

Mission Spicmi

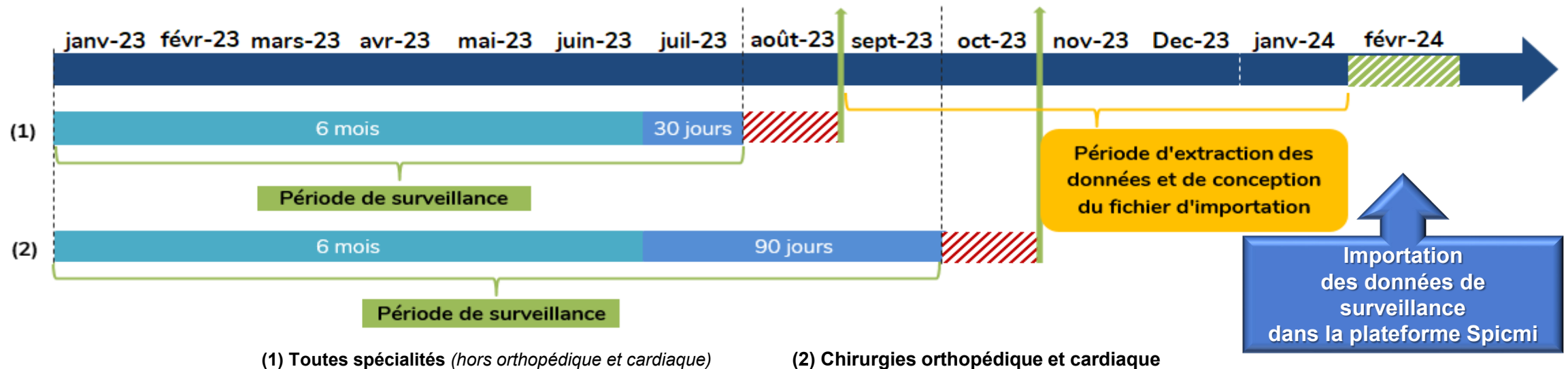
Surveillance et prévention du risque
infectieux en chirurgie et médecine
interventionnelle

Journée de prévention du risque infectieux dans les établissements de santé Nouvelle-Aquitaine

07 Décembre 2023

- **Programme national**
- **Participation volontaire**
- **6 spécialités chirurgicales** : digestive, gynéco-obstétrique, neuro-chirurgie, cardio-vasculaire, orthopédique, urologique
- **18 interventions surveillées** : COLO, APPE, SEIN, CESA, PTHP, RPTH, PTGP, RPTG, LAMI, HDIS, PONM, PONS, VALV, URE, PROS, RTUP, CHOL, HERN (2023)
- **Extraction automatisée** des données du SIH (PMSI, DPI, etc.)
- **Algorithme de détection ISO** à partir des données PMSI (reprise opératoire) + microbiologie et confirmation et validation par le chirurgien et l'EOH
- **Unit-based** (sans FDR) ou **patient-based** (avec FDR)

- **Population cible** : Interventions réalisées entre le 1^{er} janvier et le 30 juin chez des patients âgés de 18 ans et plus
- **Période de surveillance** :
 - ✓ Période d'inclusion des actes chirurgicaux à surveiller : 6 mois entre le 1^{er} janvier et le 30 juin
 - ✓ Délai nécessaire à la détection des ISO* : fenêtre de 30j ou 90j (si chirurgie orthopédique ou chirurgie cardiaque) suivant l'intervention surveillée



	Inclusion de l'acte chirurgical surveillé		Période d'importation des données dans la plateforme SPICMI
	Délai nécessaire à la détection d'ISO		Date à partir de laquelle les extractions des données et les validations des ISO par le chirurgien peuvent être réalisées
	Délai nécessaire pour la validation des données du PMSI (1 mois)		

* ISO ciblées seront majoritairement profondes ou de l'organe/espace

Surveillance Unit-based

Sans recueil des facteurs de risque

Seules les données pour les patients avec ISO sont à renseigner ainsi que le nombre total d'interventions réalisées par type d'intervention cible surveillée

OU

Surveillance Patient-based

Avec recueil des facteurs de risque et comorbidités (volet optionnel)

Données à renseigner pour l'ensemble des patients (avec ou sans ISO)

Fichier Excel
Standard
recodé selon
thésaurus

IMPORTATION



Plateforme
Spicmi

RAPPORT

Résultats pour la spécialité : Chirurgie urologique
Surveillance Patient-Based

1. Description

En 2021, 28 interventions cibles en urologique ont été incluses.

