

Mission Spicmi

Surveillance et prévention du risque infectieux
en chirurgie et médecine interventionnelle

TABLEAUX DE BORD DONNEES 2023



Spicmi - Surveillance



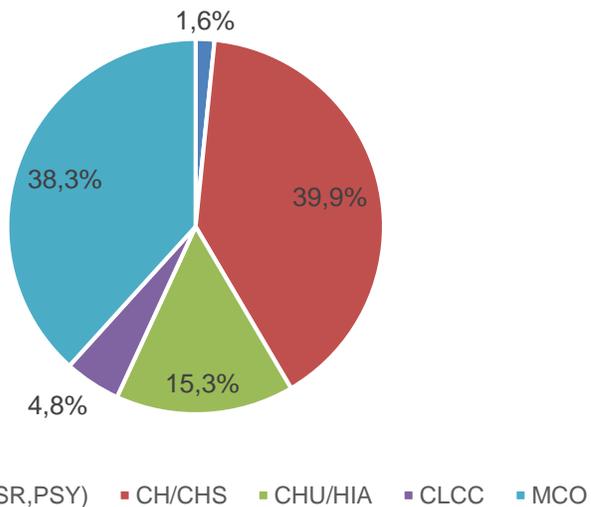
- **Programme national et participation volontaire**
- **6 spécialités chirurgicales** : digestive, gynéco-obstétrique, neurochirurgie, cardio-vasculaire, orthopédique, urologique
- **18 interventions surveillées** : COLO, APPE, SEIN, CESA, PTHP, RPTH, PTGP, RPTG, LAMI, HDIS, PONM, PONS, VALV, URE, PROS,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

Toutes spécialités confondues et par spécialité chirurgicale

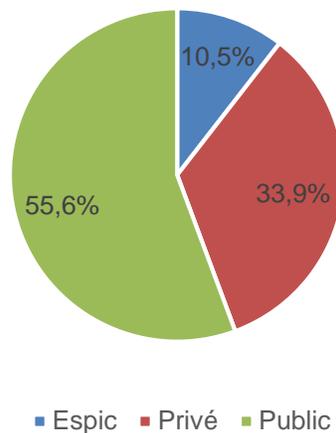
- **1^{ère} partie sur données poolées UB et PB :**
 - Participation des ES
 - Description des ISO
 - Taux brut et densité d'incidence des ISO

- **2^{ème} partie sur les données PB uniquement :**
 - Algorithme de détection des ISO
 - Description des patients
 - Taux et densité d'incidence des ISO selon le NNIS
 - Facteurs de risque (FDR)

