

Mission Spicmi

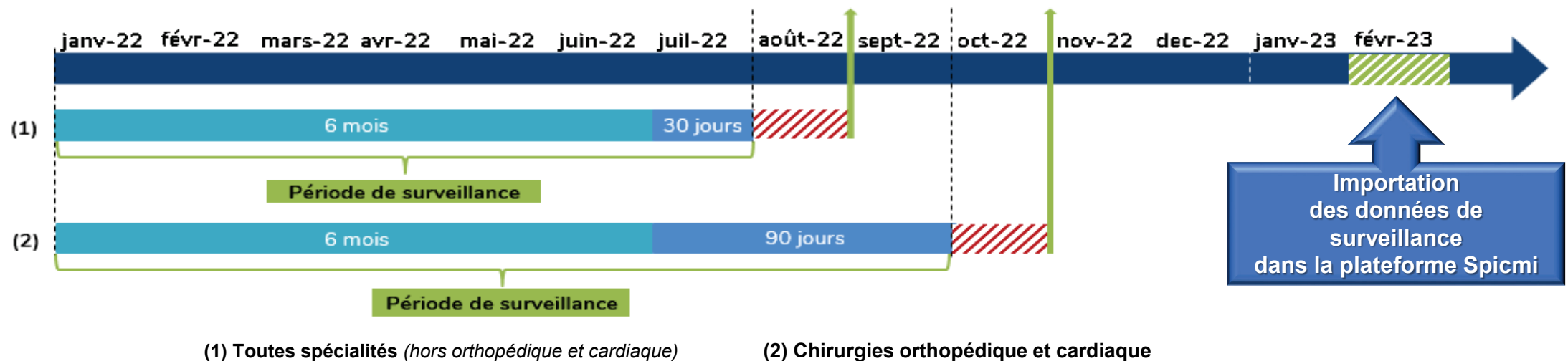
Surveillance et prévention du risque
infectieux en chirurgie et médecine
interventionnelle

RÉSEAU DES HYGIÉNISTES
*des établissements de santé de
Nouvelle-Aquitaine*

08 Décembre 2022

- **Programme national**
- **Participation volontaire**
- **6 spécialités chirurgicales** : digestive, gynéco-obstétrique, neuro-chirurgie, cardio-vasculaire, orthopédique, urologique
- **16 interventions surveillées** : COLO, APPE, SEIN, CESA, PTHP, RPTH, PTGP, RPTG, LAMI, HDIS, PONM, PONS, VALV, URE, PROS, RTUP
- **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 urologie 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).

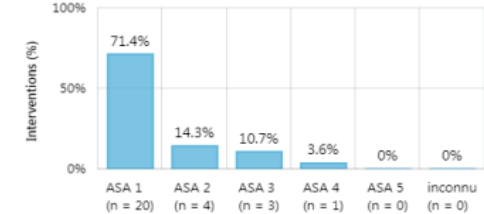
Tableau 4 : Les critères diagnostics

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))

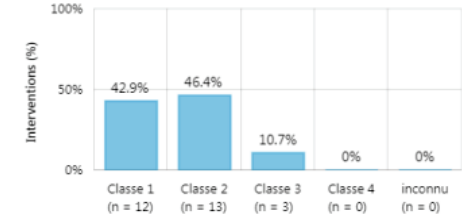
Figure 1 : Répartition des scores ASA



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)



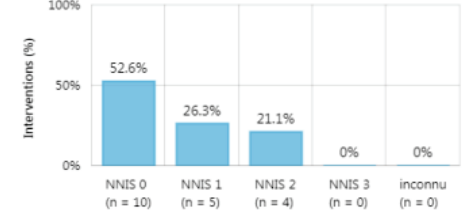
- La durée d'intervention
 - La durée moyenne d'intervention était de 55.9 ± 28.3 (valeurs extrêmes : 20 - 105)

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

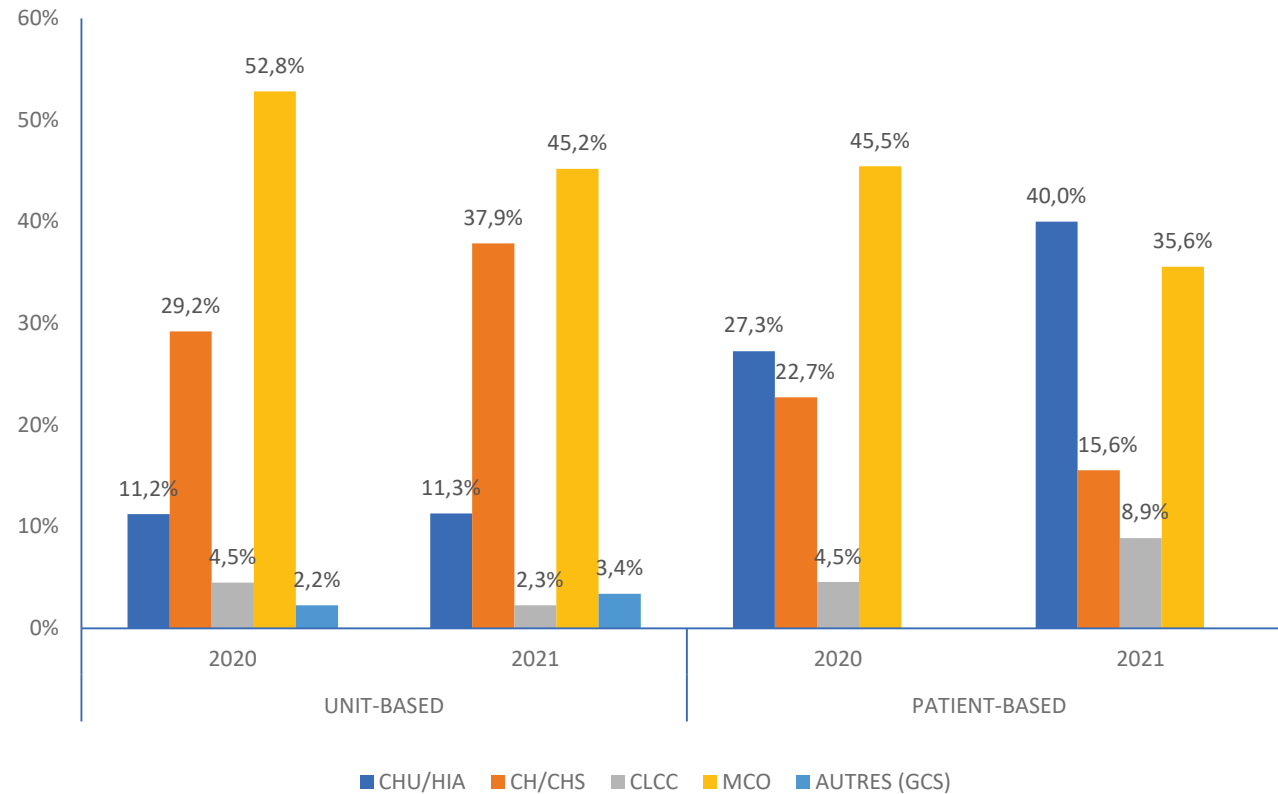
Intervention	Nb interventions	Nb ISO	Taux d'ISO en %
PROS			
Global	10	2	20
NNIS-0	7	0	0
NNIS-1	3	2	66.7
NNIS-2,3	0	0	0
RTUP			
Global	9	3	33.3
NNIS-0	3	1	33.3
NNIS-1	2	0	0
NNIS-2,3	4	2	50