REPARTITION DES INTERVENTIONS SURVEILLEES

Tableau 1 : Répartition des interventions surveillées

Code	N	%
PROS	10	35.7
RTUP	9	32.1
URE	9	32.1
Total	28	100

CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION ET DES SEJOURS EN CHIRURGIE

- Au total, 22 hommes et 6 femmes ont été inclus : le sexe-ratio hommes/femmes était 3.7.
- L'âge moyen des patients était de 44.9 ans ± 18.2, et respectivement 47.9 ans ± 19 chez les hommes vs 34.2 ans ± 10.3 chez les femmes.
- A la sortie de l'hôpital, 92.9% étaient vivants (n = 26).
- La proportion d'interventions réalisées en ambulatoire était de 21.4% (n = 6).
- Hormis les interventions réalisées en ambulatoire, 68.2% des patients ont été opérés le jour de leur arrivée, 13.6% le lendemain et 18.2% dans un délai supérieur ou égal à 2 jours.
- La durée moyenne d'hospitalisation (hors ambulatoire) était de 12.1 jours ± 10.9.

Tableau 2 : Durée moyenne de séjour hospitalier (hors ambulatoire) en chirurgie

	Moyenne ± ET (en jours)	Médiane [Q1-Q3] (en jours)
Séjour pré-opératoire	0.8 ± 2	0 [0 - 1]
Séjour post-opératoire	11.3 ± 10.6	7 [5 - 12]
Total	12.1 ± 10.9	7.5 [5 - 12]

2. Les infections du site opératoire

DESCRIPTION DES ISO DIAGNOSTIQUEES PENDANT LE SEJOUR HOSPITALIER (INDEX OU LORS D'UNE RE-HOSPITALISATION)

- Parmi les 28 interventions surveillées, le nombre d'ISO recensé est de 6.

Tableau 3 : Proportion des cas incidents selon les interventions surveillées

Intervention	Nb interventions	Nb ISO	TI* (%) [IC95%]	DI** (%) [IC95%]
PROS	10	2	20 [3.5 - 56]	7.5 [0 - 17.8]
RTUP	9	3	33.3 [9 - 69.3]	14.2 [0 - 30.2]
URE	9	1	11.1 [0.6 - 49.6]	3.8 [0 - 11.1]
Total	28	6	21.4 [9 - 41.5]	8 [1.6 - 14.5]

* TI : Taux d'incidence, ** DI : Densité d'incidence

- Le délai moyen de survenue des ISO depuis l'intervention était de 14.3 jours ± 10.2 (médiane = 14 jours, Q1 = 5.5 jours, Q3 = 23.3 jours).
- La proportion des ISO diagnostiquées à J15 était de 50% (N = 3).
- La proportion de cas incidents était de 21.4% IC95% [9 - 41.5]. La densité d'incidence pour 1000 jours post-opératoires était de 8% IC95% [1.6 - 14.5].
- Parmi les ISO diagnostiquées, 16.7% étaient de l'organe espace, 83.3% profondes et 0% superficielles.
- La proportion d'ISO ayant nécessité une reprise chirurgicale était de 66.7% (N = 4).

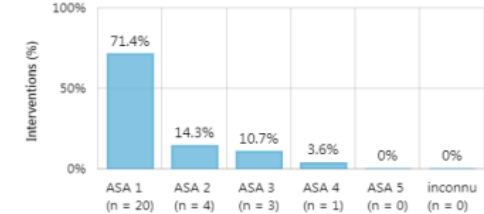
Tableau 4 : Les critères diagnostics

Critère diagnostic	N	%
Reprise chirurgicale avec prélèvement microbiologique positif	1	16.7
Reprise chirurgicale avec signes cliniques d'infection	1	16.7
Prélèvement microbiologique positif avec signes cliniques d'infection	4	66.7
Prescription d'ATB >48h et signes cliniques d'infection	0	0
Total	6	100

3. Facteurs de risque

- Le score ASA
 - 85.7% des patients ne présentaient pas de risque majeur (« Patient en bon état de santé » (score ASA à 1) ou « Patient avec une pathologie modérée » (score ASA à 2))

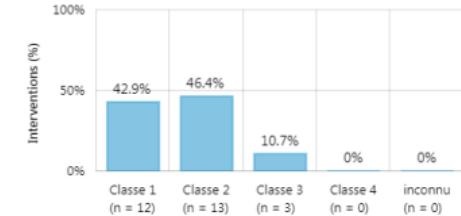
Figure 1 : Répartition des scores ASA



29 / 32

- Parmi l'ensemble des interventions surveillées, 71.4% des patients ont un score ASA à 1, 14.3% à 2, 10.7% à 3, 3.6% à 4.
- La classe de contamination
 - 89.3% des interventions étaient considérées comme aseptiques ou propre contaminées (classe Altemeier 1 et 2).