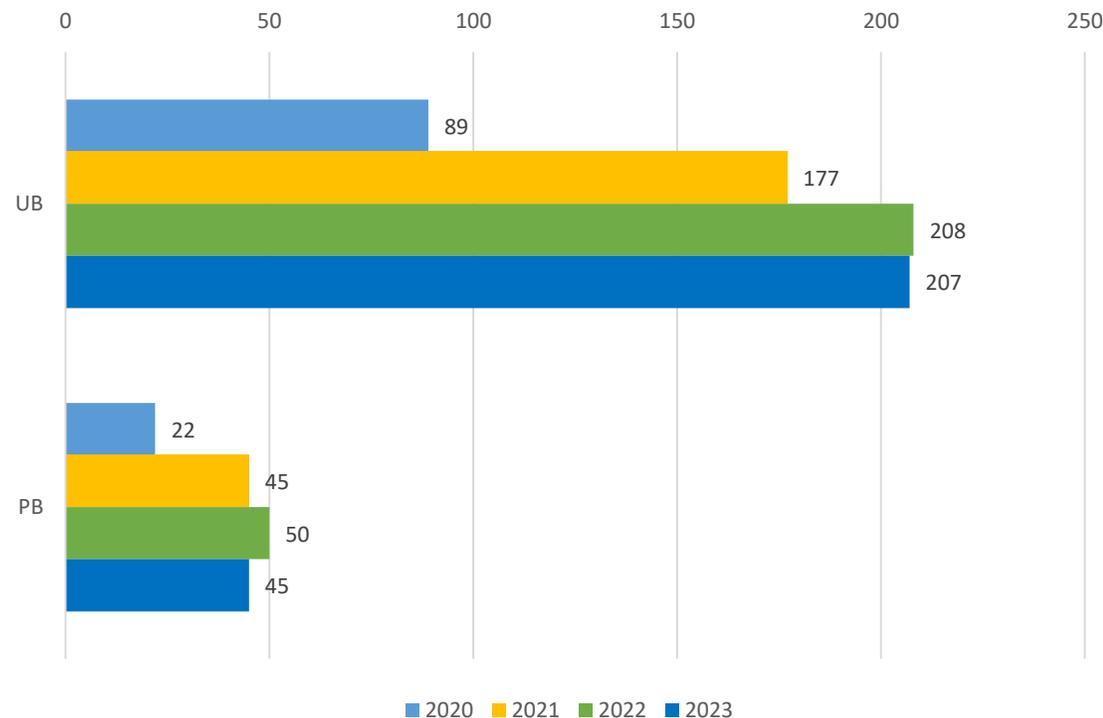
Type d'établissements participants



Statut des établissements participants

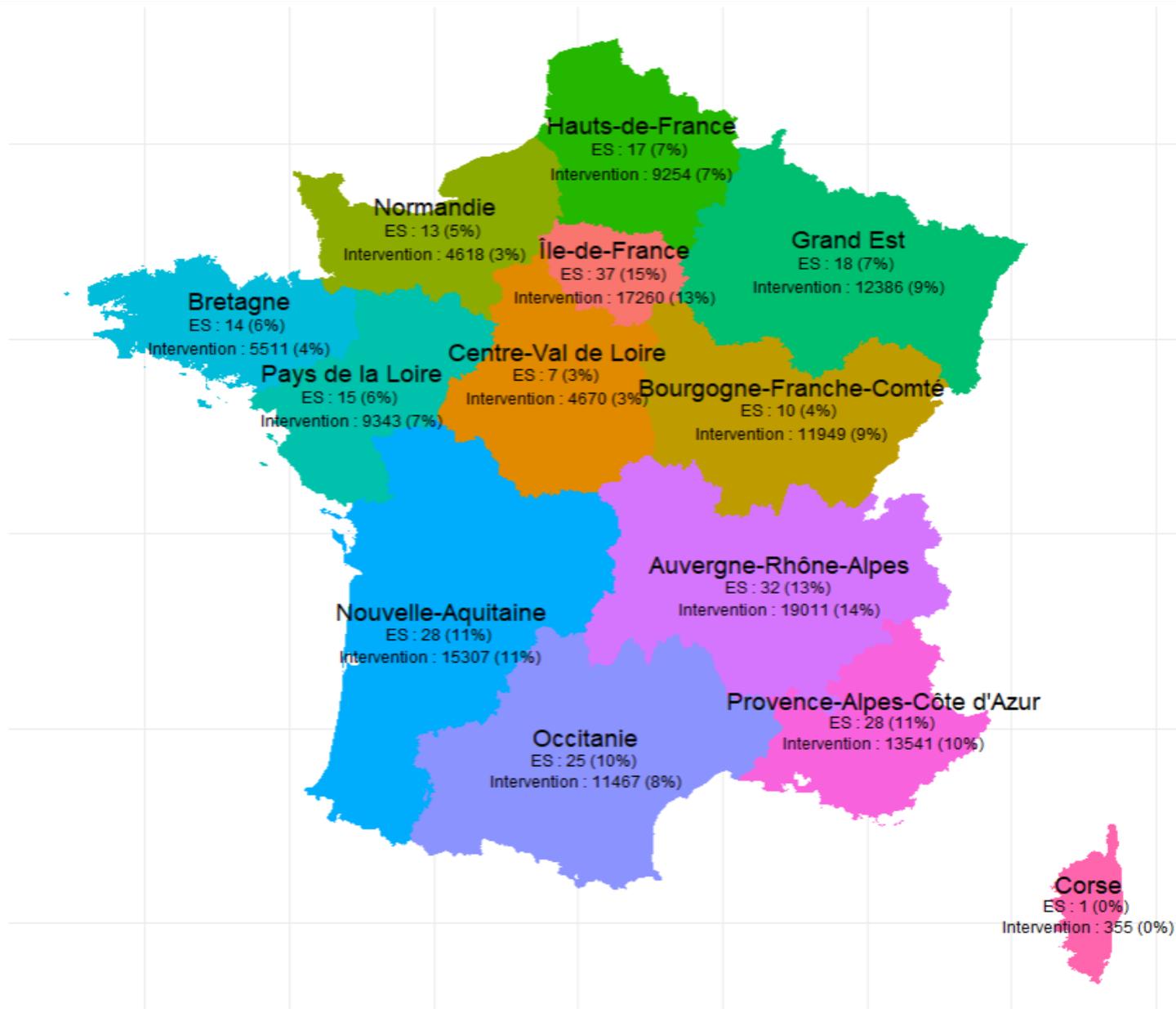
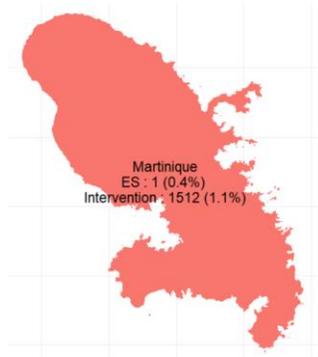
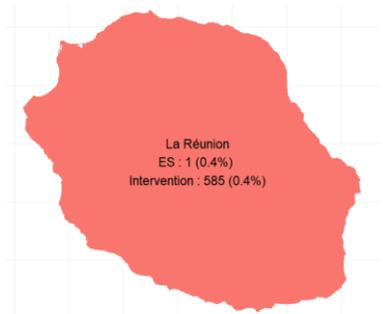
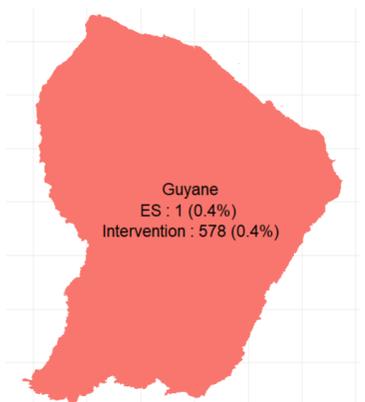