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

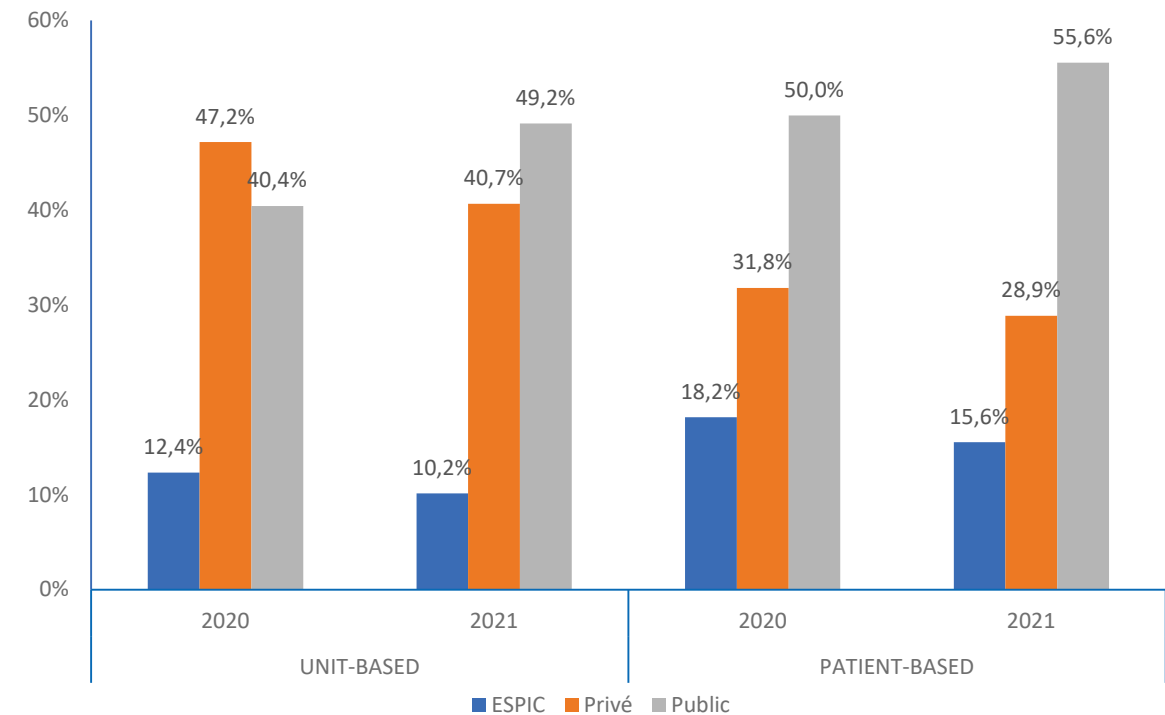
Tableau 7 : Description des infections du site opératoire selon l'urgence

Région	UNIT-BASED						PATIENT-BASED					
	2020			2021			2020			2021		
	Nb ES	Nb services	Nb (%) interventions	Nb ES	Nb services	Nb (%) interventions	Nb ES	Nb services	Nb (%) interventions	Nb ES	Nb services	Nb (%) interventions
Auvergne-Rhône-Alpes	7	12	1 947 (6,1)	25	57	13 303 (18,2)	3	10	2 154 (26,8)	3	12	2 636 (11,6)
Bourgogne-Franche-Comte	3	7	1 256 (3,9)	7	16	2 951 (4,0)	-	-	-	2	6	561 (2,5)
Bretagne	2	2	600 (1,9)	10	19	2 464 (3,4)	1	3	600 (7,5)	3	7	863 (3,8)
Corse				1	4	264 (0,4)	-	-	-	1	4	424 (1,9)
Centre Val-de-Loire	1	3	808 (2,5)	4	13	2 573 (3,5)	-	-	-	-	-	-
Grand Est	9	16	3 247 (10,2)	12	32	4 197 (5,7)	5	15	1 916 (23,8)	8	23	3 192 (14,1)
Hauts-de-France	8	16	3 587 (11,2)	16	45	6 243 (8,5)	1	1	73 (0,9)	1	2	556 (2,5)
Ile-de-France	17	26	6 607 (20,7)	31	61	13 375 (18,3)	2	4	396 (4,9)	4	11	1 653 (7,3)
La Réunion	1	1	298 (0,9)	1	1	190 (0,3)	-	-	-	-	-	-
Martinique	2	6	999 (3,1)	2	8	1 523 (2,1)	-	-	-	-	-	-
Normandie	5	5	753 (2,4)	6	12	1 055 (1,4)	1	1	54 (0,7)	1	1	70 (0,3)
Nouvelle Aquitaine	8	16	2 958 (9,3)	19	49	7 757 (10,6)	6	12	1 970 (24,5)	7	15	2 933 (13,0)
Occitanie	11	14	4 660 (14,6)	15	35	7 216 (9,9)	3	9	878 (10,9)	10	26	5 968 (26,4)
Pays-de-la-Loire	6	7	1 732 (5,4)	7	12	2 501 (3,4)	-	-	-	3	9	3 121 (13,8)
Provence-Côte-d' Azur	9	9	2 506 (7,8)	21	42	7 635 (10,4)	-	-	-	2	5	669 (3,0)
Total	89	140	31 958 (100)	177	406	73 247 (100)	22	55	8 041 (100)	45	121	22 646 (100)

