



Réseau INCISO 2014

Surveillance
des infections du site opératoire

Résultat de la surveillance 2014

Janvier 2015

CCLIN Paris-Nord
Pavillon Leriche - 8 Rue M.H. Vieira da Silva 75014 PARIS
Tel: 01.40.27.42.00 - Fax: 01.40.27.42.17
<http://www.cclinparisnord.org>

- Analyse statistique et coordination technique: Cécilia Campion
- Rédaction du rapport : Cécilia Campion, François L'Hériteau

Coordination générale du programme: François L'Hériteau

Nous remercions les équipes des services de chirurgie et d'anesthésie, les membres des Clin et les équipes d'hygiène pour leur participation à ce travail.

RAPPEL METHODOLOGIQUE

Deux grands types de surveillance sont mis en place :

- **La surveillance niveau patient** (surveillance des interventions prioritaires)
 - Recueil d'informations sur chaque patient opéré (au plus proche de l'intervention),
 - Elle seule, permet aux établissements participants de se comparer entre eux
 - Concerne une liste d'interventions dont la surveillance est prioritaire (cf. tableau 1)
 - Les interventions ne figurant pas sur la liste ne sont pas concernées par cette surveillance
- **Surveillance niveau service** (surveillance globale agrégée)
 - Recueil d'informations uniquement en cas d'infection du site opératoire (ISO)
 - Utilisation du nombre d'interventions réalisées pendant la période pour le dénominateur
 - Pas de comparaison possible avec les autres établissements
 - Peut concerner toutes les interventions chirurgicales

Dans ce rapport, ne sont analysées que les données des services inscrits **en surveillance niveau patient** et pour lesquels la saisie des fiches ne concernait que les interventions prioritaires (cf. tableau 1)

Tableau 1 Interventions prioritaires surveillées au niveau patient en 2013

CODE	Libellé
Chirurgie digestive	
CHOL	Cholécystectomie avec ou sans geste sur la voie biliaire principale
HERN	Cure de hernie inguinale ou crurale, uni ou bilatérale ou de la paroi antérieure avec ou sans prothèse
COLO	Chirurgie colo-rectale
APPE	Appendicectomie (complémentaire ou pour lésion appendiculaire, péritonite et abcès appendiculaires).
Chirurgie orthopédique	
PTHP	Prothèse de hanche totale et non totale
À partir de 2014 les interventions PTTH et PTHA ont été regroupés sous le code PTHP	
PTTH	Prothèse totale de hanche de première intention
PTHA	Prothèse de hanche de première intention, à l'exclusion des prothèses totales : héli-arthroplastie, prothèse intermédiaire
RPTH	Reprise de prothèse de hanche (reprise, totalisation ou PTH après arthrodeèse)
PTGI	Prothèse articulaire de genou de première intention
RPTG	Reprise de prothèse articulaire de genou
OSEF	Ostéosynthèse de l'extrémité supérieure du fémur
OSAU	Ostéosynthèses autres
Neurochirurgie	
LAMI	Intervention sur le rachis (exploration ou décompression de la moelle épinière ou des racines nerveuses par excision/incision de structures vertébrales – os ou disque) à l'exclusion de la chimionucléolyse
HDIS	Chirurgie de hernie discale à l'étage lombaire par abord postérieur sans laminectomie, sans ostéosynthèse et sans arthrodeèse

Chirurgie urologique

PROS Prostatectomie radicale par voie haute

RTUP Résection transurétrale de prostate

Gynécologie-obstétrique

SEIN Chirurgie mammaire

Pour l'évaluation de l'antibioprophylaxie, les interventions nécessitant une ABP (MAST) et celles n'en nécessitant pas (TUMO) sont analysées séparément.

MAST Chirurgie mammaire (abcès, plastie, reconstruction, mastectomie totale) à l'exclusion de tumorectomie (TUMO).

TUMO Tumorectomie du sein avec ou sans curage

HYSA Hystérectomie par voie abdominale.

HYSV Hystérectomie par voie vaginale

CESA Césarienne

Chirurgie vasculaire

VPER Chirurgie d'exérèse veineuse du membre inférieur

Chirurgie cardiaque

PONS Pontage coronarien avec greffon veineux uniquement

PONM Pontage coronarien avec greffon artériel (ou artériel et veineux)

DESCRIPTION DE LA PARTICIPATION EN 2014

En 2014, pour l'inter-région Paris Nord, 146 établissements (ES) ont participé à la surveillance des Iso soit 357 services. Au total, 32 558 interventions prioritaires ont été incluses.

Tableau 2 Répartition du nombre d'établissement et d'intervention par région

Région	N ES	N services	Interventions	% inter.
Haute-Normandie	13	28	2 539	7,8
Ile-de-France	81	185	17 199	52,8
Nord-Pas-de-Calais	40	110	9782	30,0
Picardie	12	34	3 038	9,3
Total	146	357	32 558	100

Tableau 3 Répartition du nombre d'établissement et d'intervention par catégorie d'établissement

Type d'ES	N ES	N service	Intervention	% inter.
CHU	51	16	1 296	4,0
CH	7	146	12 909	39,6
MCO	82	182	16 856	51,8
Militaire	3	6	888	2,7
CAC	2	6	523	1,6
SSR	1	1	86	0,3
Total	146	357	32 558	100

Tableau 4 Répartition du nombre d'établissement et d'intervention par statut d'établissement

Statut de l'ES	N ES	N service	Interventions	% inter.
Public	61	168	15 093	46,4
Privé	74	156	13 807	42,4
ESPIC	11	33	3 658	11,2
Total	146	357	32 558	100

DESCRIPTION DES DONNEES MANQUANTES

Tableau 5 Proportion de données manquantes ou inconnues par variable

Signification	% données manquantes
Réhospitalisation pour ISO	8,9
Vidéoscopie	5,3
Validation du chirurgien	4,25
Chirurgie carcinologique	3,9
Critère de diagnostique	3,7
Chirurgie réalisée en urgence	3,2
Procédure de suivie	2,5
Site de l'infection	2,3
Reprise chirurgicale	1,7
heure de fermeture	1,5
Score ASA	0,99
Heure d'incision	0,95
Classe de contamination	0,5
Décès du patient	0,09

CHIRURGIE DIGESTIVE

1. Description de la population de patients et des facteurs de risques d'Iso

Le sex-ratio (Homme/Femme) était de 1,5. L'âge moyen des femmes était de 50,1 ans (Écart type=21,7; médiane=52,0 ans), celui des hommes de 54,1 ans (Écart type=19,9 ; médiane=58,0 ans).

La durée moyenne de suivi des patients était de 30,7 jours (médiane=30 jours), 79,6% des patients ont été suivis au moins 15 jours après leur intervention et 50,8% des patients suivis après 30 jours. Au total, 85,3% des patients ont été revus après leur sortie du service.

Tableau 6 Description de la population

Code d'intervention	Médiane âge		% Ambulatoire	Durée de séjour (j) (hors ambulatoire)				
				pré-opératoire		post-opératoire		
				N	%	Moy.	Méd.	Moy.
CHOL	2580	26,8	53	25,7	1,3	1	5,2	4
HERN	4687	48,7	59	56,4	0,8	1	4,1	3
COLO	1120	11,6	66	1,2	2,0	1	13,6	11
APPE	1244	12,9	21	0,7	0,7	1	5,1	4

Tableau 7 Description des facteurs de risques

Code	% d'urgence	% Chir. carcino.	% coeliochir.	% de score ASA 1 ou 2	% de classe de contamination (1,2)	Durée d'intervention (min)	
						Moy.	Méd.
						CHOL	11,6
HERN	3,7	0	24,5	85,6	99,6	48,2	42
COLO	11,6	48,0	31,1	66,2	73,1	152,5	135
APPE	74,0	0,0	54,2	97,8	62,0	48,1	43

2. Infection de site opératoire

En 2014, 171 Iso ont été diagnostiquées. Un total de 61 Iso ont été diagnostiquées entre l'intervention et la sortie du service et 110 après la sortie du service. Le délai médian du diagnostic des Iso était de 10 jours. 71,9% des Iso ont été diagnostiquées entre le 1^{er} et le 15^{ème} jour.

La mortalité pour 100 opérés était de 0,4 %; la létalité des ISO était de 4,7%. Au total, 36,6% de patients ayant eu une Iso ont été ré-hospitalisés et 31% des patients ont eu une reprise pour Iso.

Tableau 8 Description des cas d'Iso

Intervention	N ISO	Degré de profondeur (% Superficiel)	% de diagnostic après la sortie	% de létalité	% de reprise chirurgicale	Délai diagnostique (jours)	
						Moy.	Méd.
						CHOL	22
HERN	45	71,1	91,1	0,0	26,7	13,5	12
COLO	75	41,9	36,0	8,0	31,5	10,4	10
APPE	29	31,0	82,8	0,0	34,5	12,2	10

Le tableau suivant indique le nombre d'Iso rapporté au nombre total d'interventions pour une catégorie donnée (code intervention et score NNIS). Pour certaines interventions le calcul du NNIS n'était pas possible (du fait de données manquantes), ces interventions n'ont donc pas été prises en compte dans le calcul stratifié par NNIS.

Tableau 9 Taux d'incidence des Iso stratifié par score NNIS

Intervention	Nbr. Interventions	Taux d'incidence	IC95%
CHOL	2580	0,85	[0,5 - 1,21]
NNIS-0	1885	0,48	[0,17 - 0,79]
NNIS-1	523	2,10	[0,87 - 3,33]
NNIS-2 et 3	98	2,04	[0 - 4,84]
HERN	4687	0,96	[0,68 - 1,24]
NNIS-0	3044	0,56	[0,29 - 0,82]
NNIS-1	1356	1,55	[0,89 - 2,21]
NNIS-2 et 3	199	3,52	[0,96 - 6,08]
COLO	1120	6,70	[5,23 - 8,16]
NNIS-0	356	3,65	[1,7 - 5,6]
NNIS-1	492	8,13	[5,72 - 10,55]
NNIS-2 et 3	237	8,44	[4,9 - 11,98]
APPE	1244	2,33	[1,49 - 3,17]
NNIS-0	601	1,33	[0,41 - 2,25]
NNIS-1	481	2,70	[1,25 - 4,15]
NNIS-2 et 3	145	5,52	[1,8 - 9,23]

Une proportion importante d'interventions suivies moins de 30 jours risque de sous-estimer l'incidence des Iso et de gêner les comparaisons. Exprimer l'incidence des Iso pour 1000 jours de suivi permet de comparer l'incidence des Iso entre des services ayant des durées de suivi postopératoire différentes. Les durées de suivi supérieures à 30 jours ont été censurées après J30 puisque, selon la définition, le risque d'identifier une Iso disparaît.

Tableau 10 Densité d'incidence des Iso stratifié par score NNIS

Intervention	Durée suivi post-opératoire (jours)	Densité d'incidence	IC95%
CHOL	57119	0,39	[0,22 - 0,55]
NNIS-0	41283	0,22	[0,08 - 0,36]
NNIS-1	12054	0,91	[0,37 - 1,45]
NNIS-2 et 3	2357	0,85	[0 - 2,02]
HERN	110523	0,41	[0,29 - 0,53]
NNIS-0	72556	0,23	[0,12 - 0,35]
NNIS-1	31656	0,66	[0,38 - 0,95]
NNIS-2 et 3	4636	1,51	[0,39 - 2,63]
COLO	27045	2,77	[2,15 - 3,4]
NNIS-0	8723	1,49	[0,68 - 2,3]
NNIS-1	11752	3,40	[2,35 - 4,46]
NNIS-2 et 3	5760	3,47	[1,95 - 4,99]
APPE	28029	1,03	[0,66 - 1,41]
NNIS-0	13645	0,59	[0,18 - 0,99]
NNIS-1	10823	1,20	[0,55 - 1,85]
NNIS-2 et 3	3324	2,41	[0,74 - 4,07]

Le critère utilisé pour le diagnostic d'Iso a été renseigné pour 167 Iso (97,7%). Le critère diagnostique était inconnu dans 4 cas d'Iso soit 2,3% des Iso.

Tableau 11 Répartition des critères diagnostiques* en cas d'Iso (N=167)

	n	%
Cas n°1	44	26,3
Cas n°2	47	28,1
Cas n°3	44	26,3
Cas n°4	32	19,2

* La description des cas est disponible en annexe 2 de ce rapport

3. Microbiologie des Iso

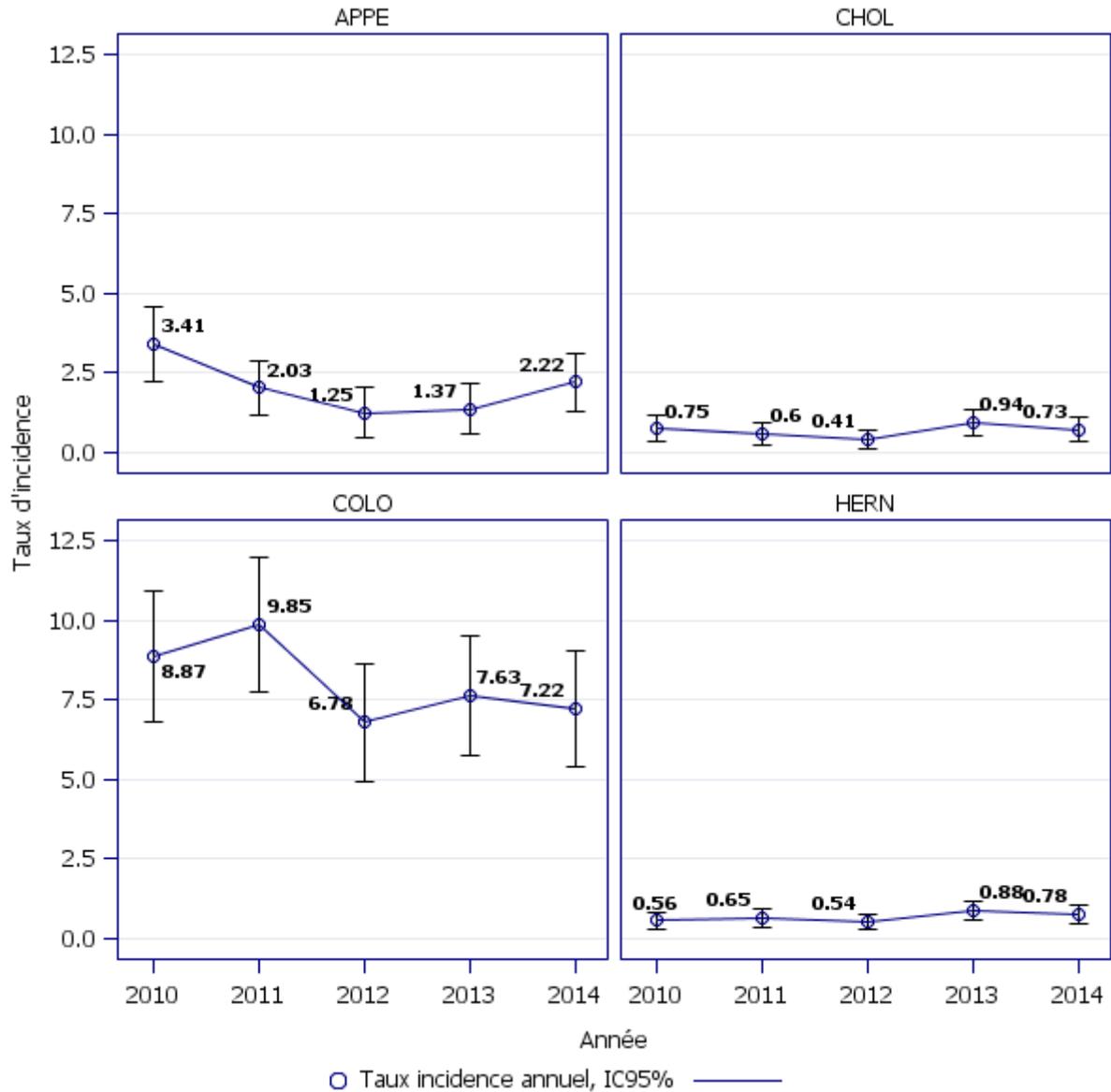
Seule la microbiologie des Iso dont le critère diagnostique était codé à 2 est rendue dans ce tableau. Jusqu'à 3 MO pouvaient être renseignés pour chaque fiche d'Iso, c'est pour cette raison que le total des MO du tableau suivant peut être différent du nombre d'Iso avec un cas codé à 2.