Figure 2 : Répartition des classes de contamination (classe Altemeier)



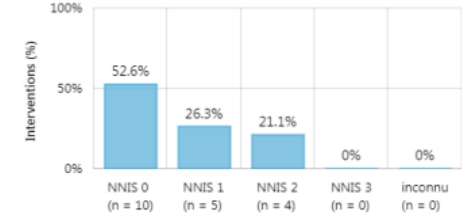
- La durée d'intervention
 - La durée moyenne d'intervention était de 55.9 ± 28.3 (valeurs extrêmes : 20 - 105)

Tableau 5 : Durée d'intervention selon l'intervention surveillée

Intervention	Moyenne ± ET (en minute)	Médiane [Q1-Q3] (en minute)
PROS	61.2 ± 32.3	72.5 [26.3 - 83.6]
RTUP	63 ± 26.2	75 [35 - 76]
URE	42.9 ± 23.5	31 [25 - 65]

- Le score NNIS
 - Parmi les interventions surveillées, 52.6% concernaient des patients en NNIS-0, 26.3% en NNIS-1, 21.1% en NNIS-2 et 0% en NNIS-3.

Figure 3 : Répartition des interventions selon le score NNIS



- Parmi les interventions surveillées
 - 32.1% ont été réalisées en urgence
 - 17.9% ont été réalisées par vidéo-endoscopie
 - 21.4% ont été réalisées dans le cadre de chirurgie multiple

Tableau 6 : Description des infections du site opératoire selon le code NNIS

Intervention	Nb interventions	Nb ISO	Taux d'ISO en %
PROS			
Global	10	2	20
NNIS-0	7	0	0
NNIS-1	3	2	66.7
NNIS-2,3	0	0	0
RTUP			
Global	9	3	33.3
NNIS-0	3	1	33.3
NNIS-1	2	0	0
NNIS-2,3	4	2	50

À interpréter avec prudence si vous avez un grand nombre de données inconnues.

Tableau 7 : Description des infections du site opératoire selon l'urgence

Région	UNIT-BASED			PATIENT-BASED		
	Nombre d'ES	Nombre de services	Nb interventions (%)	Nombre d'ES	Nombre de services	Nb interventions (%)
Auvergne-Rhône-Alpes	27	52	8 941 (8,8)	2	7	1 877 (7,4)
Bourgogne-Franche-Comte	9	22	4 112 (4,0)	3	8	765 (3,0)
Bretagne	8	16	2 622 (2,6)	3	7	996 (3,9)
Corse	1	3	235 (0,2)	1	4	446 (1,8)
Centre Val-de-Loire	3	10	1 829 (1,8)	2	5	477 (1,9)
Grand Est	14	37	7 442 (7,3)	7	19	3 272 (12,9)
Hauts-de-France	16	44	8 356 (8,2)	4	8	1 355 (5,3)
Ile-de-France	40	79	17 496 (17,2)	3	7	375 (1,5)
La Réunion	2	4	574 (0,6)			
Martinique	2	9	5 930 (5,8)			
Normandie	11	27	4 791 (4,7)	1	1	91 (0,4)
Nouvelle Aquitaine	22	60	10 683 (10,5)	7	16	3 675 (14,5)
Occitanie	18	40	12 893 (12,7)	13	36	8 476 (33,4)
Pays-de-la-Loire	14	24	6 791 (6,7)	3	9	3 404 (13,4)
Provence-Côte-d' Azur	21	40	8 981 (8,8)	1	1	187 (0,7)
Total	208	468	101 676 (100%)	50	128	25 396 (100%)

	2020		2021		2022	
	Unit-Based	Patient-Based	Unit-Based	Patient-Based	Unit-Based	Patient-Based
Nb ES participants National	89	22	177	45	208	50
Nb ES participants NA	8	6	21	7	22	7

12 CH, 2 CHU et 15 Espic

Répartition du nombre d'ES et d'interventions par catégorie d'ES

	UNIT-BASED			PATIENT-BASED		
Type d'ES	Nb (%) ES	Nb services	Nb (%) Interv.	Nb ES	Nb services	Nb (%) Interv.
CHU	0	-	-	2	4	1 903 (51,8)
CH	11	32	4 297 (40,2)	1	3	389 (10,6)
MCO	10	25	6 170 (57,8)	4	9	1383 (37,6)
GCS	1	3	216 (2,0)	0	-	-
Total	22	60	10 683 (100)	7	16	3 675 (100)

Répartition du nombre d'ES et d'interventions par statut d'ES

	UNIT-BASED			PATIENT-BASED		
Type d'ES	Nb ES	Nb services	Nb (%) Interv.	Nb ES	Nb services	Nb (%) Interv.
ESPIC	1	3	216 (2,0)	0	-	-
Privé	10	25	6 170 (57,8)	4	9	1 383 (37,6)
Public	11	32	4 297 (40,2)	3	7	2 292 (62,4)
Total	22	60	10 683 (100)	7	16	3 675 (100)