Type d'établissement participants



Statut d'établissements participants

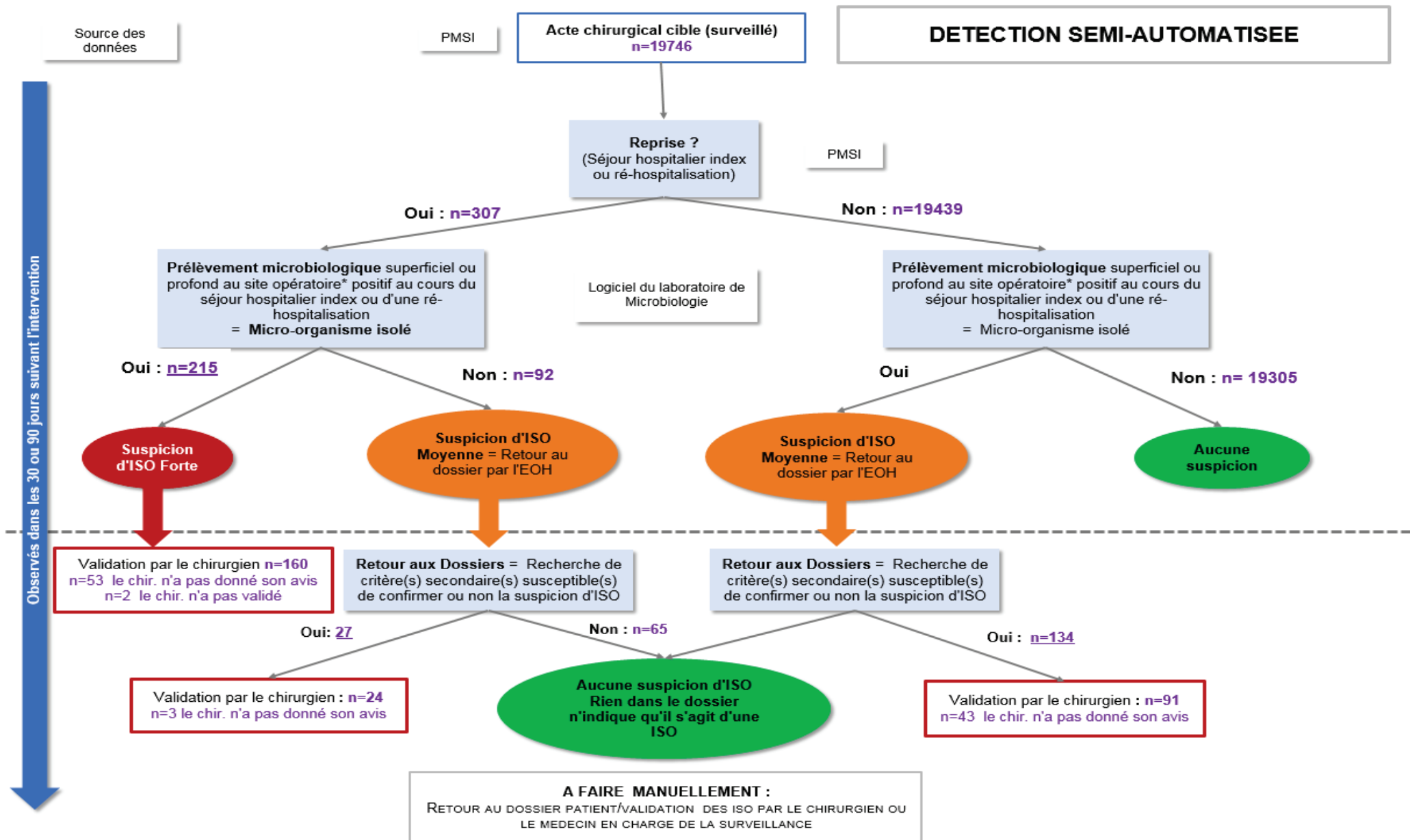


Répartition du nombre d'ES et d'interventions par catégorie d'ES

	UNIT-BASED						PATIENT-BASED					
	2020			2021			2020			2021		
Type d'ES	Nb (%) ES	Nb services	Nb (%) Interv.	Nb (%) ES	Nb services	Nb (%) Interv.	Nb ES	Nb services	Nb (%) Interv.	Nb ES	Nb services	Nb (%) Interv.
CHU	0	-	-	0	-	-	2	5	1 431 (72,6)	2	5	1 802 (61,4)
CH	4	8	1 257(42,5)	9	27	3 444(44,4)	0	-	-	1	3	327 (11,1)
MCO	4	8	1 701 (57,5)	9	19	4 104 (52,9)	4	7	539 (27,4)	4	7	804 (27,4)
AUTRES (GCS)	0	-	-	1	3	209 (2,7)	-	-	-	0	-	-
Total	8	16	2 958 (100)	19	49	7 757 (100)	6	12	1 970 (100)	7	15	2 933 (100)