Tableau 12 Microbiologie des Iso (N=63)

	n	%
Entérobactéries	28	44,4
<i>Escherichia coli</i>	22	34,9
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2	3,2
<i>Morganella</i>	1	1,6
<i>Citrobacter koseri</i> (ex. <i>diversus</i>)	1	1,6
<i>Citrobacter freundii</i>	1	1,6
<i>Enterobacter aerogenes</i>	1	1,6
Cocci Gram +	22	34,9
<i>Staphylococcus aureus</i>	7	11,1
Staphylocoques coagulase négative	5	7,9
<i>Enterococcus faecium</i>	4	6,3
<i>Enterococcus faecalis</i>	4	6,3
Entérocoques, espèce non spécifiée	1	1,6
Streptocoques non hémolytiques	1	1,6
Anaérobies stricts	7	11,1
<i>Bacteroides fragilis</i>	3	4,8
<i>Bacteroides</i> , autre espèce	2	3,2
<i>Propionibacterium</i>	1	1,6
<i>Clostridium</i> , non <i>difficile</i>	1	1,6
Bacilles Gram - non entérobactéries		
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3	4,8
Levures		
<i>Candida albicans</i>	2	3,2
Autre	1	1,6
Total	63	100

4. Tendence sur les 5 dernières années

Figure 1 Évolution des taux d'incidence par intervention sur une cohorte de 102 établissements de 2010 à 2014



CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE

1. Description de la population de patients et des facteurs de risques d'Iso

Le sex-ratio (Homme/Femme) était de 0,6. L'âge moyen des femmes était de 70,5 ans (Écart type=14,2; médiane=72 ans), celui des hommes de 60,2 ans (Écart type=19,4; médiane=64 ans).

La durée moyenne de suivi des patients était de 55,4 jours (médiane=45 jours), 88,8% des patients ont été suivis au moins 15 jours après leur intervention et 80,1% des patients suivis après 30 jours. Pour les ostéosynthèses, 65% des patients ont été revus après 30 jours. Pour les prothèses, 21% des patients ont été revus après 90 jours. Au total, 89,3% des patients ont été revus après leur sortie du service.

Tableau 13 Description de la population

Code d'intervention	Médiane âge		% Ambulatoire	Durée de séjour (j) (hors ambulatoire)				
				pré-opératoire		post-opératoire		
				Moy.	Méd.	Moy.	Méd.	
	N	%						
PHTP	3247	40,6	71	0,1	1,4	1	9,8	9
RPTH	333	4,2	74	0,0	2,2	1	12,5	10
PTGI	2223	27,8	69	0,0	1,1	1	9,7	9
RPTG	103	1,3	71	0,0	1,7	1	11,7	9
OSEF	390	4,9	83	0,0	3,0	2	12,5	11
OSAU	1694	21,2	52	11,9	1,3	1	6,2	4

Tableau 14 Description des facteurs de risques

Code	% d'urgence	% Chir. carcino.	% coeliochir.	% de score ASA 1 ou 2	% de classe de contamination (1,2)	Durée d'intervention (min)	
						Moy.	Méd.
PHTP	8,8	N/A	N/A	70,2	99,7	75,0	69
RPTH	8,2	N/A	N/A	64,8	97,6	121,3	108
PTGI	0,5	N/A	N/A	71,2	99,8	88,3	85
RPTG	2,0	N/A	N/A	69,6	96,1	120,4	110
OSEF	55,9	N/A	N/A	48,6	99,7	48,6	40
OSAU	54,5	N/A	N/A	83,5	98,4	55,1	45

2. Infection de site opératoire

En 2014, 79 Iso ont été diagnostiquées. Un total de 13 Iso ont été diagnostiquées entre l'intervention et la sortie du service et 66 après la sortie du service. Le délai médian du diagnostic des Iso était de 22 jours. 24,1% des Iso ont été diagnostiquées entre le 1er et le 15ème jour.

La mortalité pour 100 opérés était de 0,5 %; la létalité des ISO était de 1,3%. Au total, 71,2% de patients ayant eu une Iso ont été ré-hospitalisés et 78,5% des patients ont eu une reprise pour Iso.

Tableau 15 Description des cas d'Iso

Intervention	N ISO	Degré de profondeur (% Superficiel)	% de diagnostic après la sortie	% de létalité	% de reprise chirurgicale	Délai diagnostique (jours)	
						Moy.	Méd.
PTHP	44	32,6	79,5	2,3	77,3	25,6	22,5
RPTH	9	22,2	88,9	0,0	88,9	22,6	19
PTGI	12	25,0	91,7	0,0	100,0	33,9	30,5
RPTG	3	100,0	100,0	0,0	100,0	20,3	22
OSEF	3	66,7	100,0	0,0	33,3	23,7	24
OSAU	8	62,5	75,0	0,0	50,0	15,6	15

Le tableau suivant indique le nombre d'Iso rapporté au nombre total d'interventions pour une catégorie donnée (code intervention et score NNIS). Pour certaines interventions le calcul du NNIS n'était pas possible (du fait de données manquantes), ces interventions n'ont pas été prises en compte dans le calcul stratifié par NNIS.

Tableau 16 Taux d'incidence des Iso stratifié par score NNIS

Intervention	Nbr. Interventions	Taux d'incidence	IC95%
PTHP	3247	1,36	[0,96 - 1,75]
NNIS-0	2033	0,89	[0,48 - 1,29]
NNIS-1	1029	1,94	[1,1 - 2,79]
NNIS-2 et 3	73	6,85	[1,05 - 12,64]
RPTH	333	2,70	[0,96 - 4,44]
NNIS-0	126	1,59	[0 - 3,77]
NNIS-1	143	3,50	[0,49 - 6,51]
NNIS-2 et 3	57	3,51	[0 - 8,29]
PTGI	2223	0,54	[0,24 - 0,84]
NNIS-0	1323	0,38	[0,05 - 0,71]
NNIS-1	748	0,67	[0,08 - 1,25]
NNIS-2 et 3	73	2,74	[0 - 6,48]
RPTG	103	2,91	[0 - 6,16]
NNIS-0	39	0,00	[0 - 0]
NNIS-1	47	2,13	[0 - 6,25]
NNIS-2 et 3	13	15,38	[0 - 35]
OSAU	390	0,77	[0 - 1,64]
NNIS-0	131	0,00	[0 - 0]
NNIS-1	215	0,47	[0 - 1,37]
NNIS-2 et 3	32	6,25	[0 - 14,64]
OSEF	1694	0,47	[0,15 - 0,8]
NNIS-0	900	0,22	[0 - 0,53]
NNIS-1	600	0,83	[0,11 - 1,56]
NNIS-2 et 3	112	0,00	[0 - 0]

Une proportion importante d'interventions suivies moins de 30 jours risque de sous-estimer l'incidence des Iso et de gêner les comparaisons. Exprimer l'incidence des Iso pour 1000 jours de suivi permet de comparer l'incidence des Iso entre des services ayant des durées de suivi postopératoire différentes. Les durées de suivi supérieures à 30 jours (90 jours pour les prothèses et reprise de prothèses) ont été censurées après J30 (J90) puisque, selon la définition, le risque d'identifier une Iso disparaît.

Tableau 17 Densité d'incidence des Iso stratifié par score NNIS

Intervention	Durée suivi post-pératoire (jours)	Densité d'incidence	IC95%
PTHP	172721	0,25	[0,18 - 0,33]
NNIS-0	113265	0,16	[0,09 - 0,23]
NNIS-1	51137	0,39	[0,22 - 0,56]
NNIS-2 et 3	3443	1,45	[0,18 - 2,73]
RPTH	17283	0,52	[0,18 - 0,86]
NNIS-0	7180	0,28	[0 - 0,66]
NNIS-1	6980	0,72	[0,09 - 1,34]
NNIS-2 et 3	2766	0,72	[0 - 1,73]
PTGI	119085	0,10	[0,04 - 0,16]
NNIS-0	70920	0,07	[0,01 - 0,13]
NNIS-1	40405	0,12	[0,02 - 0,23]
NNIS-2 et 3	3729	0,54	[0 - 1,28]
RPTG	5906	0,51	[0 - 1,08]
NNIS-0	2055	0,00	[0 - 0]
NNIS-1	2930	0,34	[0 - 1,01]
NNIS-2 et 3	720	2,78	[0 - 6,63]
OSAU	9738	0,31	[0 - 0,66]
NNIS-0	3361	0,00	[0 - 0]
NNIS-1	5322	0,19	[0 - 0,56]
NNIS-2 et 3	834	2,40	[0 - 5,72]
OSEF	41362	0,19	[0,06 - 0,33]
NNIS-0	22120	0,09	[0 - 0,22]
NNIS-1	15075	0,33	[0,04 - 0,62]
NNIS-2 et 3	2772	0,00	[0 - 0]

Le critère utilisé pour le diagnostic d'Iso a été renseigné pour 75 Iso (94,9%). Le critère diagnostique était inconnu dans 4 cas d'Iso soit 5,1% des Iso.

Tableau 18 Répartition des critères diagnostiques* en cas d'Iso (N=75)

	n	%
Cas n°1	3	4,0
Cas n°2	52	69,3
Cas n°3	14	18,7
Cas n°4	6	8,0

* La description des cas est disponible en annexe 2 de ce rapport

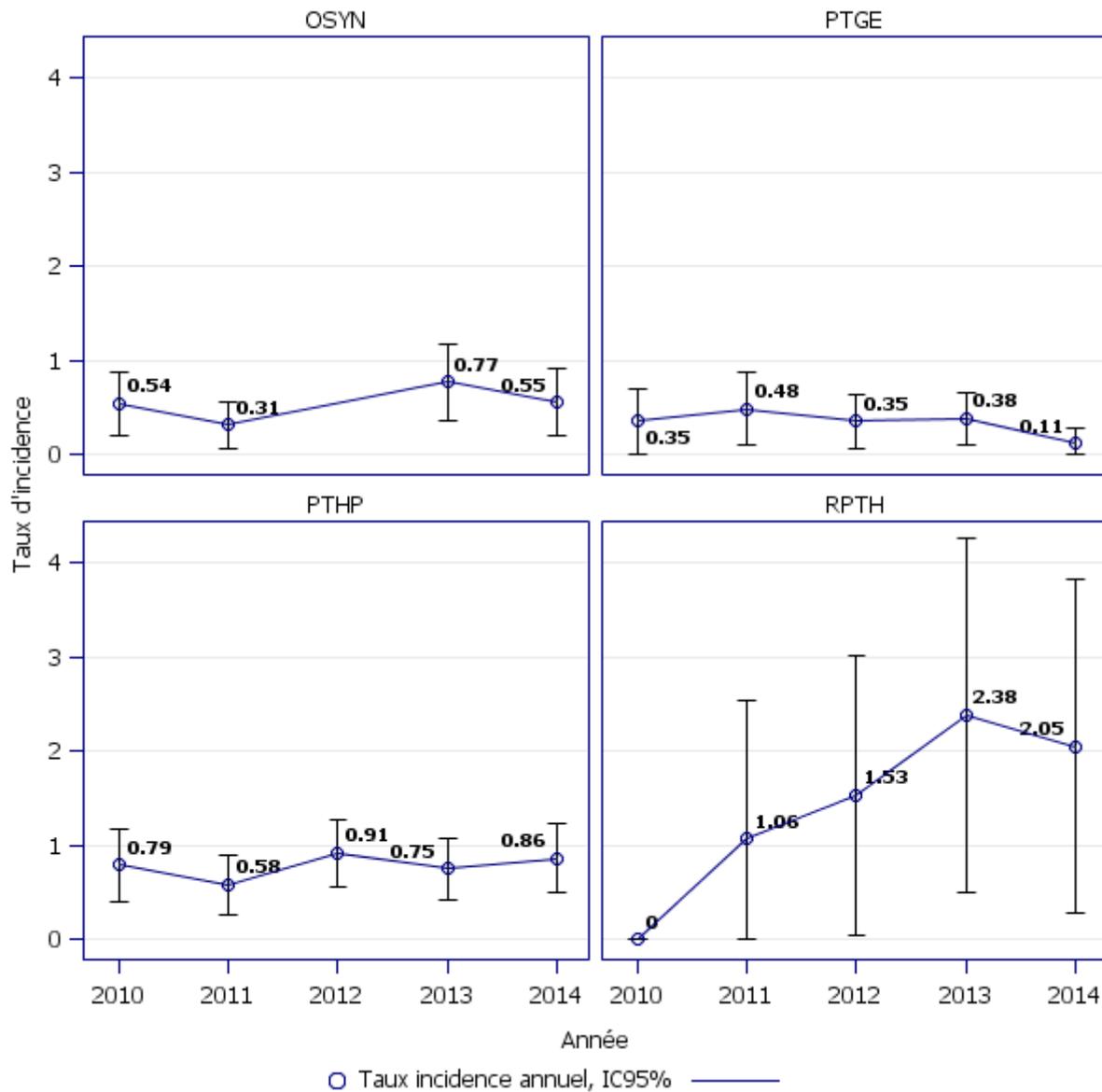
3. Microbiologie des Iso

Tableau 19 Microbiologie des Iso (N=60)

	n	%
Cocci Gram +	46	76,7
<i>Staphylococcus aureus</i>	36	60,0
Staphylocoque coagulase négative	6	10,0
<i>Enterococcus faecalis</i>	3	5,0
Entérocoques, autre espèce	1	1,7
Entérobactéries	13	21,7
<i>Escherichia coli</i>	7	11,7
<i>Enterobacter cloacae</i>	3	5,0
<i>Morganella</i>	1	1,7
<i>Proteus mirabilis</i>	1	1,7
<i>Klebsiella oxytoca</i>	1	1,7
Bacilles Gram - non entérobactéries		
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1	1,7
Total	60	100

4. Tendance sur les 5 dernières années

Figure 2 Évolution des taux d'incidence par intervention sur une cohorte de 102 établissements de 2010 à 2014



* En 2012 pour les interventions codées OSYN aucune incidence n'a pu être calculée. En 2013 et 2014 elle a été obtenue avec les interventions codées OSAU et OSEF. Le code d'intervention PTGE a été obtenu en 2013 et 2014 en additionnant les interventions codées PTGI et RPTG.