Évolution de la participation depuis 2020



Au total 248 ES ont fait la surveillance en 2023 :

- 207 ES en UB (unit-based)
- 45 ES en PB (patient-based)
- dont 4 ES en UB et PB



248 établissements, 137 347 interventions et 1 647 ISO

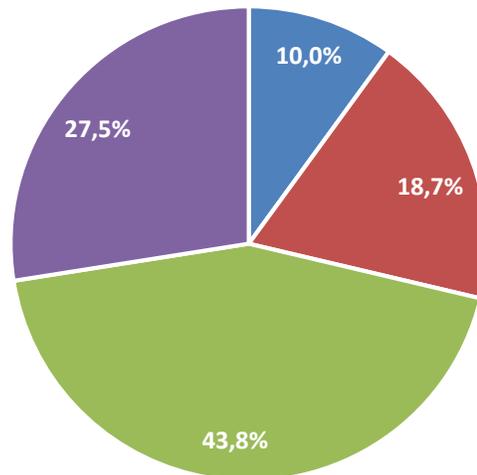
Proportion de cas incidents (TI) et densité d'incidence (DI)

Nb interventions	Nb ISO	TI [IC95%]	DI [IC95%]
137 347	1 647	1,20 1,14- 1,26]	0,70 0,67 – 0,74]

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

Moyenne ± Écart-type	Médiane [Q1-Q3]
18,7 ± 14,3	15,0 [9,0 - 25,0]