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

	UNIT-BASED						PATIENT-BASED					
	2020			2021			2020			2021		
Type d'ES	Nb (%) ES	Nb services	Nb (%) Interv.	Nb (%) ES	Nb services	Nb (%) Interv.	Nb ES	Nb services	Nb (%) Interv.	Nb ES	Nb services	Nb (%) Interv.
ESPIC	0	-	-	1	3	209 (2,7)	0	-	-	0	-	-
Privé	4	8	1 701(57,5)	9	19	4 104 (52,9)	4	7	539 (27,4)	4	7	804 (27,4)
Public	4	8	1 257 (42,5)	9	27	3 444 (44,4)	2	5	1 431 (72,6)	3	8	2 129 (72,6)
Total	8	16	2 958 (100)	19	49	7 757 (100)	6	12	1 970 (100)	7	15	2 933 (100)



2020 : 414 ISO en National et 45 ISO en NA

2021 : 806 ISO en National et 87 ISO en NA

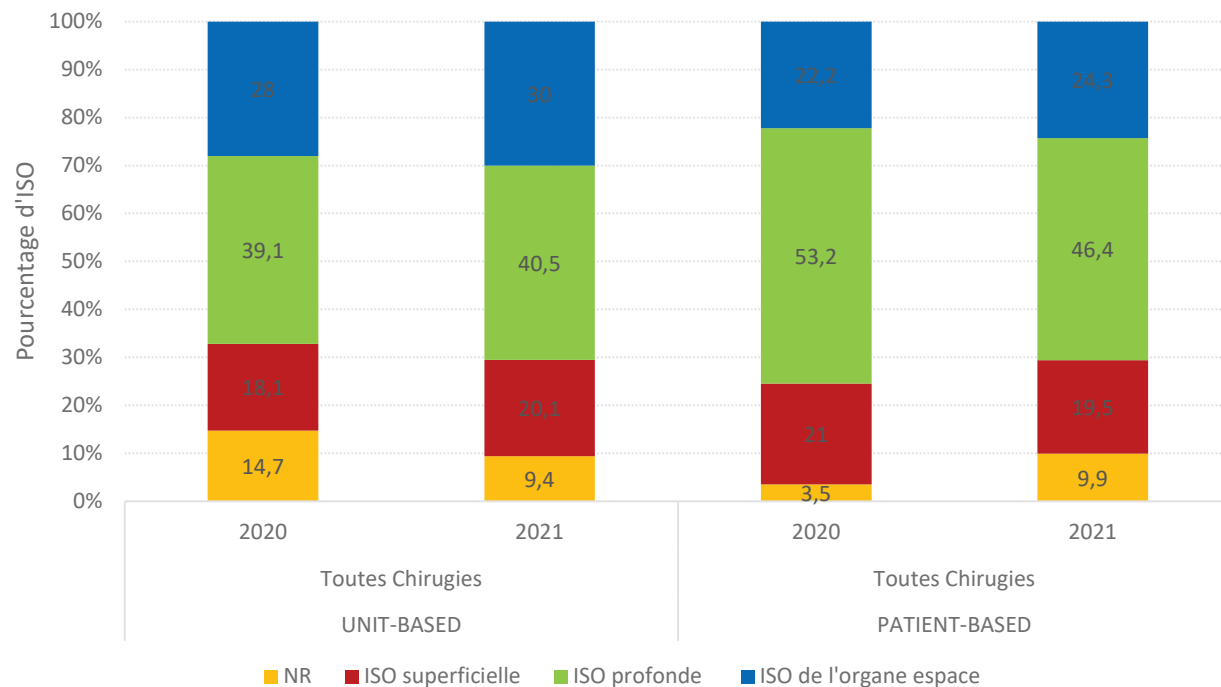
	NATIONAL				NOUVELLE AQUITAINE			
	2020		2021		2020		2021	
Spécialité/ Intervention	Nb interventions	Taux d'ISO	Nb interventions	Taux d'ISO	Nb interventions	Taux d'ISO	Nb interventions	Taux d'ISO
Chirurgie orthopédique	12 262	1,04	26 604	1,1	990	2,32	3 196	1,22
Prothèse de hanche (primaire ou de première intention)	7 335	1,05	14 435	1,2	549	2,37	1 805	1,27
Prothèse de genou (primaire ou de première intention)	4 032	0,84	10 077	0,8	339	2,95	1 166	1,03
Reprises de prothèse de hanche	620	2,26	1 419	2,4	80	-	158	2,53
Reprise de prothèse de genou	274	0,73	673	0,9	22	-	67	-
Chirurgie digestive	4 408	2,45	10 483	1,8	331	2,42	1 054	1,90
Chirurgie colorectale	2 689	3,31	7 193	2,3	250	2,40	703	2,42
Appendicectomie	1 719	1,11	3 290	0,8	81	2,47	351	0,85
Chirurgie gynéco-obstétrique	8 758	0,96	21 743	0,7	774	0,52	1 470	1,02
Césarienne	5 357	0,34	11 054	0,6	538	0,56	961	1,35
Chirurgie mammaire	3 401	1,94	10 689	0,9	236	0,42	509	0,39
Chirurgie urologique	3 472	1,47	7 672	1,0	757	1,06	1 237	0,57
Urétéroscopie	1 628	1,17	3 299	0,4	332	0,30	461	-
Prostatectomie	565	2,12	1 128	2,2	227	2,64	319	1,88
Résection transurétrale de la prostate	1 279	1,56	3 245	1,3	198	0,51	457	0,22
Neurochirurgie	2 024	0,54	4 970	0,6	106	1,89	474	0,42
Chirurgie de hernie discale à l'étage lombaire	921	0,33	1 916	0,4	61	-	226	-
Laminectomie et intervention sur le rachis	1 103	0,73	3 054	0,8	45	4,44	248	0,81
Chirurgie cardiaque	1 034	3,19	1 775	3,3	0	-	326	1,23
Pontage aorto-coronarien avec greffon local	681	4,11	838	5,7	-	-	0	-
Pontage aorto-coronarien avec greffon sur un autre site	30	3,33	15	0	-	-	0	-
Chirurgie de remplacement des valves cardiaques	323	1,24	922	1,2	-	-	326	1,23
Total	31 958	1,30	73 247	1,10	2 958	1,52	7 757	1,12