NEUROCHIRURGIE

1. Description de la population de patients et des facteurs de risques d'Iso

Le sex-ratio (Homme/Femme) était de 1,3. L'âge moyen des femmes était de 54,6 ans (Écart type=16,5; médiane=53,0 ans), celui des hommes de 52,7 ans (Écart type=16,1; médiane=52 ans).

La durée moyenne de suivi des patients était de 41,7 jours (médiane=38 jours), 86,4% des patients ont été suivis au moins 15 jours après leur intervention et 76,5% des patients suivis après 30 jours. Au total, 89% des patients ont été revus après leur sortie du service.

Tableau 20 Description de la population

Code d'intervention	Médiane âge		% Ambulatoire	Durée de séjour (j) (hors ambulatoire)				
				pré-opératoire		post-opératoire		
				Moy.	Méd.	Moy.	Méd.	
LAMI	294	47,7	64	0,0	1,2	1	9,0	8
HDIS	322	52,3	45	0,0	1,2	1	6,7	6

Tableau 21 Description des facteurs de risques

Code	% d'urgence	% Chir. carcino.	% coeliochir.	% de score ASA 1 ou 2	% de classe de contamination (1,2)	Durée d'intervention (min)	
						Moy.	Méd.
LAMI	3,5	1,4	N/A	87,0	100	94,5	90
HDIS	7,9	0,0	N/A	92,8	100	67,0	55

2. Infection de site opératoire

En 2014, 8 Iso ont été diagnostiquées. Un total de 2 Iso ont été diagnostiquées entre l'intervention et la sortie du service et 6 après la sortie du service. Le délai médian du diagnostic des Iso était de 10 jours. 62,5% des Iso ont été diagnostiquées entre le 1er et le 15^{ème} jour.

La mortalité et la létalité des ISO pour 100 opérés étaient 0. Au total, 3 patients sur 7 ayant eu une Iso ont été ré-hospitalisés et 5 patients ont eu une reprise pour Iso.

Tableau 22 Description des cas d'Iso

Intervention	N ISO	Degré de profondeur (% Superficiel)	% de diagnostic après la sortie	% de létalité	% de reprise chirurgicale	Délai diagnostique (jours)	
						Moy.	Méd.
LAMI	3	33,3	33,3	0,0	100,0	6,7	8
HDIS	5	100,0	100,0	0,0	60,0	18,0	17

Le tableau suivant indique le nombre d'Iso rapporté au nombre total d'interventions pour une catégorie donnée (code intervention et score NNIS). Pour certaines interventions le calcul du NNIS n'était pas possible (du fait de données manquantes), ces interventions n'ont pas été prises en compte dans le calcul stratifié par NNIS.

Tableau 23 Taux d'incidence des Iso stratifié par score NNIS

Intervention	Nbr. Interventions	Taux d'incidence	IC95%
LAMI	294	1,02	[0 - 2,17]
NNIS-0	190	0,00	[0 - 0]
NNIS-1	86	2,33	[0 - 5,51]
NNIS-2 et 3	14	7,14	[0 - 20,63]
HDIS	322	1,55	[0,2 - 2,9]
NNIS-0	167	1,80	[0 - 3,81]
NNIS-1	142	1,41	[0 - 3,35]
NNIS-2 et 3	10	0	-

Une proportion importante d'interventions suivies moins de 30 jours risque de sous-estimer l'incidence des Iso et de gêner les comparaisons. Exprimer l'incidence des Iso pour 1000 jours de suivi permet de comparer l'incidence des Iso entre des services ayant des durées de suivi postopératoire différentes. Les durées de suivi supérieures à 30 jours ont été censurées après J30 puisque, selon la définition, le risque d'identifier une Iso disparaît.

Tableau 24 Densité d'incidence des Iso stratifié par score NNIS

Intervention	Durée suivi post-opératoire (jours)	Densité d'incidence	IC95%
LAMI	7464	0,40	[0 - 0,86]
NNIS-0	4854	0,00	[0 - 0]
NNIS-1	2204	0,91	[0 - 2,17]
NNIS-2 et 3	294	3,40	[0 - 10,07]
HDIS	8806	0,57	[0,07 - 1,07]
NNIS-0	4418	0,68	[0 - 1,45]
NNIS-1	4025	0,50	[0 - 1,19]
NNIS-2 et 3	273	0,00	[0 - 0]

Le critère utilisé pour le diagnostic d'Iso a été renseigné pour 8 Iso (100%)

Tableau 25 Répartition des critères diagnostiques* en cas d'Iso (N=7)

	n	%
Cas n°1	2	28,6
Cas n°2	4	57,1
Cas n°3	1	14,3
Cas n°4	1	14,3

* La description des cas est disponible en annexe 2 de ce rapport

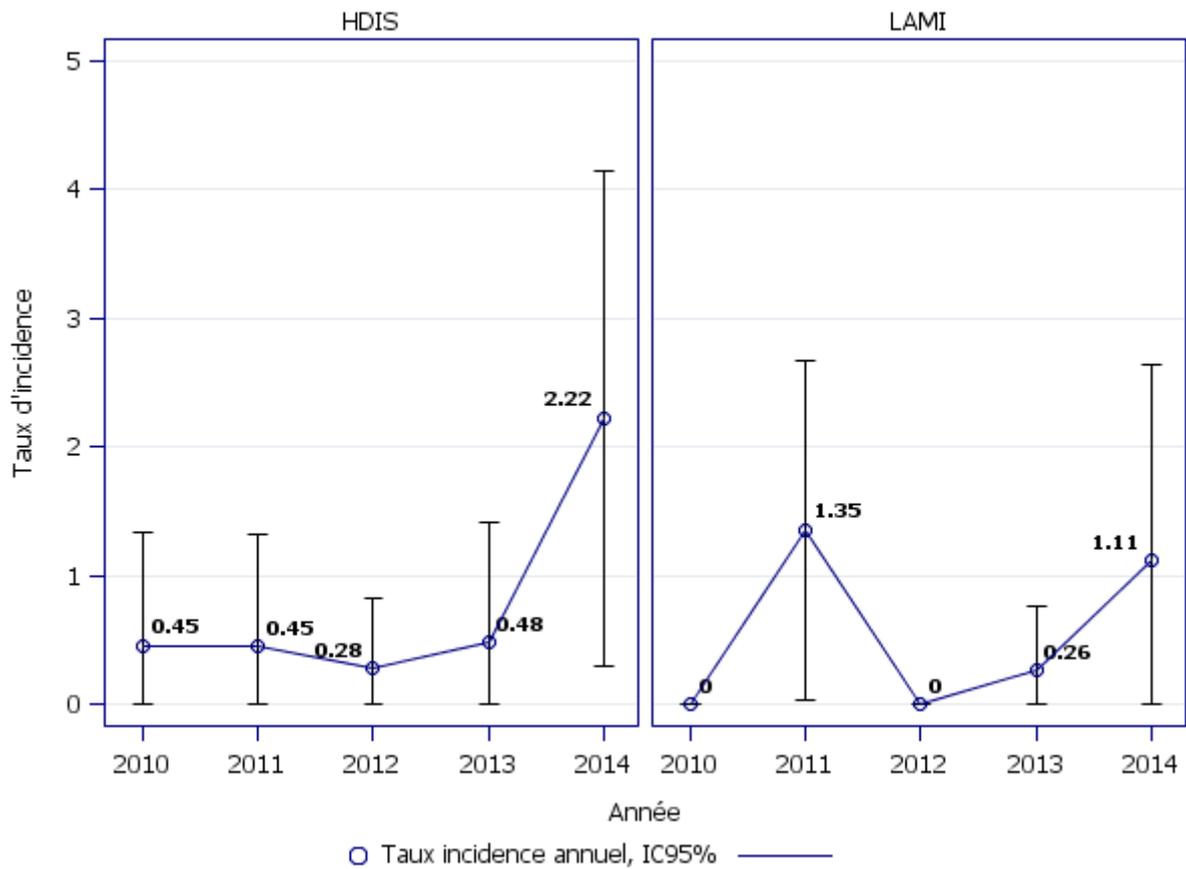
3. Microbiologie des Iso

Tableau 26 Microbiologie des Iso (N=5)

	n	%
Cocci Gram +	5	100
<i>Staphylococcus aureus</i>	3	60
<i>Enterococcus faecalis</i>	1	20
<i>Enterococcus faecium</i>	1	20
Total	5	100

4. Tendence sur les 5 dernières années

Figure 3 Évolution des taux d'incidence par intervention sur une cohorte de 102 établissements de 2010 à 2014



CHIRURGIE UROLOGIQUE

1. Description de la population de patients et des facteurs de risques d'Iso

Au total, 100% des interventions concernaient des hommes dont l'âge moyen était de 68,7 ans (Écart type=9,3 médiane=67 ans).

La durée moyenne de suivi des patients était de 40,4 jours (médiane=35 jours), 77,4% des patients ont été suivis au moins 15 jours après leur intervention et 64,4% des patients suivis après 30 jours. Au total, 80,5% des patients ont été revus après leur sortie du service.

Tableau 27 Description de la population

Code d'intervention	N	%	Médiane âge	% Ambulatoire	Durée de séjour (j) (hors ambulatoire)			
					pré-opératoire		post-opératoire	
					Moy.	Méd.	Moy.	Méd.
PROS	434	28,9	64	0,2	1,2	1	8,9	8
RTUP	1068	71,1	70	5,2	1,2	1	5,9	5

Tableau 28 Description des facteurs de risques

Code	% d'urgence	% Chir. carcino.	% coeliochir.	% de score ASA 1 ou 2	% de classe de contamination (1,2)	Durée d'intervention (min)	
						Moy.	Méd.
PROS	0,2	92,1	41,1	85,4	98,8	170,2	160,5
RTUP	1,3	14,5	100,0	69,2	96,6	53,0	47

2. Infection de site opératoire

En 2014, 51 Iso ont été diagnostiquées. Un total de 18 Iso ont été diagnostiquées entre l'intervention et la sortie du service et 33 après la sortie du service. Le délai médian du diagnostic des Iso était de 8 jours. 72,5% des Iso ont été diagnostiquées entre le 1er et le 15ème jour.

La mortalité et la létalité des ISO pour 100 opérés était 0. Au total, 26,1% de patients ayant eu une Iso ont été ré-hospitalisés et 6,1% des patients ont eu une reprise pour Iso.

Tableau 29 Description des cas d'Iso

Intervention	N ISO	Degré de profondeur (% Superficiel)	% de diagnostic après la sortie	% de létalité	% de reprise chirurgicale	Délai diagnostique (jours)	
						Moy.	Méd.
PROS	24	65,2	54,2	0,0	8,7	11,4	7,5
RTUP	27	N/A	74,1	0,0	3,8	11,4	9

Le tableau suivant indique le nombre d'Iso rapporté au nombre total d'interventions pour une catégorie donnée (code intervention et score NNIS). Pour certaines interventions le calcul du NNIS n'était pas possible (du fait de données manquantes), ces interventions n'ont pas été prises en compte dans le calcul stratifié par NNIS.

Tableau 30 Taux d'incidence des Iso stratifié par score NNIS

Intervention	Nbr. Interventions	Taux d'incidence	IC95%
PROS	434	5,53	[3,38 - 7,68]
NNIS-0	224	4,91	[2,08 - 7,74]
NNIS-1	171	5,85	[2,33 - 9,36]
NNIS-2 et 3	27	11,11	[0 - 22,97]
RTUP	1068	2,53	[1,59 - 3,47]
NNIS-0	487	2,05	[0,79 - 3,31]
NNIS-1	461	2,39	[0,99 - 3,78]
NNIS-2 et 3	102	5,88	[1,32 - 10,45]

Une proportion importante d'interventions suivies moins de 30 jours risque de sous-estimer l'incidence des Iso et de gêner les comparaisons. Exprimer l'incidence des Iso pour 1000 jours de suivi permet de comparer l'incidence des Iso entre des services ayant des durées de suivi postopératoire différentes. Les durées de suivi supérieures à 30 jours ont été censurées après J30 puisque, selon la définition, le risque d'identifier une Iso disparaît.

Tableau 31 Densité d'incidence des Iso stratifié par score NNIS

Intervention	Durée suivi post-opératoire (jours)	Densité d'incidence	IC95%
PROS	11333	2,12	[1,27 - 2,96]
NNIS-0	5834	1,89	[0,77 - 3]
NNIS-1	4471	2,24	[0,85 - 3,62]
NNIS-2 et 3	704	4,26	[0 - 9,08]
RTUP	23788	1,14	[0,71 - 1,56]
NNIS-0	10560	0,95	[0,36 - 1,53]
NNIS-1	10577	1,04	[0,43 - 1,65]
NNIS-2 et 3	2259	2,66	[0,53 - 4,78]

Le critère utilisé pour le diagnostic d'Iso a été renseigné pour 50 Iso (98%). Le critère diagnostique était inconnu dans 1 cas d'Iso soit 2% des Iso.