UNIT-BASED : 208 établissements, 101 676 interventions et 1 059 ISO

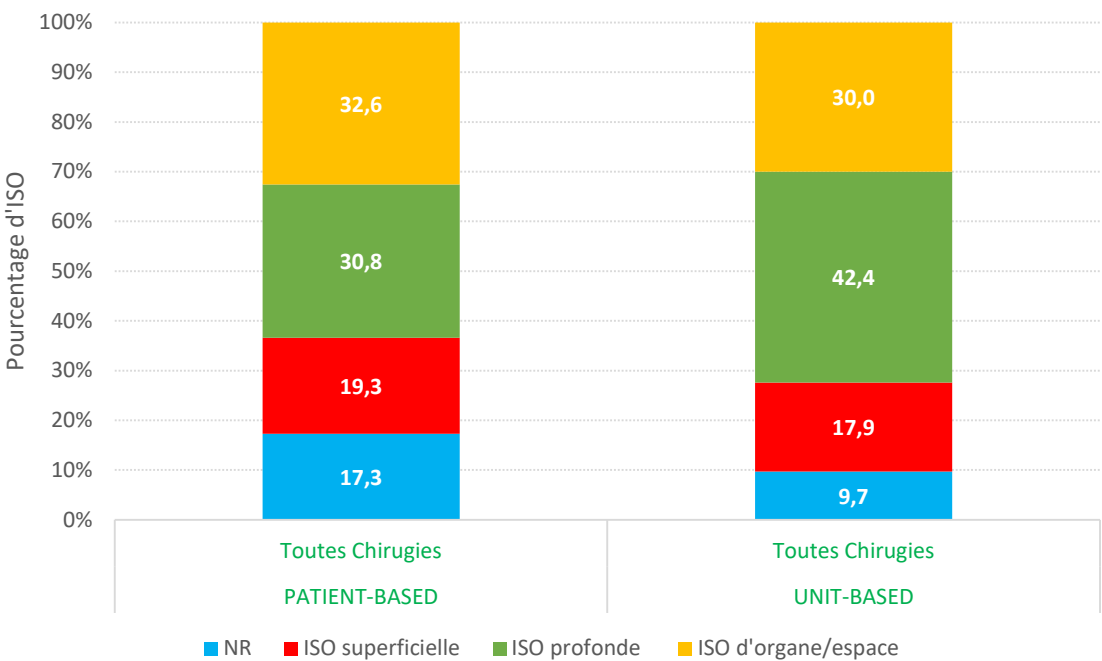
PATIENT-BASED : 50 établissements , 23 396 interventions et 451 ISO

La délai de survenue des ISO depuis l'intervention (en jours)

	Moyenne ± ET*	Médiane [Q1-Q3]
	2022	2022
Unit-Based	19,0 ± 14,0	16,0 [9,0 - 24,0]
Patient-Based	17,7 ± 14,4	15,0 [8,0 - 23,0]