2020 : 171 ISO en National et 41 ISO en NA

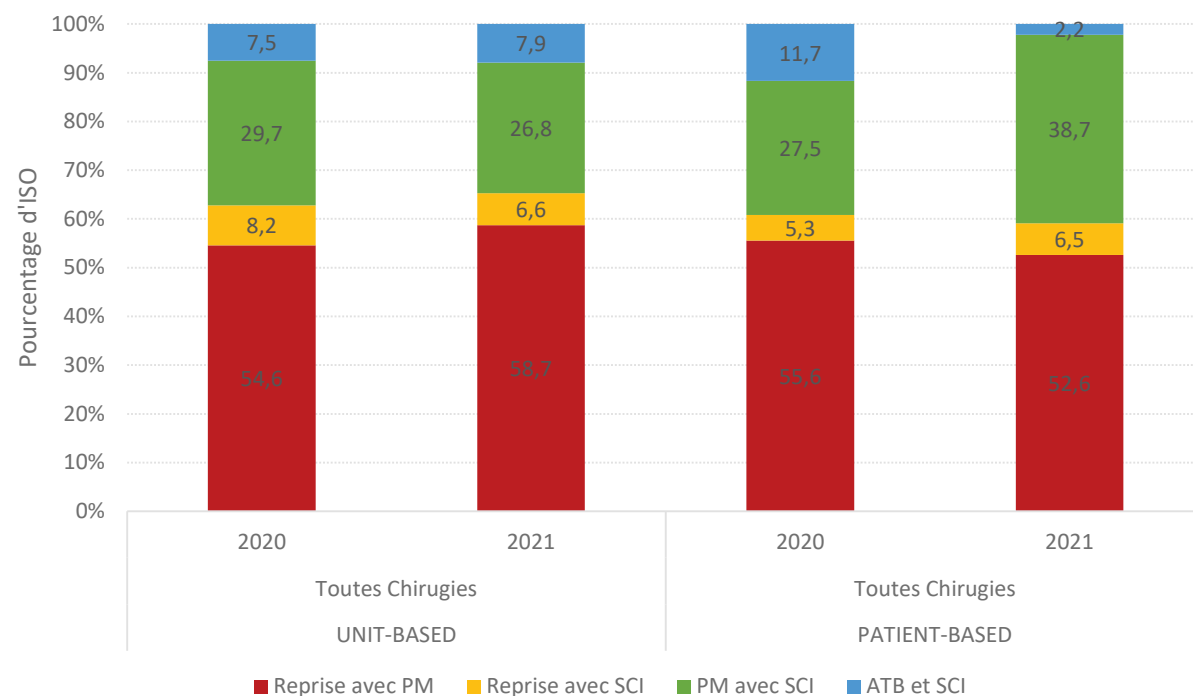
2021 : 416 ISO en National et 51 ISO en NA

Spécialité/ Intervention	NATIONAL				NOUVELLE AQUITAINE			
	2020		2021		2020		2021	
	Nb interventions	Taux d'ISO	Nb interventions	Taux d'ISO	Nb interventions	Taux d'ISO	Nb interventions	Taux d'ISO
Chirurgie orthopédique	2 348	1,75	6 757	1,7	369	2,98	777	1,41
Prothèse de hanche (primaire ou de première intention)	1 462	1,71	3 815	1,7	201	2,49	401	1,25
Prothèse de genou (primaire ou de première intention)	567	0,71	2 378	1,3	76	-	228	1,75
Reprises de prothèse de hanche	263	3,42	420	3,6	72	5,56	114	0,88
Reprise de prothèse de genou	56	5,36	144	4,9	20	10,00	34	2,94
Chirurgie digestive	1 450	3,38	3 311	2,4	183	2,73	317	0,63
Chirurgie colorectale	798	5,01	2 193	3,0	19	10,53	67	2,99
Appendicectomie	652	1,38	1 118	1,3	164	1,83	250	-
Chirurgie gynéco-obstétrique	2 880	1,18	7 571	1,4	778	1,29	948	1,16
Césarienne	2 092	1,10	4 032	1,1	619	1,45	731	1,50
Chirurgie mammaire	788	1,40	3 539	1,8	159	0,63	217	-
Chirurgie urologique	530	2,26	2 900	1,4	188	2,13	225	2,22
Urétéroscopie	-	-	1 208	0,8	0	-	2	-
Prostatectomie	124	3,23	433	3,2	60	5,00	47	6,38
Résection trans-urétrale de la prostate	406	1,97	1 259	1,3	128	0,78	176	1,14
Neurochirurgie	271	1,85	835	2,3	228	2,19	360	3,06
Chirurgie de hernie discale à l'étage lombaire	143	2,10	324	0,9	115	2,61	161	0,62
Laminectomie et intervention sur le rachis	128	1,56	511	3,1	113	1,77	199	5,02
Chirurgie cardiaque	562	5,34	1 272	4,0	224	2,68	306	3,59
Pontage aorto-coronarien avec greffon local	196	9,18	551	5,1	0	-	0	-
Pontage aorto-coronarien avec greffon sur un autre site	4	*	15	*	0	-	0	-
Chirurgie de remplacement des valves cardiaques	362	2,76	706	3,0	224	2,68	306	3,59
Total	8 041	2,13	22 646	1,84	1 970	2,08	2 933	1,74