Tableau 32 Répartition des critères diagnostiques* en cas d'Iso (N=50)

	n	%
Cas n°1	1	2,0
Cas n°2	38	76,0
Cas n°3	6	12,0
Cas n°4	5	10,0

* La description des cas est disponible en annexe 2 de ce rapport

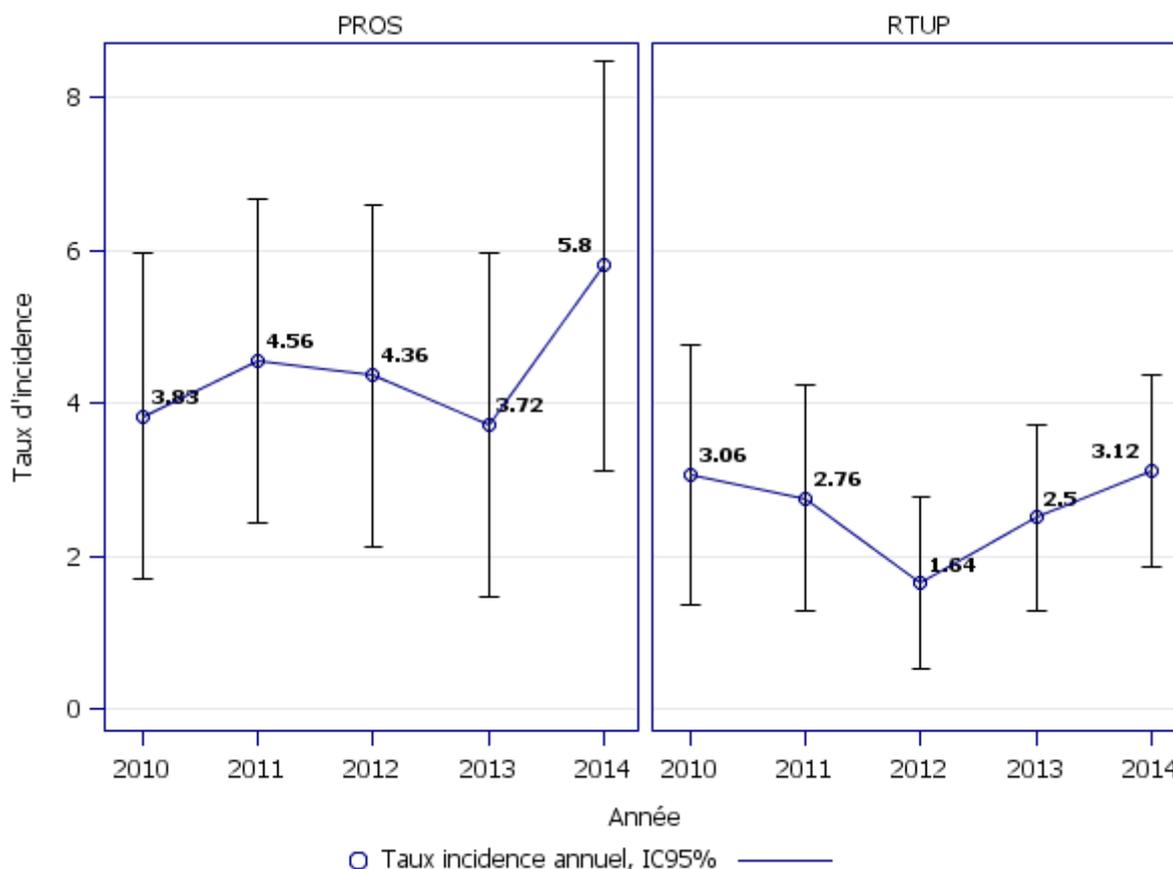
3. Microbiologie des Iso

Tableau 33 Microbiologie des Iso (N=40)

	n	%
Entérobactéries	23	57,5
<i>Escherichia coli</i>	14	35
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	4	10
<i>Citrobacter freundii</i>	1	2,5
<i>Citrobacter</i> , autre espèce	1	2,5
<i>Proteus mirabilis</i>	1	2,5
<i>Enterobacter cloacae</i>	1	2,5
<i>Enterobacter aerogenes</i>	1	2,5
Cocci Gram +	15	37,5
<i>Enterococcus faecalis</i>	9	22,5
Entérocoques, espèce non spécifiée	1	2,5
<i>Staphylococcus aureus</i>	3	7,5
Staphylocoque coagulase négative	1	2,5
Streptocoques non hémolytique	1	2,5
Bacilles Gram - non entérobactéries		
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	2	5
Total	40	100

4. Tendances sur les 5 dernières années

Figure 4 Évolution des taux d'incidence par intervention sur une cohorte de 102 établissements de 2010 à 2014



GYNÉCOLOGIE OBSTÉTRIQUE

1. Description de la population de patients et des facteurs de risques d'Iso

Au total, 99,5% des interventions concernaient des femmes (n=9 502) ; 47 interventions concernaient des hommes (chirurgie mammaire). L'âge moyen des femmes était de 39,3 ans (Écart type=14,6; médiane=35 ans), celui des hommes de 40,8 ans (Écart type=19,9 médiane=39,5 ans).

La durée moyenne de suivi des patients était de 34,9 jours (médiane=32 jours), 73,9% des patients ont été suivis au moins 15 jours après leur intervention et 57% des patients suivis après 30 jours. Au total, 78,3% des patients ont été revus après leur sortie du service.

Tableau 34 Description de la population

Code d'intervention	Médiane âge		% Ambulatoire	Durée de séjour (j) (hors ambulatoire)				
				pré-opératoire		post-opératoire		
				Moy.	Méd.	Moy.	Méd.	
SEIN ¹	N	%						
	2544	25,2	53	18,1	0,6	1	4,4	4
HYSV	591	5,9	50	1,2	0,8	1	6,5	6
HYSV	561	5,6	49	0,4	0,8	1	5,0	5
CESA	6385	63,3	31	0,0	1,0	1	7,3	7

Tableau 35 Description des facteurs de risques

Code	% d'urgence	% Chir. carcino.	% coeliochir.	% de score ASA 1 ou 2	% de classe de contamination (1,2)	Durée d'intervention (min)	
						Moy.	Méd.
SEIN	1,3	70,0	N/A	90,3	99,0	75,1	64
HYSV	0,7	20,0	28,0	89,4	98,5	118,8	100
HYSV	0,4	10,6	28,6	93,3	86,5	88,2	79
CESA	60,2	N/A	N/A	98,3	99,6	38,0	35

2. Infection de site opératoire

En 2014, 196 Iso ont été diagnostiquées. Un total de 39 Iso ont été diagnostiquées entre l'intervention et la sortie du service et 157 après la sortie du service. Le délai médian du diagnostic des Iso était de 11 jours. 76,5% des Iso ont été diagnostiquées entre le 1^{er} et le 15^{ème} jour.

La mortalité pour 100 opérés était de 0,1 %; la létalité des ISO était de 0,5%. Au total, 23,3% de patients ayant eu une Iso ont été ré-hospitalisés et 20,2% des patients ont eu une reprise pour Iso.

¹ Le code d'intervention SEIN correspond au total des interventions codées MAST et TUMO.

Tableau 36 Description des cas d'Iso

Intervention	N ISO	Degré de profondeur (% Superficiel)	% de diagnostic après la sortie	% de létalement	% de reprise chirurgicale	Délai diagnostique (jours)	
						Moy.	Méd.
SEIN	44	54,5	90,9	0,0	22,7	13,6	13,5
HYSA	20	35,0	65,0	5,0	31,6	11,8	13
HYSV	9	25,0	88,9	0,0	22,2	10,2	7
CESA	123	74,8	78,0	0,0	17,4	11,7	10

Le tableau suivant indique le nombre d'Iso rapporté au nombre total d'interventions pour une catégorie donnée (code intervention et score NNIS). Pour certaines interventions le calcul du NNIS n'était pas possible (du fait de données manquantes), ces interventions n'ont pas été prises en compte dans le calcul stratifié par NNIS.

Tableau 37 Taux d'incidence des Iso stratifié par score NNIS

Intervention	Nbr. Interventions	Taux d'incidence	IC95%
SEIN	2544	1,73	[1,22 - 2,24]
NNIS-0	1871	1,55	[0,99 - 2,11]
NNIS-1	547	1,83	[0,71 - 2,95]
NNIS-2 et 3	22	18,18	[2,06 - 34,3]
HYSA	591	3,38	[1,93 - 4,84]
NNIS-0	333	1,80	[0,37 - 3,23]
NNIS-1	201	4,98	[1,97 - 7,98]
NNIS-2 et 3	30	10,00	[0 - 20,74]
HYSV	561	1,60	[0,56 - 2,64]
NNIS-0	358	1,12	[0,03 - 2,21]
NNIS-1	142	3,52	[0,49 - 6,55]
NNIS-2 et 3	33	0,00	[0 - 0]
CESA	6385	1,93	[1,59 - 2,26]
NNIS-0	5670	1,76	[1,42 - 2,11]
NNIS-1	544	3,13	[1,66 - 4,59]
NNIS-2 et 3	13	7,69	[0 - 22,18]

Une proportion importante d'interventions suivies moins de 30 jours risque de sous-estimer l'incidence des Iso et de gêner les comparaisons. Exprimer l'incidence des Iso pour 1000 jours de suivi permet de comparer l'incidence des Iso entre des services ayant des durées de suivi postopératoire différentes. Les durées de suivi supérieures à 30 jours ont été censurées après J30 puisque, selon la définition, le risque d'identifier une Iso disparaît.

Tableau 38 Densité d'incidence des Iso stratifié par score NNIS

Intervention	Durée suivi post-opératoire (jours)	Densité d'incidence	IC95%
SEIN	53083	0,83	[0,58 - 1,07]
NNIS-0	39315	0,74	[0,47 - 1,01]
NNIS-1	11438	0,87	[0,33 - 1,42]
NNIS-2 et 3	402	9,95	[0,2 - 19,7]
HYSA	14145	1,41	[0,79 - 2,03]
NNIS-0	8295	0,72	[0,14 - 1,3]
NNIS-1	4594	2,18	[0,83 - 3,53]
NNIS-2 et 3	684	4,39	[0 - 9,35]
HYSV	13046	0,69	[0,24 - 1,14]
NNIS-0	8542	0,47	[0,01 - 0,93]
NNIS-1	3227	1,55	[0,19 - 2,91]
NNIS-2 et 3	877	0,00	[0 - 0]
CESA	145678	0,84	[0,7 - 0,99]
NNIS-0	129135	0,77	[0,62 - 0,93]
NNIS-1	12606	1,35	[0,71 - 1,99]
NNIS-2 et 3	269	3,72	[0 - 11]

Le critère utilisé pour le diagnostic d'Iso a été renseigné pour 187 Iso (95,4%). Le critère diagnostique était inconnu dans 9 cas d'Iso soit 4,6% des Iso.

Tableau 39 Répartition des critères diagnostiques* en cas d'Iso (N=187)

	n	%
Cas n°1	48	25,7
Cas n°2	49	26,2
Cas n°3	72	38,5
Cas n°4	18	9,6

* La description des cas est disponible en annexe 2 de ce rapport

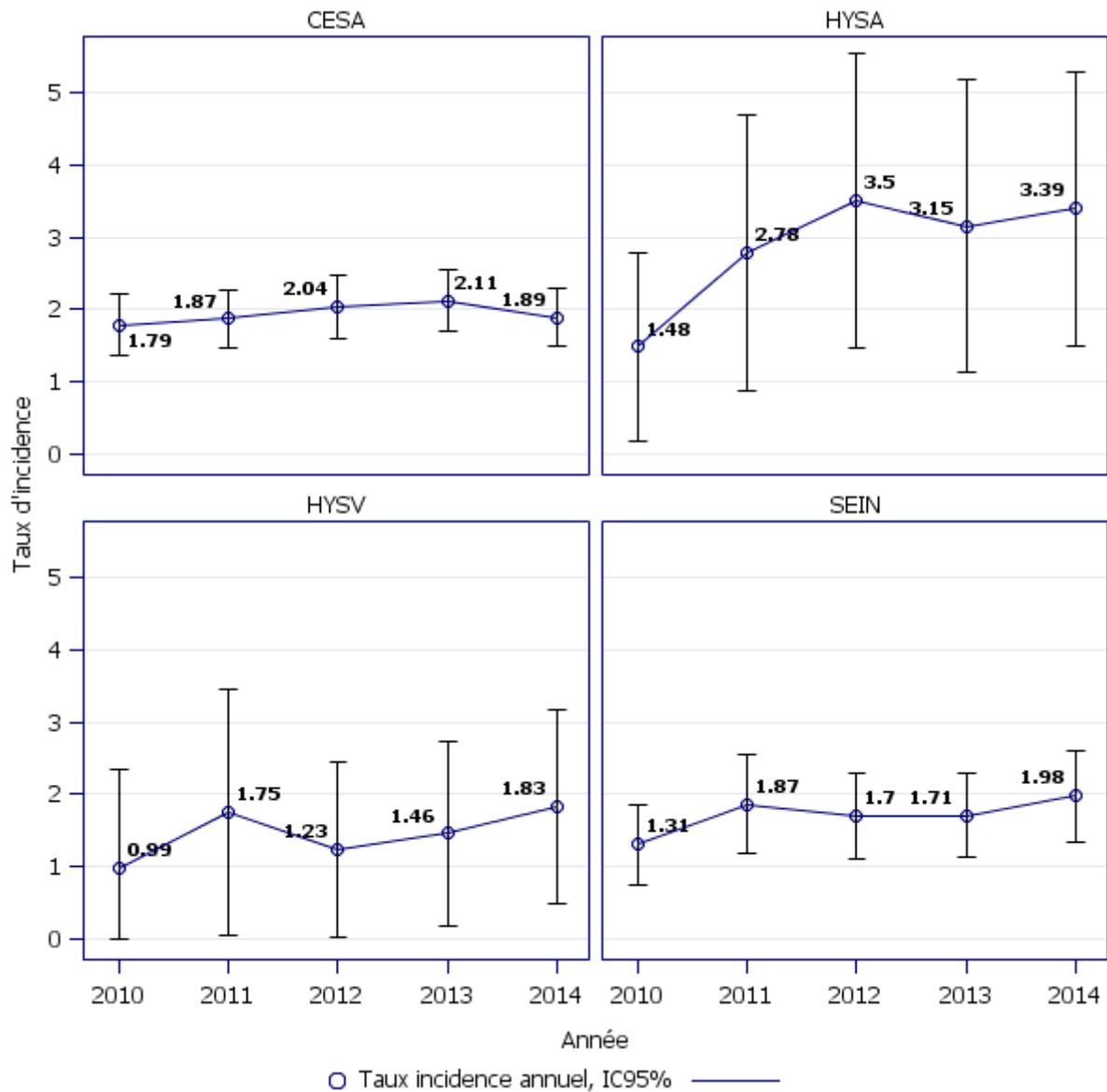
3. Microbiologie des Iso

Tableau 40 Microbiologie des Iso (N=62)

	n	%
Cocci Gram +	32	51,6
<i>Staphylococcus aureus</i>	20	32,3
Staphylocoque coagulase négative	6	9,7
<i>Streptococcus agalactiae</i> (B)	3	4,8
<i>Enterococcus faecium</i>	1	1,6
Entérocoques, autre espèce	2	3,2
Entérobactéries	19	30,6
<i>Escherichia coli</i>	10	16,1
<i>Proteus mirabilis</i>	3	4,8
<i>Enterobacter cloacae</i>	3	4,8
<i>Morganella</i>	2	3,2
<i>Citrobacter koseri</i> (ex. <i>diversus</i>)	1	1,6
Anaérobies stricts	3	4,8
<i>Bacteroides fragilis</i>	2	3,2
<i>Prevotella</i>	1	1,6
Bacilles Gram - non entérobactéries		
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3	4,8
Champignons et levures		
Candida, non <i>albicans</i>	1	1,6
Bacilles Gram +		
Corynébactéries	1	1,6
Inconnu	3	4,8
Total	62	100

4. Tendance sur les 5 dernières années

Figure 5 Évolution des taux d'incidence par intervention sur une cohorte de 102 établissements de 2010 à 2014



CHIRURGIE VASCULAIRE

1. Description de la population de patients et des facteurs de risques d'Iso

Le sex-ratio (Homme/Femme) était de 0,5. L'âge moyen des femmes était de 51,4 ans (Écart type=13,7; médiane=50 ans), celui des hommes de 52,5 ans (Écart type=13,7; médiane=53 ans).

