCHIATRIE			
Occitanie	CLINIQUE ST ANTOINE	DIATTA	Estelle