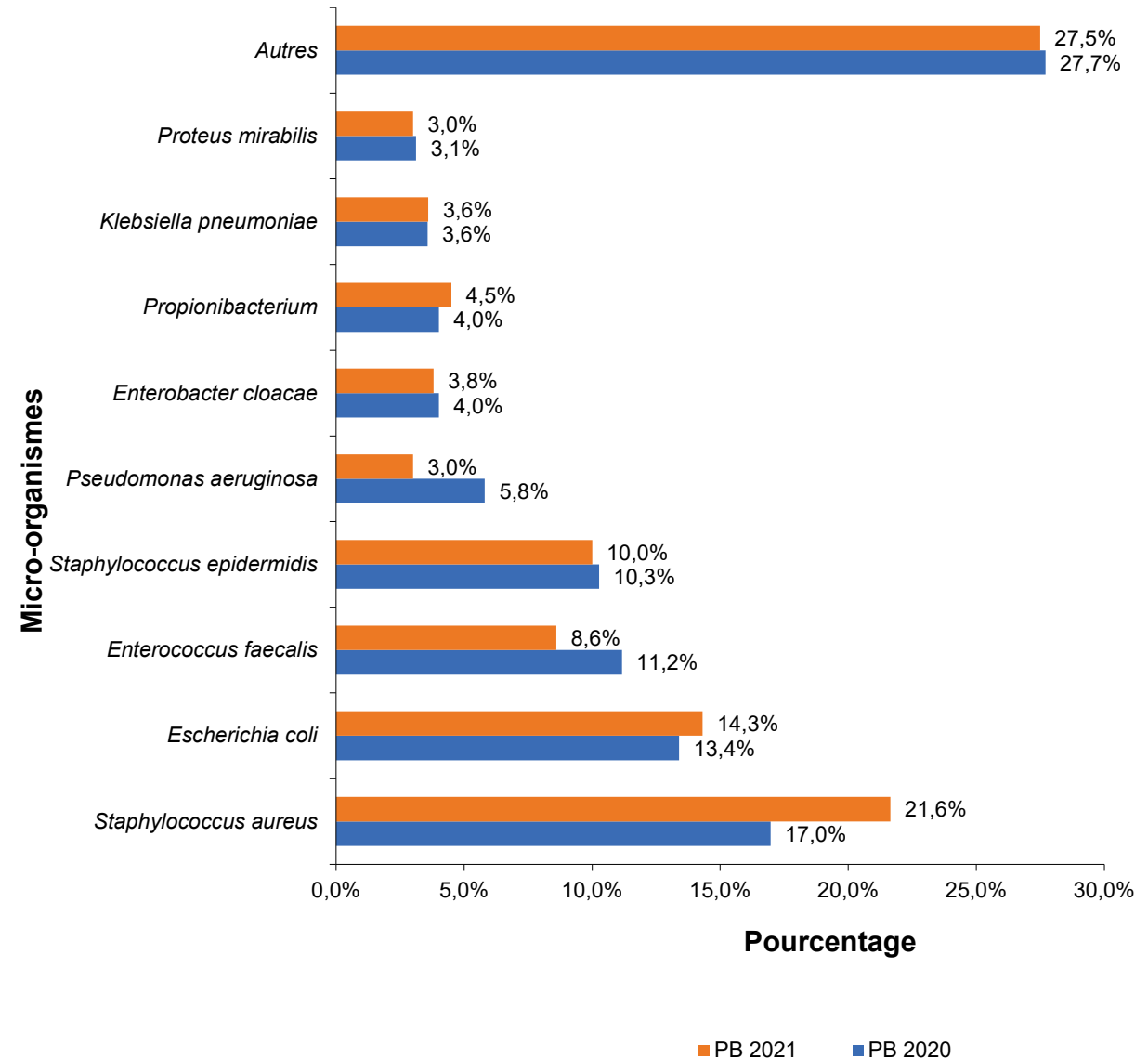
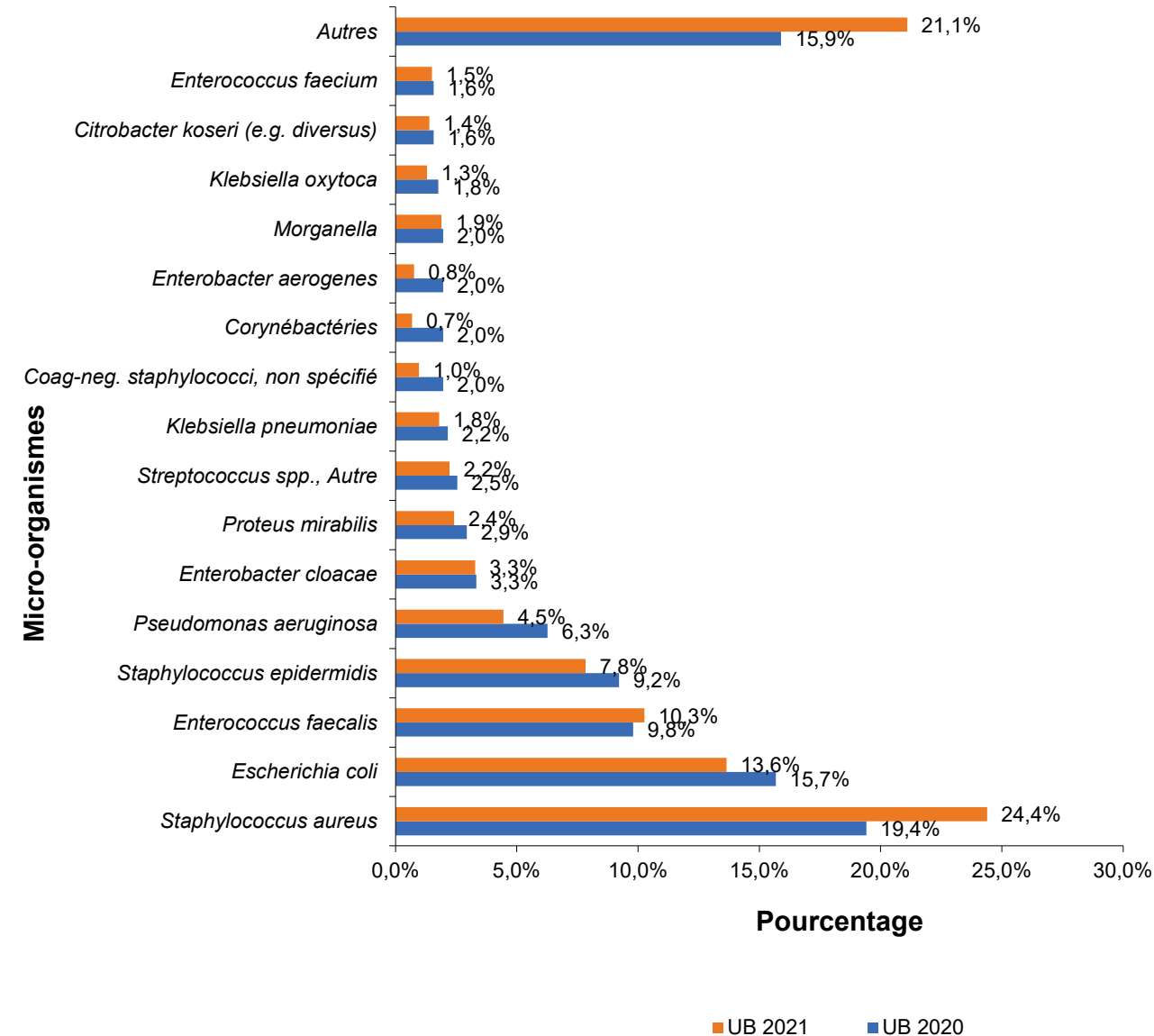
Répartition des ISO selon le site infectieux et le type d'intervention toutes chirurgies Spicmi 2020 et 2021