La durée moyenne de suivi des patients était de 32,7 jours (médiane=33 jours), 81,2% des patients ont été suivis au moins 15 jours après leur intervention et 61,7% des patients suivis après 30 jours. Au total, 85,3% des patients ont été revus après leur sortie du service.

Tableau 41 Description de la population

Code d'intervention	Médiane âge		% Ambulatoire	Durée de séjour (j) (hors ambulatoire)				
				pré-opératoire		post-opératoire		
				Moy.	Méd.	Moy.	Méd.	
VPER	2613	100,0	51	88,5	0,9	0	3,5	2

Tableau 42 Description des facteurs de risques

Code	% d'urgence	% Chir. carcino.	% coeliochir.	% de score ASA 1 ou 2	% de classe de contamination (1,2)	Durée d'intervention (min)	
						Moy.	Méd.
VPER	0,4	N/A	N/A	92,8	99,9	47,3	40

2. Infection de site opératoire

En 2014, 10 Iso ont été diagnostiquées. Aucune Iso ont été diagnostiquées entre l'intervention et la sortie du service et 10 après la sortie du service. Le délai médian du diagnostic des Iso était de 7 jours. 100% des Iso ont été diagnostiquées entre le 1er et le 15^{ème} jour.

La mortalité et la létalité des ISO pour 100 opérés était 0. Au total, 55,6% de patients ayant eu une Iso ont été ré-hospitalisés et 20,0% des patients ont eu une reprise pour Iso.

Tableau 43 Description des cas d'Iso

Intervention	N ISO	Degré de profondeur (% Superficiel)	% de diagnostic après la sortie	% de létalité	% de reprise chirurgicale	Délai diagnostique (jours)	
						Moy.	Méd.
VPER	10	70,0	100,0	0,0	20,0	6,8	7

Le tableau suivant indique le nombre d'Iso rapporté au nombre total d'interventions pour une catégorie donnée (code intervention et score NNIS). Pour certaines interventions le calcul du NNIS n'était pas possible (du fait de données manquantes), ces interventions n'ont pas été prises en compte dans le calcul stratifié par NNIS.

Tableau 44 Taux d'incidence des Iso stratifié par score NNIS

Intervention	Nbr. Interventions	Taux d'incidence	IC95%
VPER	2613	0,38	[0,15 - 0,62]
NNIS-0	1848	0,16	[0 - 0,35]
NNIS-1	659	0,91	[0,19 - 1,64]
NNIS-2 et 3	39	2,56	[0 - 7,52]

Une proportion importante d'interventions suivies moins de 30 jours risque de sous-estimer l'incidence des Iso et de gêner les comparaisons. Exprimer l'incidence des Iso pour 1000 jours de suivi permet de comparer l'incidence des Iso entre des services ayant des durées de suivi postopératoire différentes. Les durées de suivi supérieures à 30 jours ont été censurées après J30 puisque, selon la définition, le risque d'identifier une Iso disparaît.

Tableau 45 Densité d'incidence des Iso stratifié par score NNIS

Intervention	Durée suivi post-opératoire (jours)	Densité d'incidence	IC95%
VPER	62294	0,16	[0,06 - 0,26]
NNIS-0	44144	0,07	[0 - 0,14]
NNIS-1	16247	0,37	[0,07 - 0,66]
NNIS-2 et 3	856	1,17	[0 - 3,46]

Le critère utilisé pour le diagnostic d'Iso a été renseigné pour 9 Iso (90%). Le critère diagnostique était inconnu dans 1 cas d'Iso soit 10% des Iso.

Tableau 46 Répartition des critères diagnostiques* en cas d'Iso (N=9)

	n	%
Cas n°1	4	44,4
Cas n°2	2	22,2
Cas n°3	2	22,2
Cas n°4	1	11,1

* La description des cas est disponible en annexe 2 de ce rapport

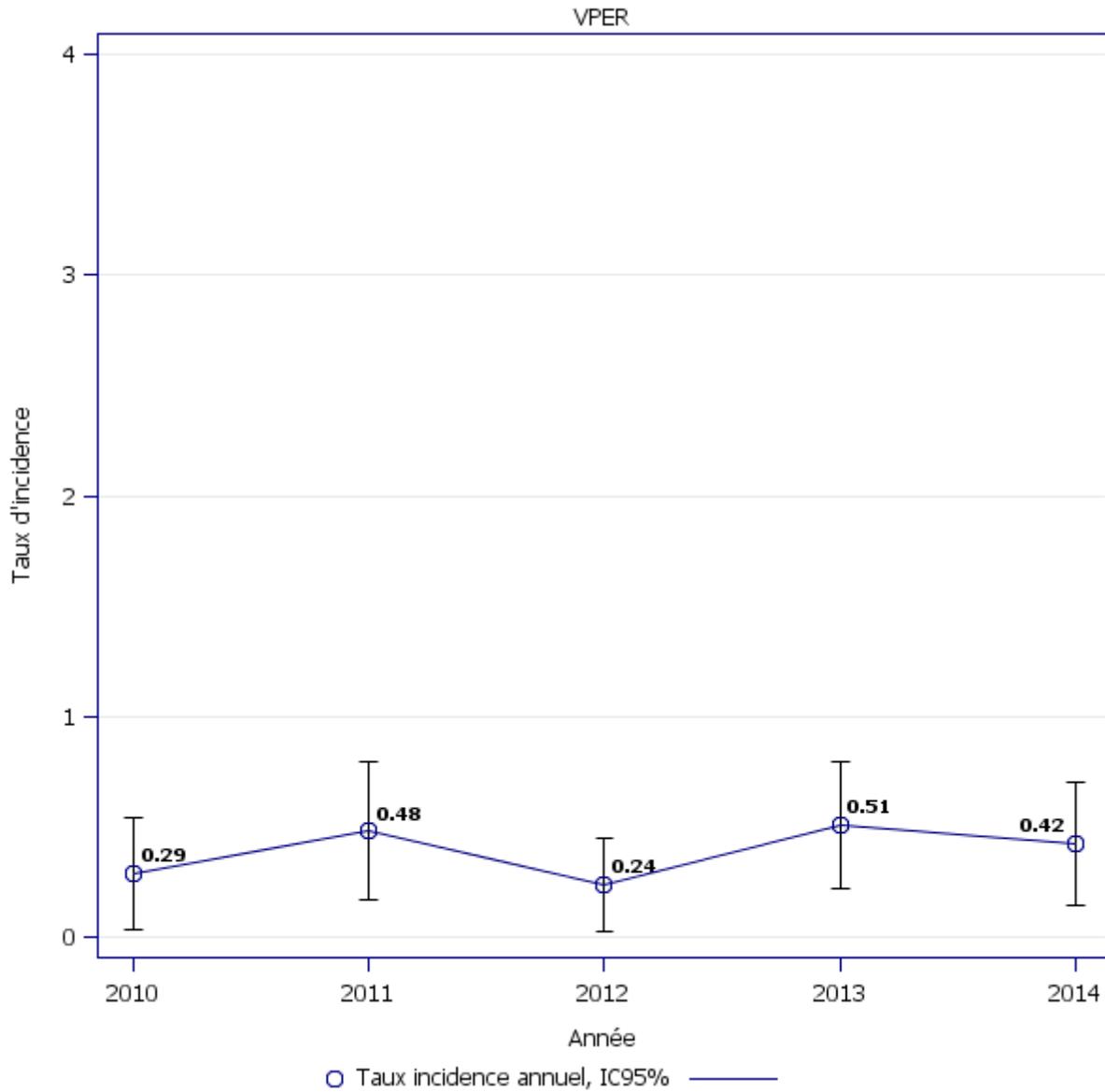
3. Microbiologie des Iso

Tableau 47 Microbiologie des Iso (N=2)

	n	%
Entérobactéries		
<i>Proteus mirabilis</i>	1	50
Cocci Gram +		
<i>Staphylococcus aureus</i>	1	50
Total	2	100

4. Tendance sur les 5 dernières années

Figure 6 Évolution des taux d'incidence par intervention sur une cohorte de 102 établissements de 2010 à 2014



CHIRURGIE CARDIAQUE

1. Description de la population de patients et des facteurs de risques d'Iso

Le sex-ratio (Homme/Femme) était de 6,8. L'âge moyen des femmes était de 70,1 ans (Écart type=10,2; médiane=70,5 ans), celui des hommes de 67,5 ans (Écart type=10,1 médiane=67 ans).

La durée moyenne de suivi des patients était de 19,2 jours (médiane=14 jours), 48,8% des patients ont été suivis au moins 15 jours après leur intervention et 26,4% des patients suivis après 30 jours. Au total, 32% des patients ont été revus après leur sortie du service.

Tableau 48 Description de la population

Code d'intervention	Médiane âge		% Ambulatoire	Durée de séjour (j) (hors ambulatoire)				
				pré-opératoire		post-opératoire		
				Moy.	Méd.	Moy.	Méd.	
PONS	9	7,2	68	0,0	2,3	1	12,4	12
PONM	116	92,8	67	0,0	2,3	1	14,8	12

Tableau 49 Description des facteurs de risques

Code	% d'urgence	% Chir. carcino.	% coeliochir.	% de score ASA 1 ou 2	% de classe de contamination (1,2)	Durée d'intervention (min)	
						Moy.	Méd.
PONS	11,1	N/A	N/A	0,0	100,0	233,0	180
PONM	7,8	N/A	N/A	6,9	99,1	238,5	232,5

2. Infection de site opératoire

En 2014, 3 Iso ont été diagnostiquées. Un total de 1 Iso ont été diagnostiquées entre l'intervention et la sortie du service et 2 après la sortie du service. Le délai médian du diagnostic des Iso était de 24 jours. 33,3% des Iso ont été diagnostiquées entre le 1^{er} et le 15^{ème} jour.

La mortalité pour 100 opérés était de 2,4 % ; la létalité des ISO était de 0%. Aucun patients ayant eu une Iso a été ré-hospitalisés et 66,7% des patients ont eu une reprise pour Iso.

Tableau 50 Description des cas d'Iso

Intervention	N ISO	Degré de profondeur (% Superficiel)	% de diagnostic après la sortie	% de létalité	% de reprise chirurgicale	Délai diagnostique (jours)	
						Moy.	Méd.
PONS	-	-	-	-	-	-	-
PONM	3	33,3	66,7	0,0	66,7	21,3	24

Le tableau suivant indique le nombre d'Iso rapporté au nombre total d'interventions pour une catégorie donnée (code intervention et score NNIS). Pour certaines interventions le calcul du NNIS n'était pas possible (du fait de données manquantes), ces interventions n'ont pas été prises en compte dans le calcul stratifié par NNIS.

Tableau 51 Taux d'incidence des Iso stratifié par score NNIS

Intervention	Nbr. Interventions	Taux d'incidence	IC95%
PONS	9	0	-
NNIS-0	0	-	-
NNIS-1	5	0	-
NNIS-2 et 3	3	0	-
PONM	116	2,59	[0 - 5,47]
NNIS-0	8	0	-
NNIS-1	92	2,17	[0 - 5,15]
NNIS-2 et 3	16	6,25	[0 - 18,11]

Une proportion importante d'interventions suivies moins de 30 jours risque de sous-estimer l'incidence des Iso et de gêner les comparaisons. Exprimer l'incidence des Iso pour 1000 jours de suivi permet de comparer l'incidence des Iso entre des services ayant des durées de suivi postopératoire différentes. Les durées de suivi supérieures à 30 jours ont été censurées après J30 puisque, selon la définition, le risque d'identifier une Iso disparaît.

Tableau 52 Densité d'incidence des Iso stratifié par score NNIS

Intervention	Durée suivi post-opératoire (jours)	Densité d'incidence	IC95%
PONS	222	0	-
NNIS-0	0	-	-
NNIS-1	124	0	-
NNIS-2 et 3	68	0	-
PONM	1927	1,56	[0 - 3,32]
NNIS-0	138	0	-
NNIS-1	1602	1,25	[0 - 2,98]
NNIS-2 et 3	187	5,35	[0 - 15,83]

Le critère utilisé pour le diagnostic d'Iso a été renseigné pour les 3 Iso (100%).