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

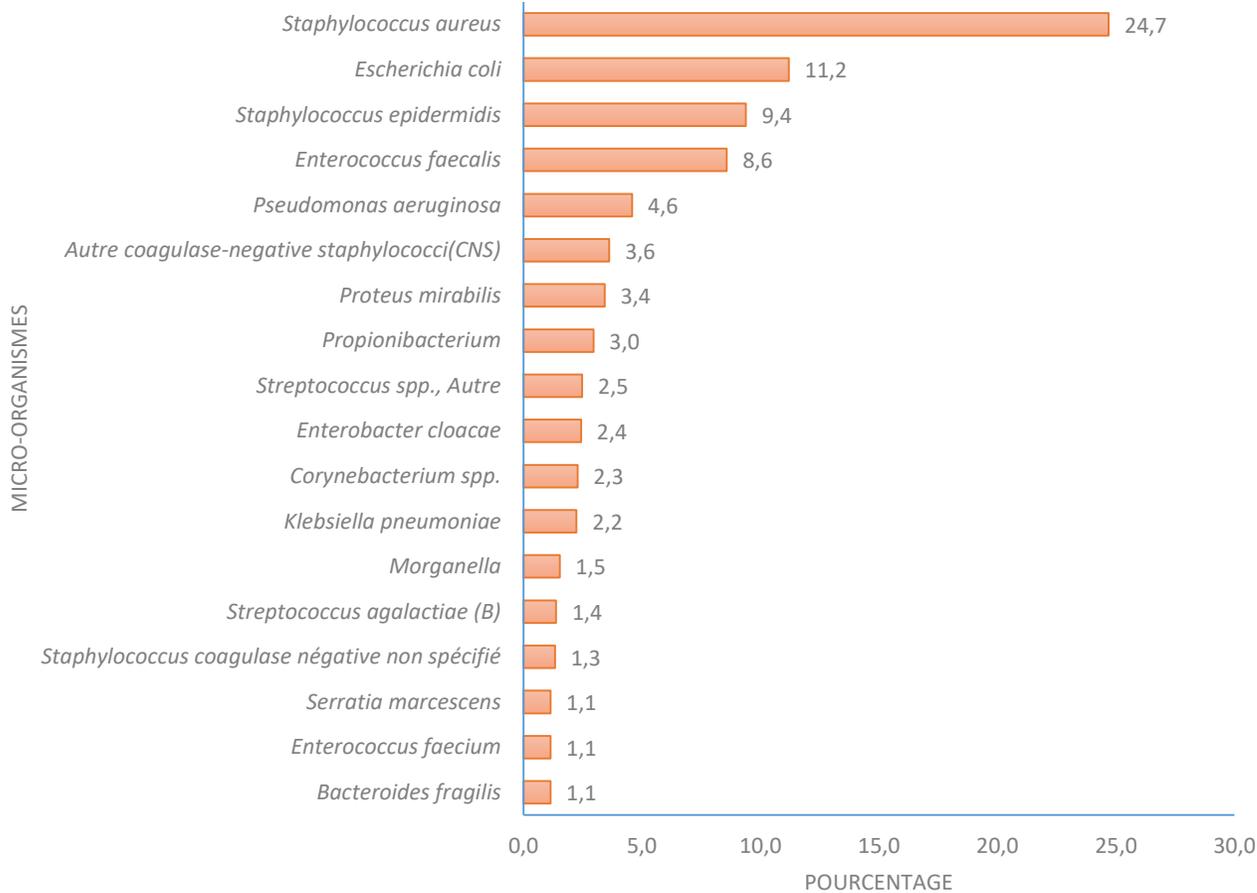


■ NR ■ ISO superficielle ■ ISO profonde ■ ISO de l'organe espace

Répartition des ISO selon le critère diagnostique

Critère diagnostique des ISO	n (%)
Reprise chirurgicale avec prélèvement microbiologique positif	1 003 (60,9)
Prélèvement microbiologique positif avec signes cliniques d'infection	434 (26,3)
Prescription d'ATB > 48h et signes cliniques d'infection	128 (7,8)
Reprise chirurgicale avec signes cliniques d'infection	82 (5,0)
Total des ISO	1 647 (100%)

Répartition des principaux micro-organismes



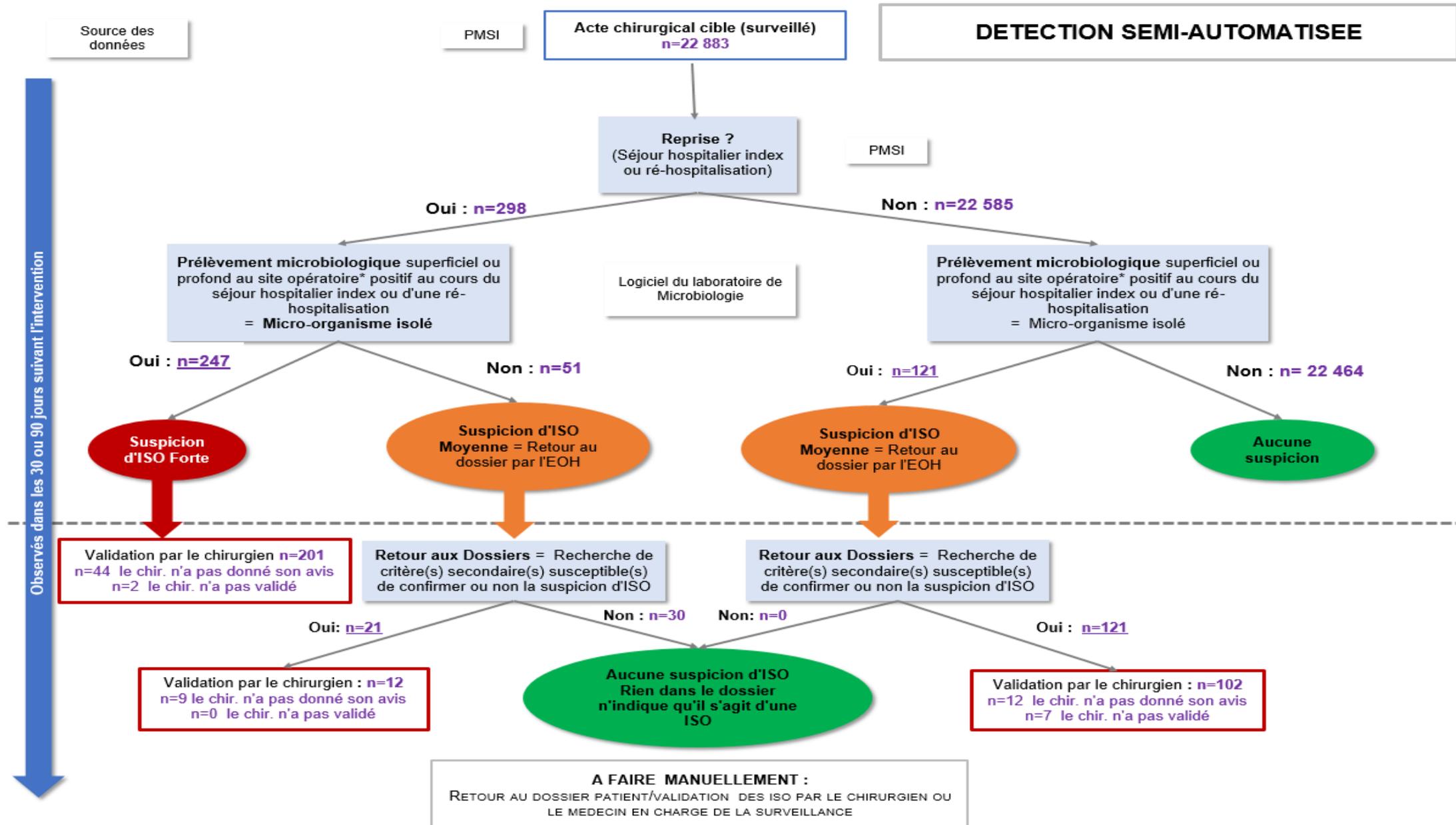
- 1 647 ISO
- 1 440 ISO documentées - 2 098 souches
- 64,3% d'ISO sont monomicrobiens
- 35,7% d'ISO sont polymicrobiens