Répartition des ISO selon le critère diagnostic toutes chirurgies – Spicmi 2020 et 2021



Répartition des principaux germes toutes chirurgies – Spicmi 2020 et 2021

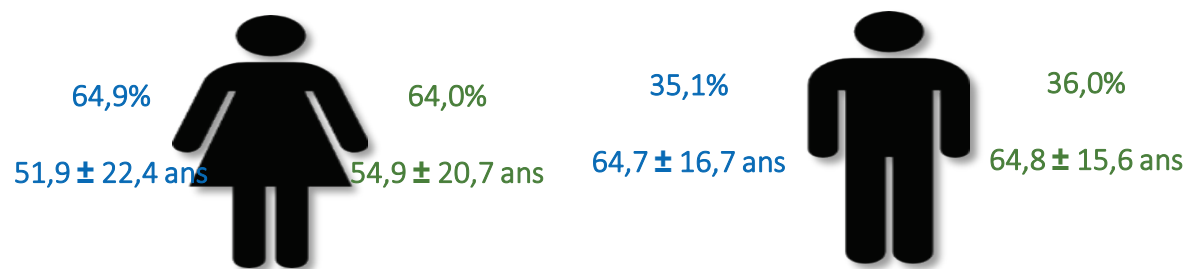


Phénotype de résistance aux ATB toutes chirurgies – Spicmi 2020 et 2021

	UNIT-BASED		PATIENT-BASED	
	2020	2021	2020	2021
Résistances des micro-organismes isolés des hémocultures	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Staphylococcus aureus	101	253	38	124
méti-R (SARM)	14 (13,9%)	33 (13,0%)	2 (5,3%)	11 (8,9%)
Entérocoques	57	121	30	51
vanco-R	0	0	0	1 (2,0%)
Entérobactéries	175	305	68	174
BLSE	19 (10,9%)	19 (6,2%)	0	8 (4,7%)
Carbapénèmes-R	1 (0,6%)	8 (2,6%)	2 (3,2%)	4 (2,3%)
Pseudomonas aeruginosas	34	46	13	17
Carbapénèmes-R	1 (2,9)	7 (15,2%)	1 (7,7%)	3 (17,7%)

2020: Age moyen : $56,4 \pm 21,2$ ans ; 2021 : Age moyen : $58,5 \pm 19,6$ ans

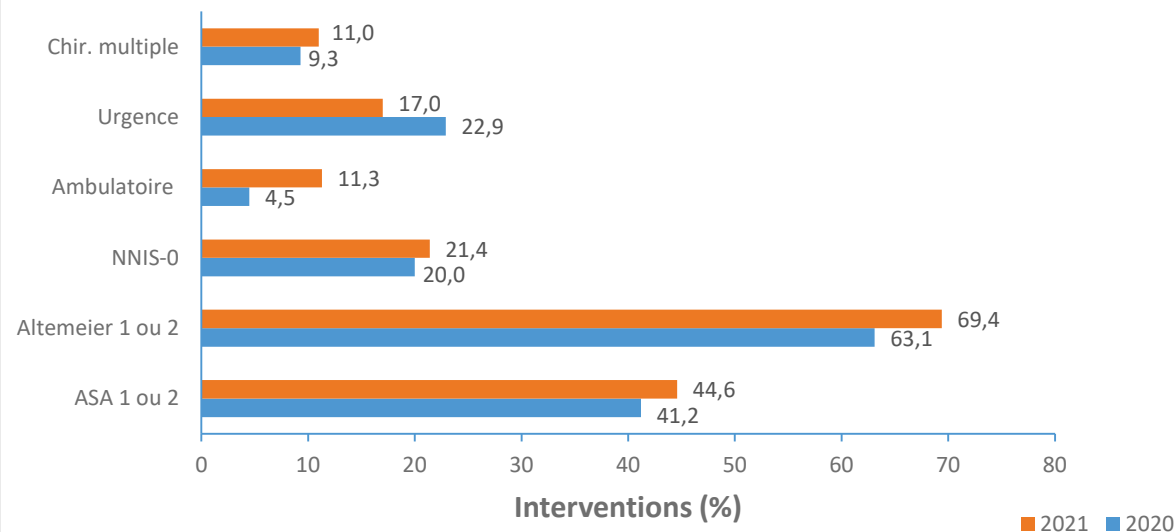
Description de la population 2020 & 2021