Tableau 53 Répartition des critères diagnostiques* en cas d'Iso (N=3)

	n	%
Cas n°1	0	-
Cas n°2	3	100
Cas n°3	0	-
Cas n°4	0	-

* La description des cas est disponible en annexe 2 de ce rapport

3. Microbiologie des Iso

Tableau 54 Microbiologie des Iso (N=3)

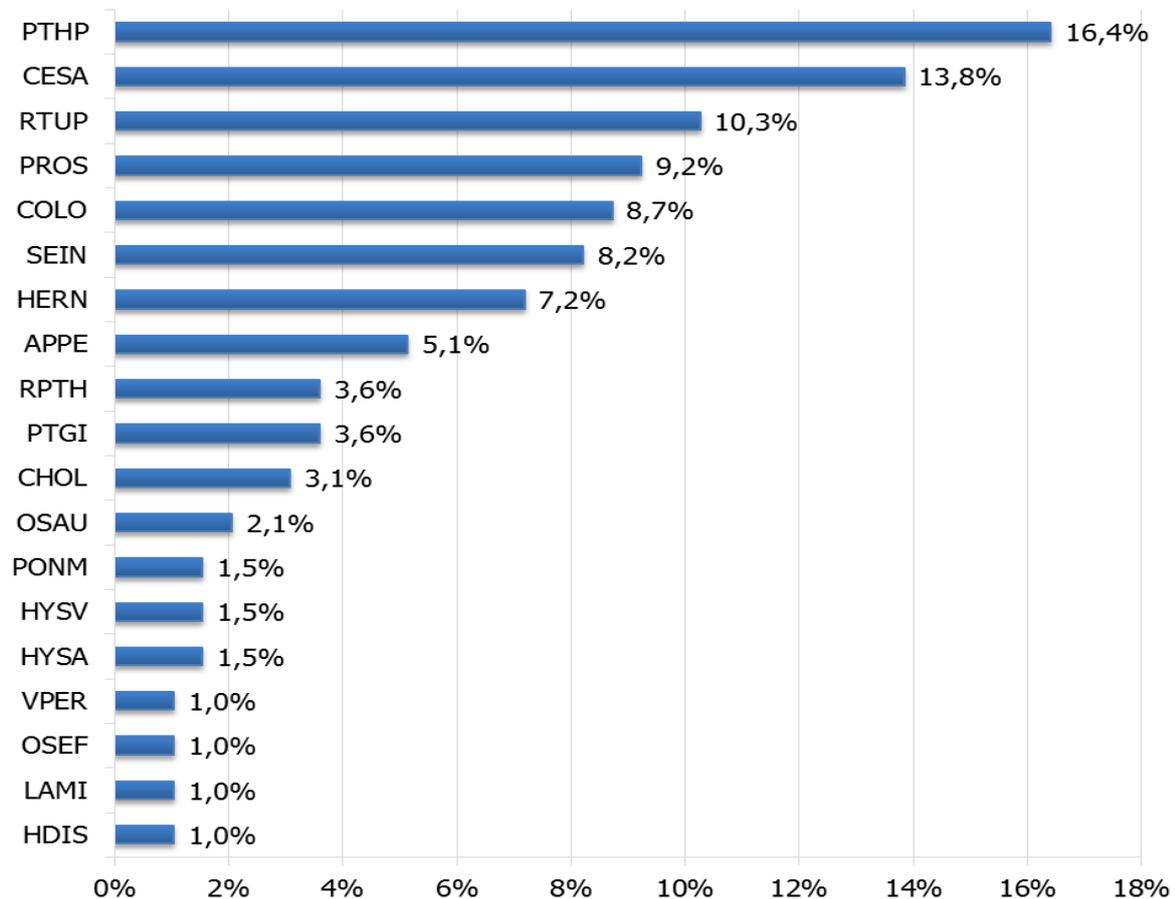
	n	%
Cocci Gram +		
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	1	33,3
Entérobactéries		
<i>Enterobacter cloacae</i>	1	33,3
Anaérobies stricts		
<i>Propionibacterium</i>	1	33,3
Total	3	100

NB : Compte tenu des faibles effectifs pour cette catégorie d'intervention, il n'a pas été possible d'évaluer la tendance évolutive de l'incidence des Iso en chirurgie cardiaque.

MICROBIOLOGIE DES ISO

Parmi les 195 ISO dont le critère diagnostique était la microbiologie (n°2), 235 micro-organismes ont été isolés. Cette différence est dû au fait que plusieurs MO pouvaient être renseignés par fiche d'Iso.

Figure 7 Répartition des interventions pour lesquelles le critère diagnostique d'ISO faisait appel à la microbiologie (N=195)



Les micro-organismes les plus fréquents étaient

- *Staphylococcus aureus* 29,8%
- *Escherichia coli* 22,6%
- *Enterococcus faecalis* 7,2%
- *Staphylococcus epidermidis* 4,3%

Parmi les 59 S aureus pour lesquels la sensibilité était renseignée, 13 (22%) était résistant à la métiline (SARM).

Parmi les 76 entérobactéries pour lesquelles la sensibilité était renseignée, 8 (10,5%) étaient productrice de BLSE. Six en digestif, une en obstétrique et une en orthopédie. Par ailleurs, 1 était résistante au carbapenemes (en gynéco-obstétrique). Il s'agissait d'E coli dans tous les cas.

Tableau 55 Répartition de l'ensemble des micro-organismes isolés pour les cas d'Iso

	n	%
Cocci Gram +	122	51,9
<i>Staphylococcus aureus</i>	70	29,8
Staphylocoque coagulase négative	19	8,1
<i>Enterococcus faecalis</i>	17	7,2
<i>Enterococcus faecium</i>	6	2,6
Entérocoques, espèce autre et non spécifiée	5	2,1
<i>Streptococcus agalactiae</i> (B)	3	1,3
Streptocoques, autre espèce	2	0,9
Entérobactéries	85	36,2
<i>Escherichia coli</i>	53	22,6
<i>Enterobacter cloacae</i>	8	3,4
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	6	2,6
<i>Proteus mirabilis</i>	6	2,6
<i>Morganella</i>	4	1,7
<i>Enterobacter aerogenes</i>	2	0,9
<i>Citrobacter freundii</i>	2	0,9
<i>Citrobacter koseri</i> (ex. <i>diversus</i>)	2	0,9
<i>Citrobacter</i> , autre espèce	1	0,4
<i>Klebsiella oxytoca</i>	1	0,4
Anaérobies stricts	11	4,7
<i>Bacteroides fragilis</i>	5	2,1
<i>Bacteroides</i> , autre espèce	2	0,9
<i>Propionibacterium</i>	2	0,9
<i>Prevotella</i>	1	0,4
<i>Clostridium</i> , non <i>difficile</i>	1	0,4
Bacilles Gram - non entérobactéries		
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	9	3,8
Champignons et levures	3	1,3
<i>Candida albicans</i>	2	0,9
<i>Candida</i> , non <i>albicans</i>	1	0,4
Autre	4	1,7
Bacilles Gram +		
Corynébactéries	1	0,4
Total	235	100

RESULTATS DU MODULE ANTIBIOPROPHYLAXIE

En 2014, 69 établissements ont participé au module optionnel antibioprophylaxie, soit 136 services pour un total de 11 464 interventions prioritaires qui ont pu être incluses dans l'analyse du module antibioprophylaxie. Parmi ces interventions, une antibioprophylaxie a été administrée dans 8 571 cas (soit 74,8% des interventions analysées).

11 464 interventions prise en compte par la SFAR			
ABP recommandée par la SFAR : 7 804 (soit 68,1%)		ABP non recommandée par la SFAR : 3 660 (soit 31,9%)	
ABP non effectuée : 451 (5,8%) Cf : tableau 55	ABP effectuée : 7 353 (94,2%)	ABP effectuée hors recommandations : 1 218 (33,3%) Cf : tableau 56	ABP non effectuée : 2 442 (66,7%)

Le descriptif des interventions pour les ABP effectuées hors recommandation (tableau 55 et 56) est disponible en annexe de ce rapport.

Tableau 56 Antibiotiques les plus fréquemment administrés, toutes interventions confondues (N=8 571)

Antibiotiques (1ère administration)	n	%
Céfazoline	6 939	80,9
Céfuroxime	324	3,8
Céfamandole	316	3,7
Clindamycine	213	2,5
Amoxicilline ac. clavulanique	177	2,1
Cefoxitine	131	1,5
Vancomycine	107	1,2
Clindamycine + Gentamicine	77	0,9
Autres antibiotiques	136	1,6
Inconnu	151	1,8
Total	8 571	100

Les 138 « autres ATB » comprenaient : ceftriaxone, amoxicilline, gentamicine, métronidazole, cloxacilline, ofloxacine, ciprofloxacine, cefalexine, érythromycine, ceftazidime, lincomycine, norfloxacine, pénicilline G, ainsi que les associations métronidazole + gentamicine, vancomycine + gentamicine et amoxicilline-ac. clavulanique + gentamicine

Tableau 57 ATB les plus fréquemment utilisés pour les interventions² pour lesquelles sont recommandés en 1^{ère} intention céfazoline, céfamandole et céfuroxime (N= 7059)

Antibiotiques (1ère administration)	n	%
Céfazoline	5 866	83,1
Céfamandole	315	4,5
Céfuroxime	308	4,4
Clindamycine	178	2,5
Vancomycine	107	1,5
Amoxicilline ac. clavulanique	39	0,6
Clindamycine + Gentamicine	39	0,6
Cefoxitine	35	0,5
Amoxicilline	19	0,3
Gentamicine	8	0,1
Ofloxacin	7	0,1
Ciprofloxacine	5	0,1
Autres ATB	16	0,2
Inconnu	117	1,7
Total	7 059	100

Les 16 « autres ATB » comprenaient : ceftriaxone, cefalexine, érythromycine, lincomycine, norfloxacine, et les associations vancomycine + gentamicine et amoxicilline – ac. clavulanique + gentamicine

Tableau 58 ATB les plus fréquemment utilisés pour les interventions³ pour lesquelles sont recommandés en 1^{ère} intention céfoxitine, amoxicilline ac. clavulanique (N=292)

Antibiotiques (1ère administration)	n	%
Amoxicilline ac. clavulanique	102	34,9
Cefoxitine	82	28,1
Céfazoline	52	17,8
Métronidazole	16	5,5
Ceftriaxone	13	4,5
Metronidazole + Gentamicine	7	2,4
Gentamicine	5	1,7
Amoxicilline	3	1,0
Clindamycine	3	1,0
Clindamycine + Gentamicine	2	0,7
Inconnu	7	2,4
Total	292	100

² Interventions : PTTH PTHA RPTH PTGI RPTG OSAU OSEF LAMI HDIS CHOL RTUP MAST HYSY HYSV CESA

³ Interventions : COLO APPE

Tableau 59 ATB les plus fréquemment utilisés pour les interventions⁴ pour lesquelles aucune ABP n'est recommandée (N=1218)

Antibiotiques (1ère administration)	N	%
Céfazoline	1019	83,7
Clindamycine + Gentamicine	36	3,0
Amoxicilline ac. clavulanique	36	3,0
Clindamycine	32	2,6
Ceftriaxone	19	1,5
Céfuroxime	16	1,3
Cefoxitine	14	1,1
Gentamicine	5	0,4
Amoxicilline	4	0,3
Ofloxacin	3	0,2
Amoxicilline- ac. clavulanique + gentamicine	1	0,1
Ceftazidime	1	0,1
Céfamandole	1	0,1
Métronidazole + gentamicine	1	0,1
Métronidazole	1	0,1
Cloxacilline	1	0,1
Pénicilline G	1	0,1
Inconnu	27	2,2
Total	1218	100

1. Première administration

Parmi les **7 353** interventions avec une ABP **recommandée** par la SFAR **et réalisée**,

- Le délai d'administration (hors césarienne) était compris entre 30 et 60 minutes avant l'incision dans 37,8% des cas. 40,4% des administrations étaient effectuées dans les 30 minutes précédant l'incision. Le délai dépassait 60 minutes avant l'incision dans 12,5% des cas et la 1^{ère} administration était effectuée après l'incision dans 5,3% des cas. La conformité du délai d'administration n'a pas pu être établie dans 4,1% des cas (heure de 1ère administration ou heure d'incision manquantes).
- La molécule était conforme aux recommandations dans 94,2% des cas. Elle était inconnue dans 1,7% des cas.
- Quand la molécule était conforme (N=6 925), la posologie était conforme aux recommandations dans 97,3% pour la 1^{ère} administration. La posologie était inconnue dans 0,25% des cas.

2. Première réinjection

Parmi les 6 779 interventions pour lesquelles on pouvait évaluer la nécessité⁵ d'une réinjection, 6% (n=408) des interventions auraient dû bénéficier d'une réinjection. (1^{ère} molécule cohérente, heure 1^{ère} administration et heure de fermeture renseignées).

	réinjection nécessaire	réinjection non nécessaire
réinjection effectuée	171	414
réinjection non effectuée	237	5 957
Total	408	6 371

- Parmi les 237 interventions qui auraient dû bénéficier d'une réinjection sans en avoir fait l'objet, 75,1% nécessitaient une réinjection à 2h (céfamandole, céfuroxime, céfoxitine, amoxicilline-acide clavulanique) et 24,9% à 4h (céfazoline).

⁴ Interventions : VPER HERN PROS TUMO et CHOL par voie laparoscopique

⁵ La nécessité d'une réinjection a été établie en fonction de la durée de 2 demi-vies de la 1^{ère} molécule injectée (préconisée par la Sfar) et de la durée calculée entre 1^{ère} administration de cette molécule et la fermeture. Si la durée 1^{ère}adm-fermeture dépassait la durée Sfar alors une réinjection était considérée comme nécessaire.

- Parmi les 171 interventions pour lesquelles une réinjection était nécessaire et effectuée, 24% ont été effectuées dans les temps⁶ (41/171), 3,5% trop tôt et 72,5% trop tard.
- La posologie de la 1^{ère} réinjection était correcte dans 41% des cas renseignés.

3. Conformité Sfar

Sur un total de 7 353 ABP effectuées dans le cadre des recommandations, 41,6% (n=3 058) étaient en cohérence avec les recommandations ABP établies par la Sfar (délai d'administration, molécule, posologie et réinjection conformes), 3,5% des interventions n'ont pu être analysées vis-à-vis des recommandations Sfar car une ou plusieurs variables étaient manquantes

Les ABP étaient jugées cohérentes au protocole du service dans 55,6% des cas (N=7 353). La cohérence au protocole de service était inconnue dans 39% des cas.

En combinant les interventions conformes au référentiel Sfar et celles conformes au protocole de service, 47,4% des prescriptions ont été jugées conformes (5 431/7 353). Ce nombre inclut les interventions pour lesquelles la cohérence Sfar était analysable et/ou la variable « cohérence au protocole de service » était renseignée)

❖ Au total, sur les 11 464 interventions analysées, 68,7% des ABP étaient conformes aux recommandations de la Sfar. La conformité de l'ABP de 200 interventions n'a pas pu être établie à cause de données manquantes (1,7% des 11 464 interventions).