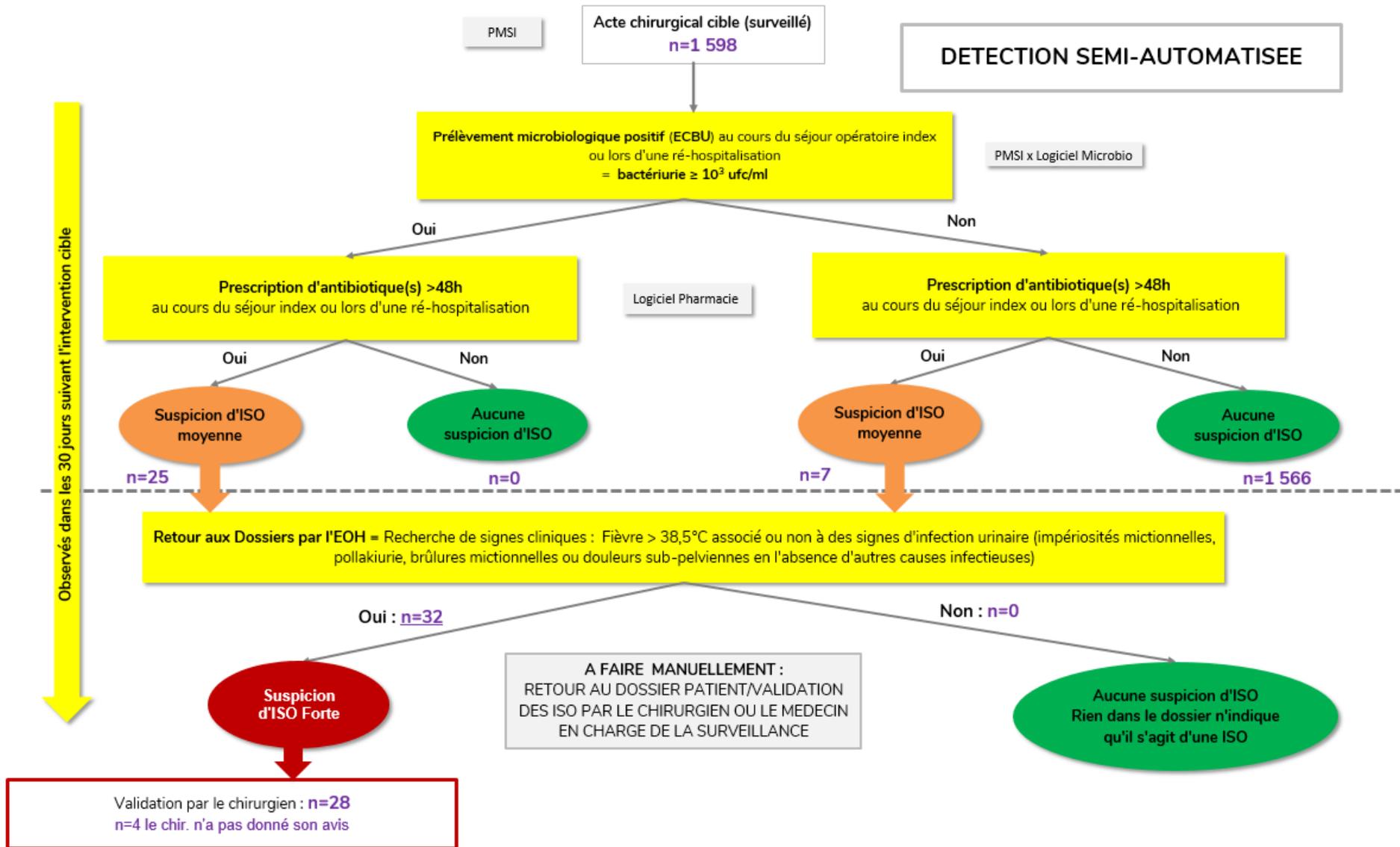
Phénotype de résistance aux ATB

Résistances des micro-organismes isolés des hémocultures	n (%)
<i>Staphylococcus aureus</i>	518
méti-R (SARM)	61 (11,8)
Entérobactéries	550
BLSE	38 (6,9)
carbapénèmes-R	7 (1,3)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	96
carbapénèmes-R	9 (9,4)