*ET = Écart-type

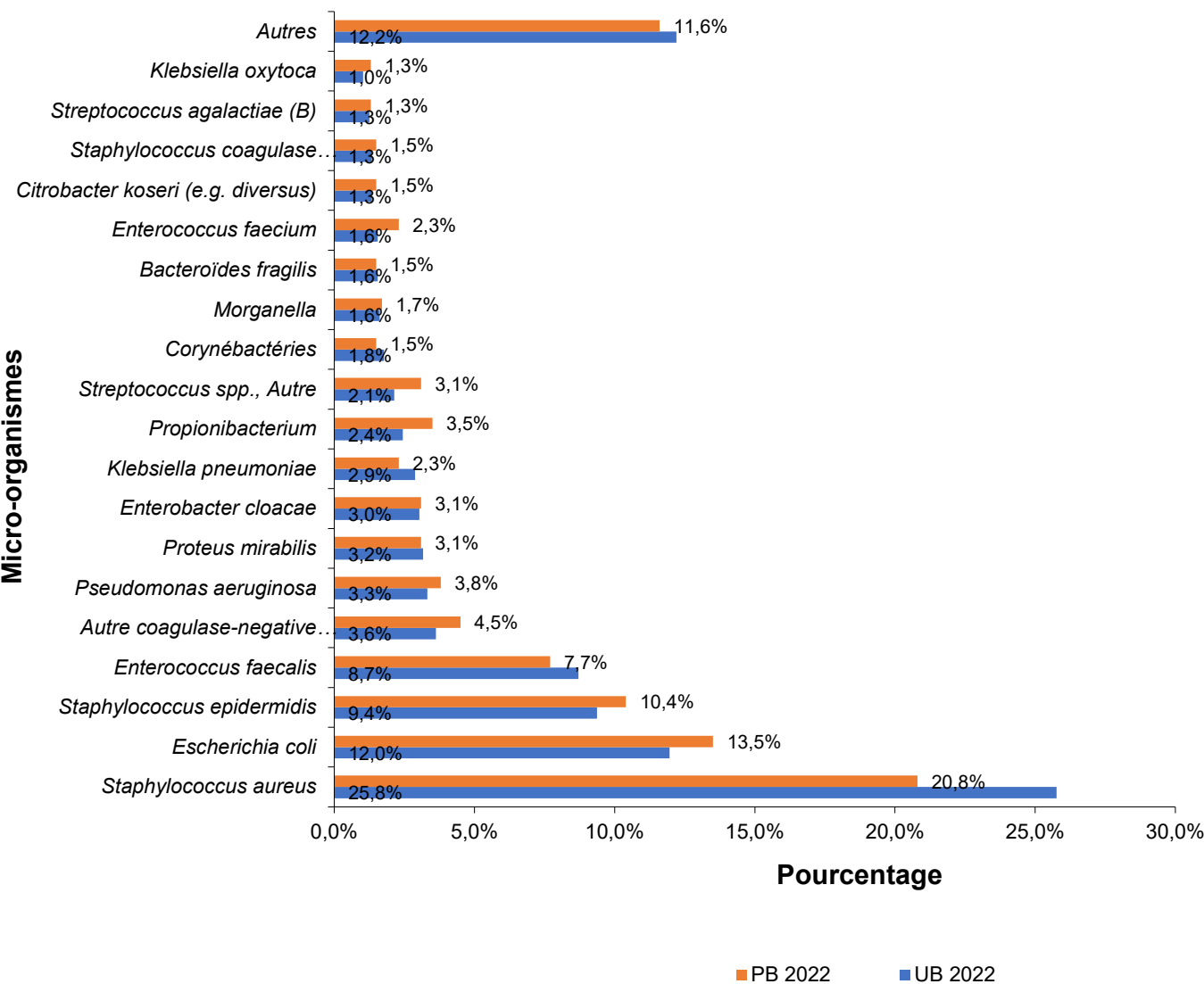
Répartition des ISO selon le degré de profondeur et le type d'intervention



Répartition des ISO selon le critère diagnostique

	UNIT-BASED	PATIENT-BASED
Critère diagnostique des ISO	N (%)	N (%)
Reprise chirurgicale avec prélèvement microbiologique positif	619 (58,4)	268 (59,4)
Reprise chirurgicale avec signes cliniques d'infection	73 (6,9)	29 (6,4)
Prélèvement microbiologique positif avec signes cliniques d'infection	309 (29,2)	150 (33,3)
Prescription d'ATB > 48h et signes cliniques d'infection	58 (5,5)	4 (0,9)
Total des ISO	1 059 (100%)	451 (100%)

Répartition des principaux germes toutes chirurgies



- Unit-Based : 1059 ISO dont 90,3% d’ISO documentées et 1353 souches.
- Patient-Based : 451 ISO dont 87,4% d’ISO documentées et 607 souches.

Phénotype de résistance aux ATB toutes chirurgies

	UNIT-BASED	PATIENT-BASED
Résistances des micro-organismes isolés des hémocultures	N (%)	N (%)
Staphylococcus aureus	350	126
méti-R (SARM)	58 (16,6)	7 (5,6)
Entérocoques	139	60
vanco-R	0	1 (1,7)
Entérobactéries	392	173
BLSE	22 (5,6)	8 (4,6)
carbapénèmes-R	12 (3,1)	1 (0,6)
Pseudomonas aeruginosa	45	23
carbapénèmes-R	3 (6,7)	7 (30,4)