RAPPEL : Une prescription était jugée conforme si toutes les conditions étaient remplies :

- l'indication de l'ABP était respectée (prescrite si indiquée et non prescrite si non indiquée)
- le délai entre l'heure d'incision et l'heure d'administration était <1h, la molécule administrée et la posologie étaient celles recommandées par la SFAR
- le délai de réadministration, la posologie de la réinjection, étaient conformes aux recommandations de la SFAR selon la molécule administrée

Si la prescription était jugée non conforme d'après le référentiel mais si le référent INCISO la jugeait en cohérence avec le protocole du service, alors cette ABP était considérée comme conforme.

⁶ La fenêtre de réinjection est calculée à partir du délai de 2 demi-vies établi par la Sfar ±30min.

Figure 8 Récapitulatif des prescriptions ABP en 2014 (N=11 464)

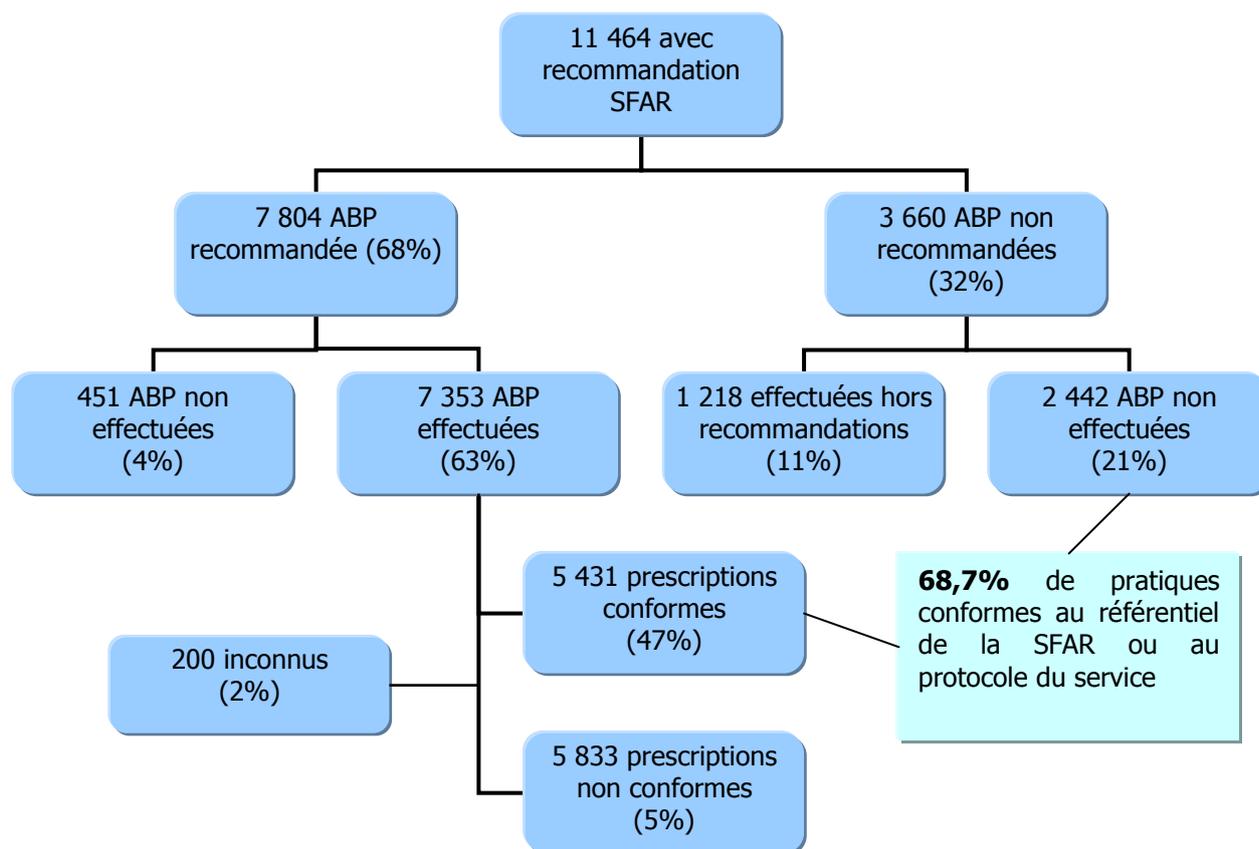


Tableau 60 Comparaison des taux d'ISO entre ABP conformes au référentiel et ABP non-conformes

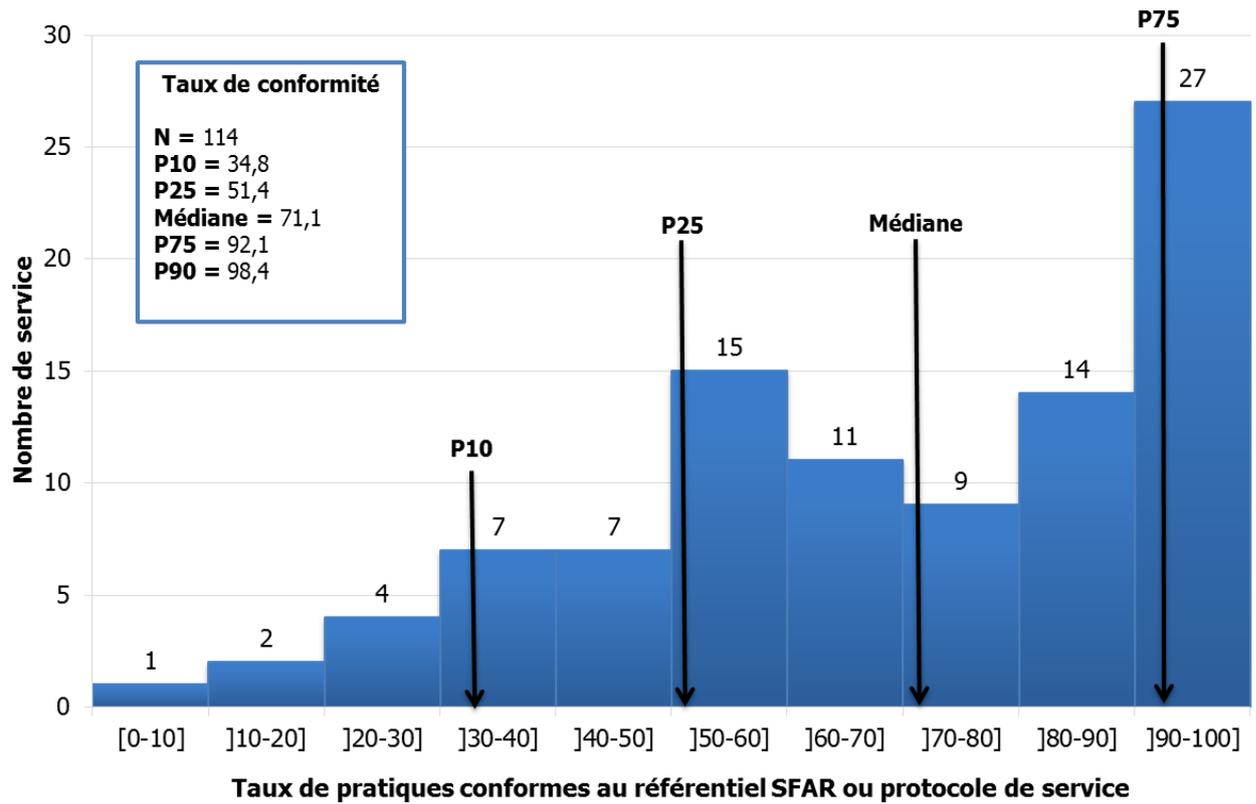
	Globale			NNIS=0		
	N	Taux d'ISO [IC95%]	p	N	Taux d'ISO [IC95%]	p
ABP recommandée et réalisée	7 353	1,21	0,0024	5198	0,98	0,038
ABP recommandée et non réalisée	451	2,9		318	2,2	
ABP conforme au référentiel	7 873	0,1	0,34	5782	0,99	0,85
ABP non conforme au référentiel	3 391	1,3		2332	1,03	

Le taux d'incidence des Iso pour lesquelles une ABP était recommandée, était significativement plus élevé quand elle n'était pas réalisée (2,9% contre 1,21%) que quand elle était réalisée. Le taux d'incidence des ISO n'était pas corrélé à la conformité ou non-conformité de l'ABP au référentiel.

4. Répartition des services selon le pourcentage de pratiques conformes au référentiel de la SFAR ou au protocole du service

La figure ci-dessous présente la répartition du pourcentage de pratiques conformes au référentiel de la SFAR ou au protocole du service, parmi les 97 services ayant inclus au moins 50 patients dont les interventions concordaient avec le consensus SFAR.

Figure 9 Distribution des taux de conformité Sfar par service ayant inclus plus de 50 patients



ANNEXES

i. Liste des établissements ayant participé à la surveillance en 2014

Classement par région et par ville.

▪ Haute Normandie

C.H. ANNE DE TICHEVILLE	BERNAY
CLINIQUE ST ANTOINE	BOIS-GUILLAUME
C.H. DE DIEPPE	DIEPPE
C.H.I. ELBEUF-LOUVIERS-VAL DE REUIL	ELBEUF
C.H.I. EURE-SEINE (SITE D'EVREUX)	EVREUX
CLINIQUE BERGOUIGNAN	EVREUX
CLINIQUE CHIRURGICALE PASTEUR	EVREUX
C.H.I. DU PAYS DES HAUTES FALAISES	FECAMP
CLINIQUE DE L'ABBAYE	FECAMP
C.H. DE GISORS - POLE SANITAIRE DU VEXIN	GISORS
G.H. DU HAVRE	LE HAVRE
HOPITAL PRIVE DE L'ESTUAIRE	LE HAVRE
C.H. DE LILLEBONNE	LILLEBONNE
C.H.U. DE ROUEN	ROUEN
CENTRE HENRI BECQUEREL	ROUEN
CLINIQUE MATHILDE	ROUEN
CLINIQUE MEGIVAL	ST AUBIN SUR SCIE

- **Ile de France**

HOPITAL PRIVE D'ANTONY (HPA)
 C.H. VICTOR DUPOUY
 C.H. D'ARPAJON
 HOP. PRIVE DE PARIS-ESSONNE - LES CHARMILLES
 HOPITAL PRIVE D'ATHIS MONS / SITE CARON
 C.H. PRIVE DU MONTGARDE
 HOP.EUROPEEN DE PARIS ROSERAIE GVM CARE & RESEARCH
 C.H.I. ROBERT BALLANGER
 HOPITAL PRIVE EST PARISIEN
 CLINIQUE DE LA DHUYS
 CLINIQUE FLOREAL
 C.H.I. DES PORTES DE L'OISE
 POLYCLINIQUE DU PLATEAU
 C.H.U. AVICENNE (AP-HP)
 C.H.U. HOPITAL AMBROISE PARE (AP-HP)
 CENTRE CHIR. DES PRINCES (ex clinique v.hugo)
 CLINIQUE AMBROISE PARE
 CLINIQUE CHANTEREINE
 HOPITAL PRIVE DE MARNE-LA-VALLEE
 HOPITAL SAINT-CAMILLE
 HOPITAL PRIVE PAUL D'EGINE
 CLINIQUE DE BERCY
 C.H.U. ANTOINE BECLERE (AP-HP)
 HOPITAL D'INSTRUCTION DES ARMEES PERCY (HIA)
 C.H. SUD FRANCILIEN (CHSF)
 CLINIQUE DU PARISIS
 C.H. ARBELTIER DE COULOMMIERS
 CLINIQUE LA MONTAGNE
 C.H.I. DE CRETEIL
 CLINIQUE DE DOMONT
 CLINIQUE CLAUDE BERNARD
 CENTRE HOSPITALIER SUD-ESSONNE
 CENTRE MEDICO-CHIRURGICAL ET OBSTETRICAL
 HOPITAL PRIVE D'EVRY
 C.H. DE FONTAINEBLEAU
 C.H.U. RAYMOND POINCARE (AP-HP)
 C.H. DE GONESSE
 C.H. DE LAGNY MARNE LA VALLEE
 CLINIQUE LAMBERT
 HOPITAL PRIVE DE SEINE-ST-DENIS
 C.H. DE VERSAILLES (Hôp. André Mignot)
 CMC DE PARLY II (GRAND CHESNAY)
 C.H.U. DE BICETRE (AP-HP)
 CTRE MEDICO-CHIRURGICAL DE L' EUROPE
 CLINIQUE DES LILAS
 INSTITUT HOSPITALIER FRANCO-BRITANNIQUE
 CLINIQUE CONTI
 POLYCLINIQUE VAUBAN
 C.H. LONGJUMEAU
 CLINIQUE DE L'YVETTE
 C.H. FRANCOIS QUESNAY
 POLYCLINIQUE REGION MANTAISE
 CLINIQUE CHIRURGICALE SAINT-FARON
 HOPITAL PRIVE JACQUES CARTIER
 C.H. DE MEAUX
 C.H. MARC JACQUET
 CLINIQUE LES FONTAINES

ANTONY
 ARGENTEUIL
 ARPAJON
 ARPAJON
 ATHIS-MONS
 AUBERGENVILLE
 AUBERVILLIERS
 AULNAY-SOUS-BOIS
 AULNAY-SOUS-BOIS
 BAGNOLET
 BAGNOLET
 BEAUMONT-SUR-OISE
 BEZONS
 BOBIGNY
 BOULOGNE-BILLANCOURT
 BOULOGNE-BILLANCOURT
 BOURG-LA-REINE
 BROU-SUR-CHANTEREINE
 BRY-SUR-MARNE
 BRY-SUR-MARNE
 CHAMPIGNY-SUR-MARNE
 CHARENTON-LE-PONT
 CLAMART
 CLAMART
 CORBEIL-ESSONNES
 CORMEILLES-EN-PARISIS
 COULOMMIERS
 COURBEVOIE
 CRETEIL
 DOMONT
 ERMONT
 ETAMPES
 EVRY
 EVRY
 FONTAINEBLEAU
 GARCHES
 GONESSE
 JOSSIGNY
 LA GARENNE-COLOMBES
 LE BLANC-MESNIL
 LE CHESNAY
 LE CHESNAY
 LE KREMLIN-BICETRE
 LE PORT-MARLY
 LES LILAS
 LEVALLOIS-PERRET
 L'ISLE-ADAM
 LIVRY-GARGAN
 LONGJUMEAU
 LONGJUMEAU
 MANTES-LA-JOLIE
 MANTES-LA-JOLIE
 MAREUIL-LES-MEAUX
 MASSY
 MEAUX
 MELUN
 MELUN