Taux d'incidence des ISO selon le type de spécialité et d'intervention

Spécialités/ Interventions	Nb interventions	Taux d'ISO
Chirurgie orthopédique	45 910	1,21
Prothèse de genou (primaire ou de première intention)	18 132	0,73
Prothèse de hanche (primaire ou de première intention)	24 244	1,31
Reprise de prothèse de genou	1 115	1,79
Reprises de prothèse de hanche	2 419	3,60
Chirurgie gynéco-obstétrique	36 854	1,28
Césarienne	20 232	1,04
Chirurgie mammaire	16 622	1,57
Chirurgie digestive	30 096	0,97
Appendicectomie	4 452	0,58
Cholécystectomie	6 753	0,71
Chirurgie colorectale	6 356	3,10
Cure de hernie	12 535	0,16
Chirurgie urologique	12 509	1,35
Prostatectomie	1 567	3,96
Résection trans-urétrale de la prostate	5 366	1,47
Urétéroscopie	5 576	0,50
Neurochirurgie	7 222	0,66
Chirurgie de hernie discale à l'étage lombaire	2 833	0,42
Laminectomie et intervention sur le rachis	4 389	0,82
Chirurgie cardiaque	4 756	2,33
Pontage aorto-coronarien avec greffon local	2 066	3,78
Pontage aorto-coronarien avec greffon sur un autre site	327	0,31
Chirurgie de remplacement des valves cardiaques	2 363	1,35
Total	137 347	1,20





* Un ECBU est considéré positif :

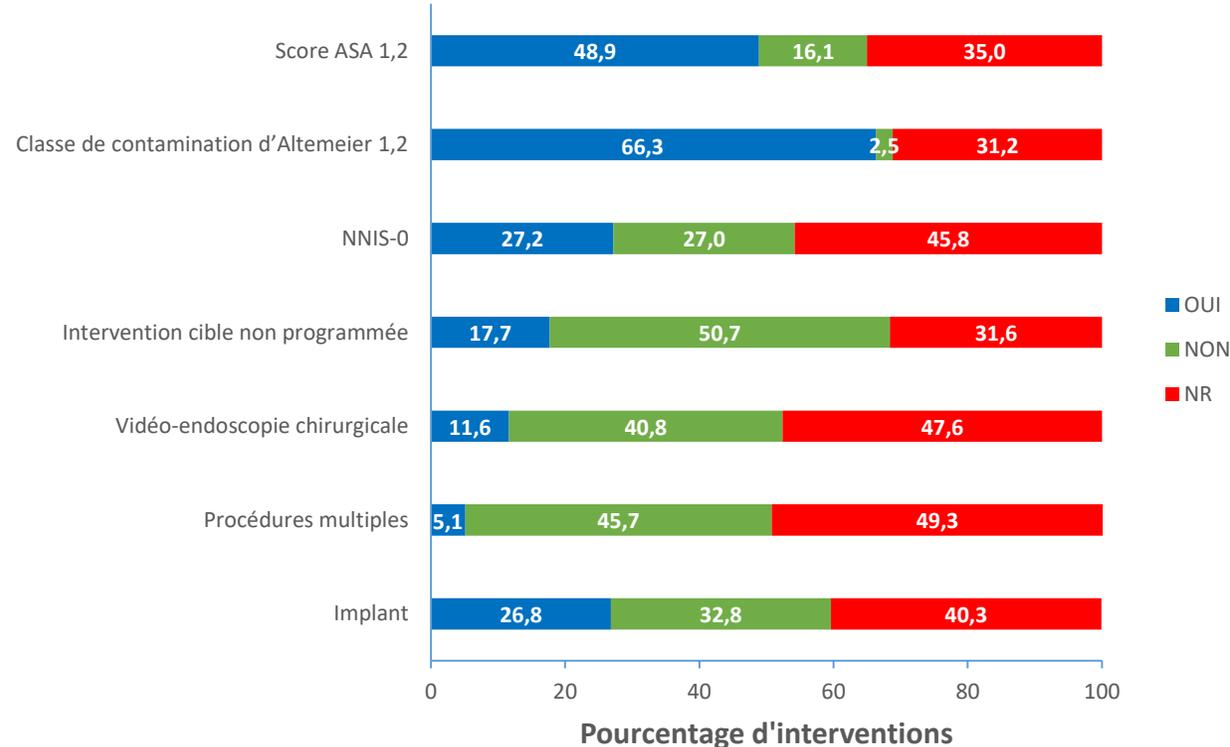
Chez un patient sans sonde vésicale : lors de l'association d'une bactériurie $\geq 10^3$ ufc/ml et d'une leucocyturie $\geq 10^4$ ufc/ml.