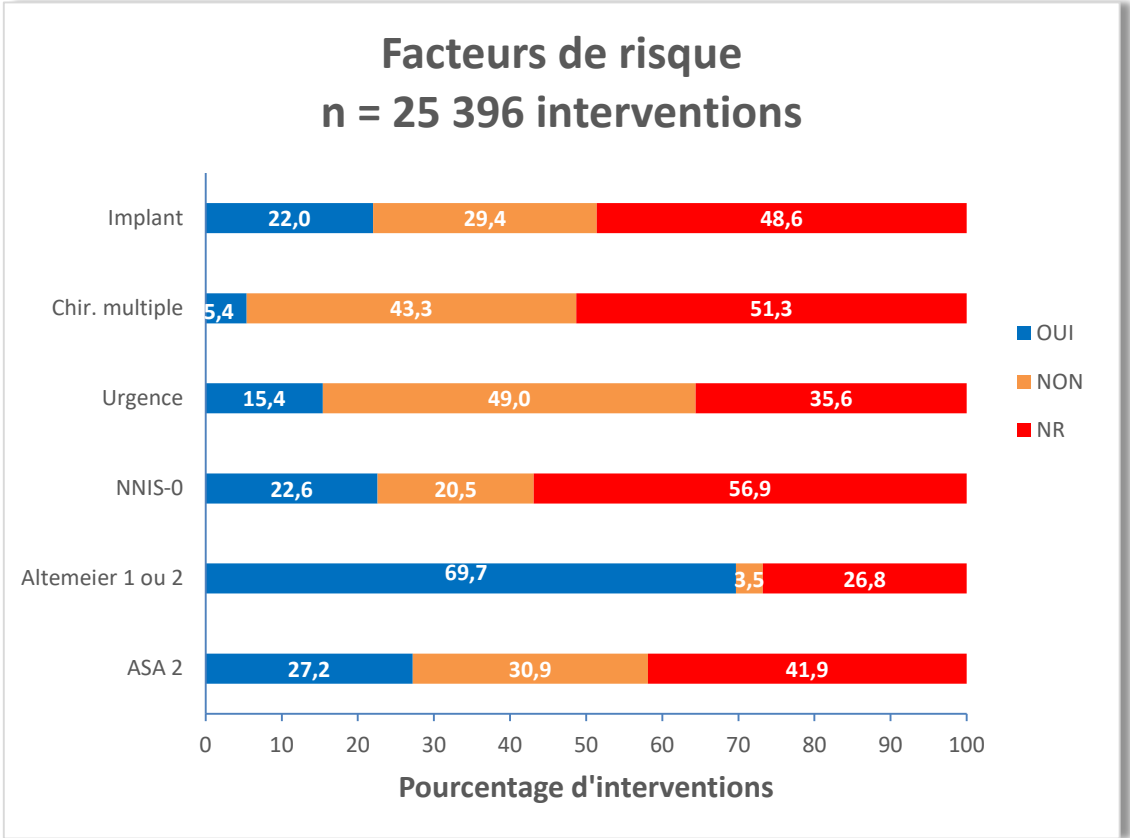
1059 ISO en National et 101 ISO en NA

	NATIONAL		NOUVELLE AQUITAINE	
Spécialité/ Intervention	Nb interventions	Taux d'ISO	Nb interventions	Taux d'ISO
Chirurgie orthopédique	34 268	1,11	4 400	0,80
Prothèse de hanche (primaire ou de première intention)	18 266	1,29	2 534	0,79
Prothèse de genou (primaire ou de première intention)	13 478	0,69	1 549	0,52
Reprises de prothèse de hanche	1 622	2,59	226	2,21
Reprise de prothèse de genou	902	1,33	91	2,20
Chirurgie digestive	22 595	0,72	1 619	0,88
Chirurgie colorectale	17 691	0,77	934	1,07
Appendicectomie	4 904	0,53	685	0,88
Chirurgie gynéco-obstétrique	27 601	1,00	2 024	0,69
Césarienne	13 975	0,72	1 171	0,68
Chirurgie mammaire	13 626	1,29	853	0,70
Chirurgie urologique	9 925	1,17	1 784	1,63
Urétéroscopie	4 289	0,37	700	0,71
Prostatectomie	1 452	2,82	321	3,74
Résection transurétrale de la prostate	4 184	1,42	763	1,57
Neurochirurgie	5 065	0,73	513	0,39
Chirurgie de hernie discale à l'étage lombaire	2 363	0,30	307	0
Laminectomie et intervention sur le rachis	2 702	1,11	206	0,97
Chirurgie cardiaque	2 222	3,69	343	1,46
Pontage aorto-coronarien avec greffon local	1 101	5,63	0	-
Pontage aorto-coronarien avec greffon sur un autre site	88	0,00	0	-
Chirurgie de remplacement des valves cardiaques	1 033	1,94	343	1,46
Total	101 676	1,04	10 683	0,95