POLYCLINIQUE ST-JEAN	MELUN
POLE DE SANTE DU PLATEAU - SITE DE MEUDON	MEUDON
C.H. DE MEULAN-LES MUREAUX	MEULAN
C.H. DE MONTEREAU	MONTEREAU-FAULT-YONNE
C.H.I. LE RAINCY- MONTFERMEIL	MONTFERMEIL
G.H.E.M. SIMONE VEIL	MONTMORENCY
HOPITAL MAX FOURESTIER	NANTERRE
C.H. DE COURBEVOIE-NEUILLY/SEINE-PUTEAUX	NEUILLY-SUR-SEINE
CLINIQUE AMBROISE PARE	NEUILLY-SUR-SEINE
CLINIQUE SAINTE-ISABELLE	NEUILLY-SUR-SEINE
CTRE CHIRURGICAL PIERRE CHEREST	NEUILLY-SUR-SEINE
CTRE CHIRURGICAL PIERRE CHEREST	NEUILLY-SUR-SEINE
HOPITAL AMERICAIN	NEUILLY-SUR-SEINE
HOPITAL PRIVE ARMAND BRILLARD	NOGENT-SUR-MARNE
CLINIQUE STE-MARIE	OSNY
C.H. STE-ANNE	PARIS
C.H.U. COCHIN (AP-HP)	PARIS
C.H.U. HOTEL-DIEU (AP-HP)	PARIS
C.H.U. SAINT-ANTOINE (AP-HP)	PARIS
C.H.U. TROUSSEAU (AP-HP)	PARIS
CENTRE MEDICO-CHIRURGICAL PARIS V	PARIS
CLINIQUE ARAGO	PARIS
CLINIQUE BLOMET	PARIS
CLINIQUE CHIRURGICALE ALLERAY-LABROUSTE	PARIS
CLINIQUE CHIRURGICALE VICTOR HUGO	PARIS
CLINIQUE DE LA MUETTE	PARIS
CLINIQUE DE L'ALMA	PARIS
CLINIQUE DU MONT-LOUIS	PARIS
CLINIQUE DU SOUFFLE	PARIS
CLINIQUE DU TROCADERO	PARIS
CLINIQUE GEOFFROY SAINT-HILAIRE	PARIS
CLINIQUE GEORGES BIZET	PARIS
CLINIQUE INTERNATIONALE DU PARC MONCEAU	PARIS
CLINIQUE JEANNE D'ARC	PARIS
CLINIQUE JOUVENET	PARIS
CLINIQUE MAUSSINS - NOLLET	PARIS
CLINIQUE MEDICO-CHIRUR.DU LOUVRE	PARIS
CLINIQUE MONTMARTRE	PARIS
CLINIQUE REMUSAT	PARIS
CLINIQUE STE-THERESE L'ENFANT JESUS	PARIS
CLINIQUE TURIN	PARIS
FONDATION OPHTALMOLOGIQUE DE ROTHSCHILD	PARIS
FONDATION SAINT JEAN DE DIEU - CLINIQUE OUDINOT	PARIS
G.H. DIACONESSES CROIX ST SIMON	PARIS
G.H. PARIS SAINT-JOSEPH	PARIS
HOPITAL D'INSTRUCTION DES ARMEES DU VAL DE GRACE (HIA)	PARIS
HOPITAL PIERRE ROUQUES LES BLUETS	PARIS
HOPITAL PRIVE DES PEUPLIERS	PARIS
INSTITUT MUTUALISTE MONTSOURIS	PARIS
MATERNITE SAINTE-FELICITE	PARIS
CLINIQUE ST-LOUIS	POISSY
C.H. RENE DUBOS	PONTOISE
C.H. LEON BINET DE PROVINS	PROVINS
C.H. PRIVE CLAUDE GALIEN	QUINCY-SOUS-SENART
C.H. RAMBOUILLET	RAMBOUILLET
CLINIQUE LES MARTINETS	RUEIL-MALMAISON
CLINIQUE SAINT-BRICE	SAINTE-BRICE
C.H. DES QUATRE VILLES	SAINTE-CLOUD
CLINIQUE CHIRURGICALE DU VAL D'OR	SAINTE-CLOUD

HOPITAL RENE HUGUENIN
 C.H. DE ST-DENIS
 C.H.I.P.S. POISSY - ST-GERMAIN
 CLINIQUE ST GERMAIN
 HOPITAL D'INSTRUCTION DES ARMEES DE BEGIN (HIA)
 CENTRE MEDICAL GASTON METIVET
 HOPITAUX DE SAINT MAURICE
 CLINIQUE DU LANDY
 HOPITAL PRIVE NORD PARISIEN
 CLINIQUE DE L'ESTREE LE BOIS MOUSSAY
 HOPITAL PRIVE DE THIAIS
 CLINIQUE DE TOURNAN
 HOP. PRIVE DE L'OUEST PARISIEN
 CLINIQUE DU VERT GALANT
 HOPITAL PRIVE DE VERSAILLES
 C.H.U. HOPITAL PAUL BROUSSE (AP-HP)
 INSTITUT GUSTAVE ROUSSY
 C.H.I. LUCIE ET RAYMOND AUBRAC
 POLYCLINIQUE VILLENEUVE-ST-GEORGES
 HÔPITAL PRIVE DE VITRY - SITE NORIETS
 HÔPITAL PRIVE DE VITRY - SITE PASTEUR
 HOPITAL PRIVE DU VAL D'YERRES

SAINT-CLOUD
 SAINT-DENIS
 SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
 SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
 SAINT-MANDE
 SAINT-MAUR-DES-FOSSES
 SAINT-MAURICE
 SAINT-OUEN
 SARCELLES
 STAINS
 THIAIS
 TOURNAN-EN-BRIE
 TRAPPES
 TREMBLAY-EN-FRANCE
 VERSAILLES
 VILLEJUIF
 VILLEJUIF
 VILLENEUVE-SAINT-GEORGES
 VILLENEUVE-SAINT-GEORGES
 VITRY-SUR-SEINE
 VITRY-SUR-SEINE
 YERRES

▪ Nord Pas de Calais

C.H. D'ARMENTIERES
 C.H. D'ARRAS
 HOPITAL PRIVE ARRAS LES BONNETTES
 INSTITUT CALOT, HELIO-MARIN (FONDATION HOPALE)
 C.H. BETHUNE BEUVRY
 CLINIQUE ANNE D'ARTOIS
 CLINIQUE AMBROISE PARE DE BEUVRY
 POLYCLINIQUE DE BOIS BERNARD
 C.H. DUCHENNE DE BOULOGNE
 CLINIQUE MEDICO-CHIRURGICALE
 C.H. DE CALAIS
 C.H. DE CAMBRAI
 CLINIQUE DU CAMBRESIS
 CLINIQUE SAINTE MARIE
 CLINIQUE DES 2 CAPS
 CLINIQUE DE FLANDRE
 CLINIQUE DES ACACIAS
 C.H. DE DENAIN
 POLYCLINIQUE DE LA CLARENCE
 C.H. DE DOUAI
 C.H. DE DUNKERQUE
 C.H. FOURMIES
 C.H. D'HAZEBROUCK
 POLYCLINIQUE D'HENIN-BEAUMONT
 CLINIQUE SAINT AME
 C.H. LE CATEAU CAMBRESIS
 CLINIQUE DES HETRES
 C.H. DE LENS
 CLINIQUE LILLE SUD
 POLYCLINIQUE DE RIAUMONT
 CENTRE OSCAR LAMBRET
 CLINIQUE AMBROISE PARE DE LILLE
 POLYCLINIQUE DE LA LOUVIERE

ARMENTIERES
 ARRAS
 ARRAS
 BERCK
 BETHUNE
 BETHUNE
 BEUVRY
 BOIS-BERNARD
 BOULOGNE-SUR-MER
 BRUAY-LA-BUISSIÈRE
 CALAIS
 CAMBRAI
 CAMBRAI
 CAMBRAI
 COQUELLES
 COUDEKERQUE-BRANCHE
 CUCQ
 DENAIN
 DIVION
 DOUAI
 DUNKERQUE
 FOURMIES
 HAZEBROUCK
 HENIN-BEAUMONT
 LAMBRES-LEZ-DOUAI
 LE CATEAU-CAMBRESIS
 LE CATEAU-CAMBRESIS
 LENS
 LESQUIN
 LIEVIN
 LILLE
 LILLE
 LILLE

POLYCLINIQUE DU BOIS
 E.S. ST PHILIBERT (GH-ICL)
 CLINIQUE CHIRURGICALE DES 7 VALLEES
 CLINIQUE DU SPORT ET DE CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE
 C.H. DE SAMBRE-AVESNOIS
 POLYCLINIQUE DU PARC
 POLYCLINIQUE DU VAL DE SAMBRE
 C.H.A.M.
 CLINIQUE SAINT ROCH DE RONCQ
 C.H. DE ROUBAIX
 CENTRE M.C.O. COTE D'OPALE
 C.H. REGION DE ST OMER
 CLINIQUE DE ST-OMER
 POLYCLINIQUE DU TERNOIS
 POLYCLINIQUE DU PARC
 C.H. DE SECLIN
 INSTITUT OPHTALMIQUE
 C.H. DE TOURCOING
 CLINIQUE DU VAL DE LYS
 CLINIQUE LA VICTOIRE
 C.H. DE VALENCIENNES
 POLYCLINIQUE VAUBAN
 CLINIQUE DE VILLENEUVE D'ASCQ
 HOPITAL PRIVE DE VILLENEUVE D'ASCQ (HPVA)
 POLYCLINIQUE DE LA THIERACHE

LILLE
 LOMME
 MARCONNE
 MARCQ-EN-BAROEUL
 MAUBEUGE
 MAUBEUGE
 MAUBEUGE
 RANG-DU-FLIERS
 RONCQ
 ROUBAIX
 SAINT-MARTIN-BOULOGNE
 SAINT-OMER
 SAINT-OMER
 SAINT-POL-SUR-TERNOISE
 SAINT-SAULVE
 SECLIN
 SOMAIN
 TOURCOING
 TOURCOING
 TOURCOING
 VALENCIENNES
 VALENCIENNES
 VILLENEUVE-D'ASCQ
 VILLENEUVE-D'ASCQ
 WIGNEHIES

▪ **Picardie**

C.H. D'ABBEVILLE
 C.H.U. D'AMIENS
 GROUPE SANTE VICTOR PAUCHET
 POLYCLINIQUE DE PICARDIE
 C.H. DE BEAUVAIS
 CLINIQUE DU PARC ST LAZARE
 HOPITAL PRIVE DE CHANTILLY
 C.H. DE CHÂTEAU-THIERRY
 C.H. DE CHAUNY
 C.H. DE CLERMONT
 POLYCLINIQUE ST COME
 GHPSO (G.H. PUBLIC DU SUD DE L'OISE)
 C.H. DE LAON
 C.H. DE PERONNE
 C.H. DE ST QUENTIN
 POLYCLINIQUE STCLAUDE/ST FRANCOIS
 C.H. DE SOISSONS
 CLINIQUE SAINT-CHRISTOPHE SAINT-MARTIN COURLANCY

ABBEVILLE
 AMIENS
 AMIENS
 AMIENS
 AMIENS
 BEAUVAIS
 BEAUVAIS
 CHANTILLY
 CHATEAU-THIERRY
 CHAUNY
 CLERMONT
 COMPIEGNE
 CREIL
 LAON
 PERONNE
 SAINT-QUENTIN
 SAINT-QUENTIN
 SOISSONS
 SOISSONS

ii. Critères diagnostiques utilisés

Tableau 61 Répartition des critères diagnostiques en cas d'ISO

Cas n°1	<ul style="list-style-type: none"> - du pus provenant de la partie superficielle de l'incision ou - du pus provenant de la partie profonde de l'incision ou - du pus provenant d'un drain placé dans l'organe ou l'espace
Cas n°2	<ul style="list-style-type: none"> - un germe isolé à partir d'une culture d'un liquide ou d'un tissu prélevé aseptiquement et provenant de la partie superficielle de l'incision ou - la partie profonde de l'incision ouverte spontanément ou délibérément par le chirurgien quand le patient présente un des signes suivants : fièvre > 38°C, douleur ou sensibilité localisées, sauf si la culture est négative ou - un germe isolé à partir d'une culture d'un liquide ou d'un tissu prélevé aseptiquement et provenant de l'organe ou de l'espace
Cas n°3	<ul style="list-style-type: none"> - un signe d'infection (douleur, sensibilité, rougeur, chaleur...) associé à l'ouverture délibérée de la partie superficielle de l'incision par le chirurgien sauf si la culture est négative ou - un abcès ou un autre signe évident d'infection de la partie profonde de l'incision est retrouvé à l'examen macroscopique pendant la ré-intervention ou par examen radiologique, ou histopathologique ou - un abcès ou un autre signe évident d'infection de l'organe ou de l'espace est retrouvé à l'examen macroscopique pendant la ré-intervention ou par un examen radiologique ou histopathologique ou
Cas n°4	<ul style="list-style-type: none"> - le diagnostic d'infection de la partie superficielle de l'incision est porté par le chirurgien (ou le praticien en charge du patient) ou - le diagnostic d'infection de la partie profonde de l'incision est porté par le chirurgien (ou le praticien en charge du patient) ou - le diagnostic d'infection de l'organe ou de l'espace est porté par le chirurgien (ou le praticien en charge du patient)

iii. Interventions pour lesquelles une ABP a été effectuée hors recommandation Sfar.

Tableau 62 Interventions pour lesquelles une ABP était recommandée mais non effectuée (N=451)

Code d'intervention	n	%
CESA	100	22,2
CHOL	60	13,3
OSAU	54	12,0
MAST	49	10,9
HDIS	37	8,2
RTUP	32	7,1
APPE	26	5,8
HYSA	22	4,9
PTTH	15	3,3
COLO	13	2,9
OSEF	11	2,4
HYSV	9	2,0
PTGI	9	2,0
PTHA	6	1,3
RPTH	4	0,9
LAMI	3	0,7
RPTG	1	0,2
Total	451	100

Tableau 63 Intervention pour lesquelles une ABP n'était pas recommandée mais effectuée (N=1 218)

Code d'intervention	n	%
CHO*	411	33,7
TUMO	394	32,3
HERN	317	26,0
PROS	66	5,4
VPER	30	2,5
Total	1 218	100