Chez un patient avec sonde vésicale posée lors de l'intervention cible : lors d'une bactériurie $\geq 10^3$ ufc/ml

Caractéristiques des patients

	Hommes	Femmes	Global
Sexe	9 413 (38,5%)	15 068 (61,5%)	24 481
Age moyen (jours)	64,7 ± 15,6 ans	54,8 ± 20,9 ans	58,6 ± 19,6 ans

Facteurs de risque chirurgicaux



Proportion de cas incidents (TI) selon le NNIS/NHSN

	Nb interventions	Nb ISO	Taux d'ISO (TI)	[IC95%]
Global	24 481	419	1,71	[1,55 - 1,88]
NNIS-0	6 656	119	1,79	[1,47 - 2,11]
NNIS-1	5 413	164	3,03	[2,57 - 3,49]
NNIS-2,3	1 206	59	4,89	[3,64 - 6,14]

56% données manquantes NNIS / NHSN

Taux d'incidence des ISO en fonction des facteurs de risque

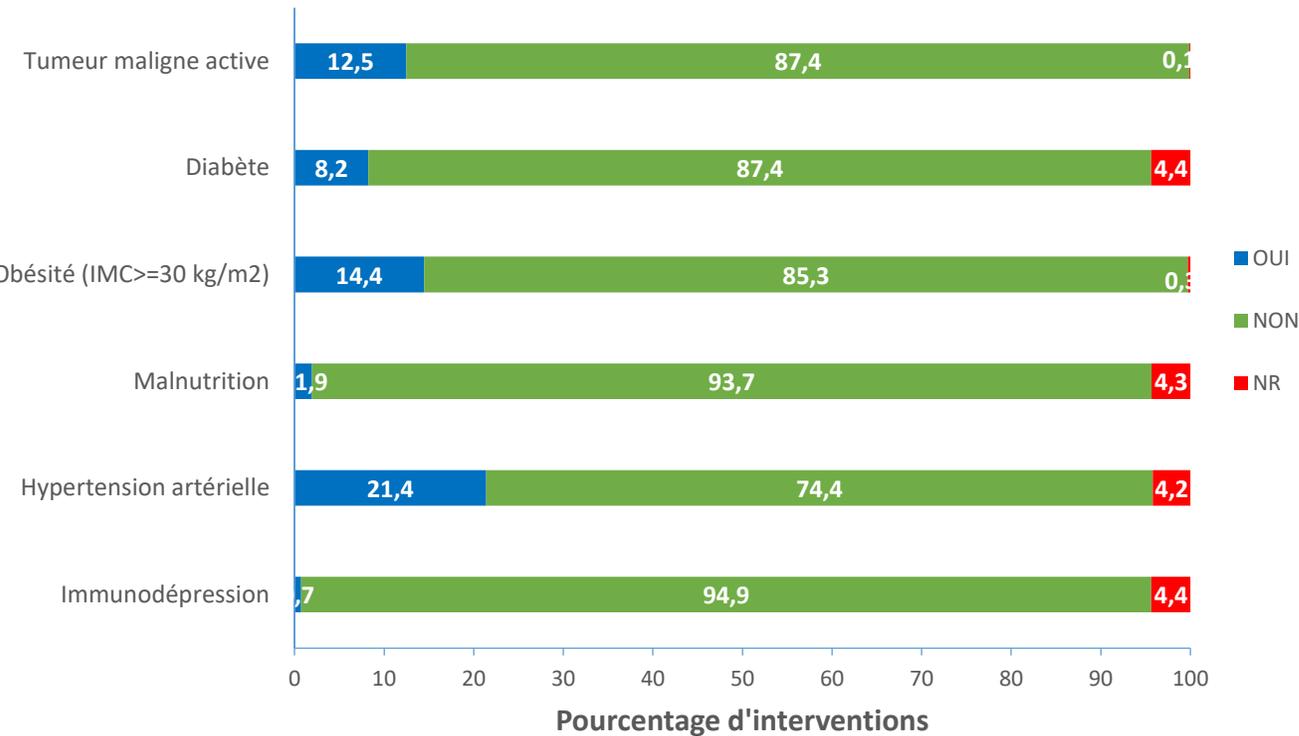
Facteurs de risque	Codage	Nb ISO	Nb interv.	Taux d'ISO	P
Score ASA	1,2	225	11 971	1,88	
	3,4,5	159	3 947	4,03	<0.0001
Classe de contamination d'Altemeier	1,2	357	16 236	2,2	
	3,4	34	610	5,57	<0.0001
Durée intervention	≤ 75 ^e percentile	243	12 794	1,90	
	≥ 75 ^e percentile	143	5 946	2,40	0,0233
Intervention cible non programmée	Non	260	12 418	2,09	
	Oui	101	4 335	2,33	0,3566
Vidéo-endoscopie chirurgicale	Non	245	9 988	2,45	
	Oui	73	2 845	2,57	0,7324
Procédures multiples	Non	261	11 179	2,33	
	Oui	50	1 243	4,02	0,0003
Implant	Non	209	8 041	2,60	
	Oui	147	6 562	2,24	0,1617

* 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.