451 ISO en National et 45 ISO en NA

	NATIONAL		NOUVELLE AQUITAINE	
Spécialité/ Intervention	Nb interventions	Taux d'ISO	Nb interventions	Taux d'ISO
Chirurgie orthopédique	7 981	1,54	768	1,43
Prothèse de hanche (primaire ou de première intention)	4 437	1,51	386	1,55
Prothèse de genou (primaire ou de première intention)	2 844	0,95	239	0,42
Reprises de prothèse de hanche	520	4,23	103	2,91
Reprise de prothèse de genou	180	3,89	40	2,50
Chirurgie digestive	3 572	2,35	284	0,70
Chirurgie colorectale	2 409	3,11	162	1,23
Appendicectomie	1 163	0,77	122	-
Chirurgie gynéco-obstétrique	8 803	1,66	1 467	1,09
Césarienne	4 237	1,23	726	1,65
Chirurgie mammaire	4 566	2,06	741	0,54
Chirurgie urologique	2 622	1,41	341	1,47
Urétéroscopie	1 104	0,72	42	-
Prostatectomie	360	3,33	107	3,74
Résection trans-urétrale de la prostate	1 158	1,47	192	0,52
Neurochirurgie	1 276	1,65	551	1,81
Chirurgie de hernie discale à l'étage lombaire	548	1,46	277	2,17
Laminectomie et intervention sur le rachis	728	1,79	274	1,46
Chirurgie cardiaque	1 142	3,50	264	0,38
Pontage aorto-coronarien avec greffon local	446	6,28	0	-
Pontage aorto-coronarien avec greffon sur un autre site	13	7,69	0	-
Chirurgie de remplacement des valves cardiaques	683	1,61	264	0,38
Total	25 396	1,78	3 675	1,22

- N= 25 396 patients en PB : âge moyen 58,6 ± 19,7 ans
- 65,5% de femmes : âge moyen 55,2 ± 20,9 ans
 - 34,5% d’hommes : âge moyen 64,9 ± 15,4 ans



* NR : données non renseignées et/ou codées « inconnues »

* Durée d'intervention selon le 75^{ème} percentile de la distribution des durées des interventions concernées obtenues à partir des données Raisin 2017.

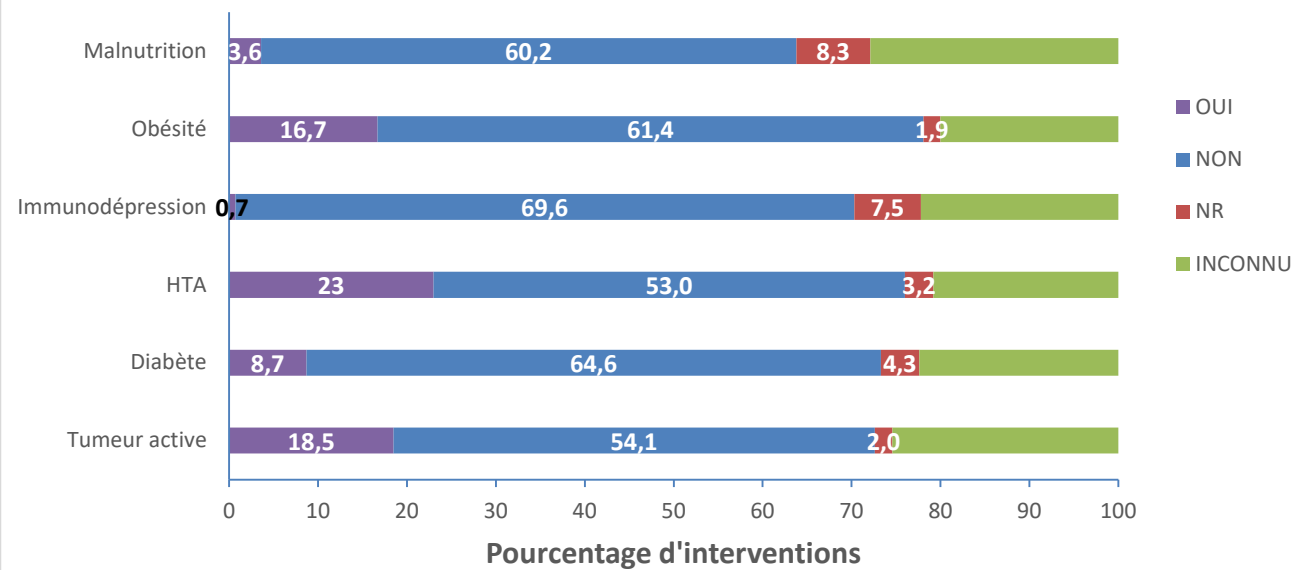
Proportion de cas incidents selon le NNIS/NHSN

	UNIT-BASED				PATIENT-BASED			
	Nb interv	Nb ISO	Taux d'ISO	[IC95%]	Nb interv	Nb ISO	Taux d'ISO	[IC95%]
Global	101 676	1 059	1,04	[0,98 - 1,10]	25 396	451	1,78	[1,61 - 1,94]
NNIS-0					5 734	116	2,02	[1,65 - 2,39]
NNIS-1					4 197	135	3,22	[2,67 - 3,76]
NNIS-2,3					1 010	54	5,35	[3,92 - 6,77]