Facteurs de risque

2020 : n=22 ES, 8 041 interventions. 2021 : 45 ES, 22 646 interventions

Facteurs de risque



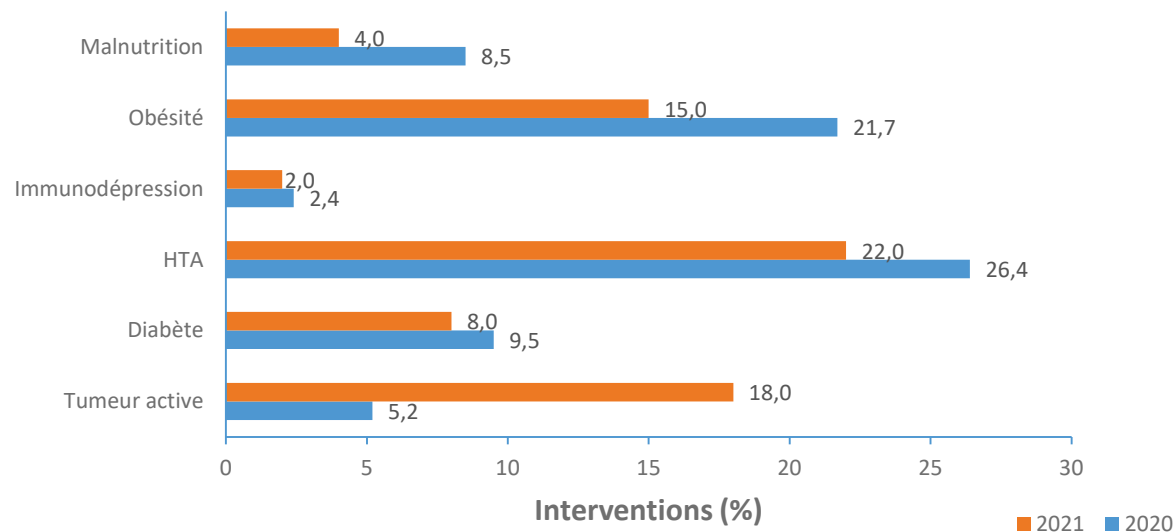
La durée moyenne de séjour (hors ambulatoire)

	Moyenne $\pm$ ET (en jours)		Médiane [Q1-Q3] (en jours)	
	2020	2021	2020	2021
Séjour pré-opératoire	1,5 $\pm$ 3,6	1,4 $\pm$ 3,3	1,5 $\pm$ 3,6	1[0-1]
Séjour post-opératoire	6,0 $\pm$ 7,6	5,5 $\pm$ 7,1	6,0 $\pm$ 7,6	4[2-6]
Total	7,5 $\pm$ 9,3	6,9 $\pm$ 8,6	7,5 $\pm$ 9,3	5[3-7]

Comorbidités

2020 : n=13 ES, 4 421 interventions. 2021 : n=31 ES, 14 508 interventions

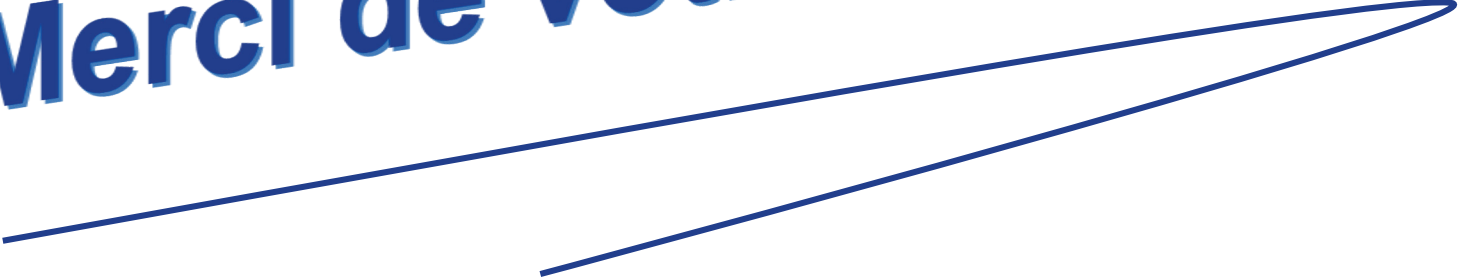
Comorbidités



- L'automatisation de la surveillance des ISO est opérationnelle mais l'extraction des données du SIH/PMSI nécessite une coopération renforcée avec le DIM.
- La E-Plateforme permet l'édition de rapport automatisé, celui-ci facilitant l'analyse des dossiers ISO par les équipes de chirurgie dans la prévention
- Palier aux difficultés des ES pour la constitutions des fichiers d'importation:
 - Tutoriels et webinaire de formation en ligne sur le site du Cpias
 - Documents en ligne permettant la constitution des fichiers Excel à importer (Thésaurus, protocole...)
- Faible participation à la surveillance patient-based pourtant essentiel au benchmarking :
 - Meilleure pertinence des résultats si la participation continue son augmentation
 - Possibilité de comparaison des ES par rapport aux autres/national
- Une participation à la surveillance + prévention doit encouragée

Actions	Période
1. Inscription au programme Spicmi	Depuis le 04/02/2020
2. Surveillance 2022	À partir du 01/01/2022
4. Extraction des données 2022	À partir du 01/09/2022 (chirurgies avec un suivi à 30 jours) À partir du 01/11/2022 (chirurgies avec un suivi à 90 jours)
5. Validation des données 2022	Du 01/09/2022 au 31/01/2023 (chirurgies avec un suivi à 30 jours) Du 01/11/2022 au 31/01/2023 (chirurgies avec un suivi à 90 jours)
6. Importation des données 2022 dans la plateforme Spicmi	Du 01/02/2023 au 28/02/2023

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