57% données manquantes NNIS / NHSN

PATIENT-BASED				
Taux d'incidence des ISO en fonction des facteurs de risque, toutes chirurgies				
Facteurs de risque	Codage	Nb ISO	Nb interv	Taux d'ISO
Score ASA	1,2	232	10 654	2,18
	3,4,5	143	4 093	3,49
Classe de contamination	1,2	349	17 689	1,97
	3,4	22	908	2,42
Durée intervention	≤ 75 ^e percentile	238	12 719	1,87
	≥ 75 ^e percentile	176	5 693	3,09
Intervention non programmée	Non	308	12 453	2,47
	Oui	83	3 912	2,12
Vidéo-endoscopie chirurgicale	Non	277	10 255	2,7
	Oui	40	1 807	2,21
Procédures multiples	Non	262	12 453	2,39
	Oui	54	3 912	3,94
Implant	Non	185	7 472	2,48
	Oui	141	5 583	2,53

Comorbidités
n=18 597 interventions



* NR : données non renseignées

PATIENT-BASED				
Taux d'incidence des ISO en fonction des comorbidités, toutes chirurgies				
Comorbidités	Codage	Nb ISO	Nb interv	Taux d'ISO
Diabète	Non	278	12 014	2,31
	Oui	41	1 622	2,53
Hypertension artérielle	Non	223	9 860	2,26
	Oui	103	4 270	2,41
Immunodépression	Non	305	12 944	2,36
	Oui	3	126	2,38
Malnutrition	Non	252	11 197	2,25
	Oui	45	669	6,73
Obésité (IMC>=30 kg/m2)	Non	253	11 418	2,22
	Oui	84	3 098	2,71
Tumeur maligne	Non	194	10 061	1,93
	Oui	96	3 437	2,79

- La plateforme permet l'édition de rapports automatisés et devrait faciliter le retour lors des réunions de restitution aux équipes
- Perspective de créer un groupe de travail avec des DIM afin de faciliter l'extraction des données du SIH/PMSI aux ES
- Perspective de tableaux de bord par région lorsque les effectifs le permettront
- Continuer de palier aux difficultés des ES pour la constitutions des fichiers d'importation

Tutoriels de formation en ligne sur le site du Cpias et webinaire (**prochain 19 décembre 2023**)

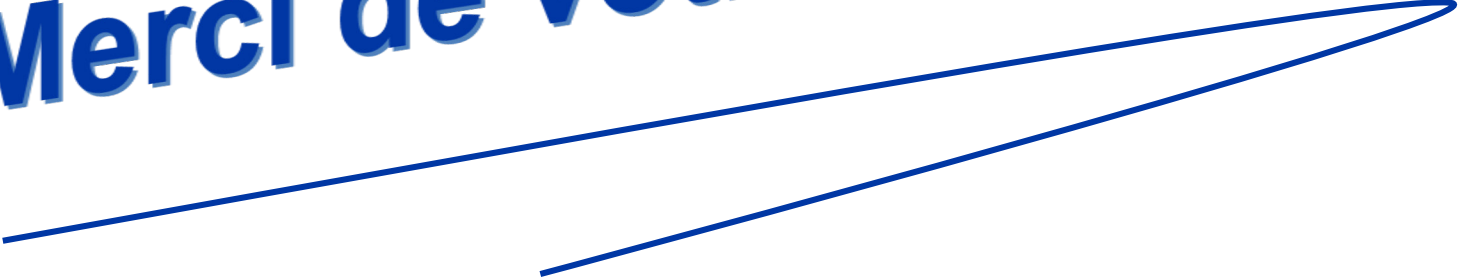
- Encore une faible participation à la surveillance patient-based pourtant essentiel au benchmarking

Meilleure pertinence des résultats si la participation continue son augmentation

- Une participation à la surveillance + prévention doit encouragée

Actions	Période
1. Inscription au programme Spicmi	Depuis le 04/02/2020
2. Surveillance 2023	À partir du 01/01/2023
4. Extraction des données 2023	À partir du 01/09/2023 (chirurgies avec un suivi à 30 jours) À partir du 01/11/2023 (chirurgies avec un suivi à 90 jours)
5. Validation des données 2023	Du 01/09/2023 au 31/01/2024 (chirurgies avec un suivi à 30 jours) Du 01/11/2024 au 31/01/2024 (chirurgies avec un suivi à 90 jours)
6. Importation des données 2023 dans la plateforme Spicmi	Du 01/02/2024 au 28/02/2024

Merci de votre Attention

Two blue curved lines, one above the other, sweeping from left to right, positioned below the 'Merci de votre Attention' text.

Pour toute(s) question(s) une seule adresse :
spicmi.contact@aphp.fr