N=37 ES ayant fait le module « comorbidités », N=19 229 interventions

Comorbidités



* NR : données non renseignées, NON : NON et/ou Inconnu

Taux d'incidence des ISO en fonction des comorbidités

Comorbidités	Codage	Nb ISO	Nb interv.	Taux d'ISO	p
Tumeur maligne active	Non	261	16 811	1,55	<0.0001
	Oui	69	2 400	2,88	
Diabète	Non	258	16 807	1,54	<0.0001
	Oui	51	1 585	3,22	
Obésité (IMC>=30 kg/m2)	Non	252	16 400	1,54	<0.0001
	Oui	72	2 777	2,59	
Malnutrition	Non	289	18 023	1,60	<0.0001
	Oui	22	372	5,91	
Hypertension artérielle	Non	224	14 308	1,57	0,0035
	Oui	92	4 112	2,24	
Immunodépression	Non	303	18 246	1,66	0,0188
	Oui	6	143	4,20	

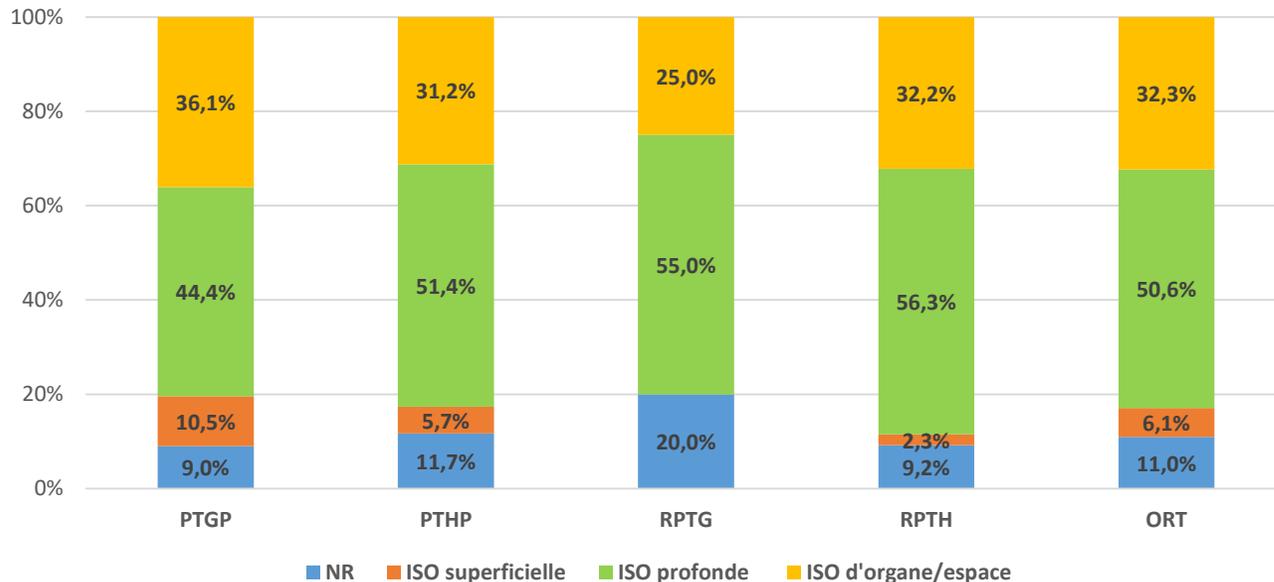
179 établissements , 45 910 interventions et 557 ISO

Nombre d'interventions et taux d'incidence des ISO

	Nb interv.	Nb ISO	TI* [IC95%]	DI **[95%]
Prothèse de genou (PTGP)	18 132	133	0,73 [0,61 - 0,86]	0,24 [0,20 - 0,28]
Prothèse de hanche (PTHP)	24 244	317	1,31 [1,16 - 1,45]	0,73 [0,65 - 0,81]
Reprise de prothèse de genou (RPTG)	1 115	20	1,79 [1,01 - 2,58]	0,25 [0,14 - 0,36]
Reprise de prothèse de hanche (RPTH)	2 419	87	3,60 [2,84 - 4,35]	1,00 [0,79 - 1,21]
Chirurgie orthopédique (ORT)	45 910	557	1,21 [1,11 - 1,31]	0,48 [0,44 - 0,52]

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

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



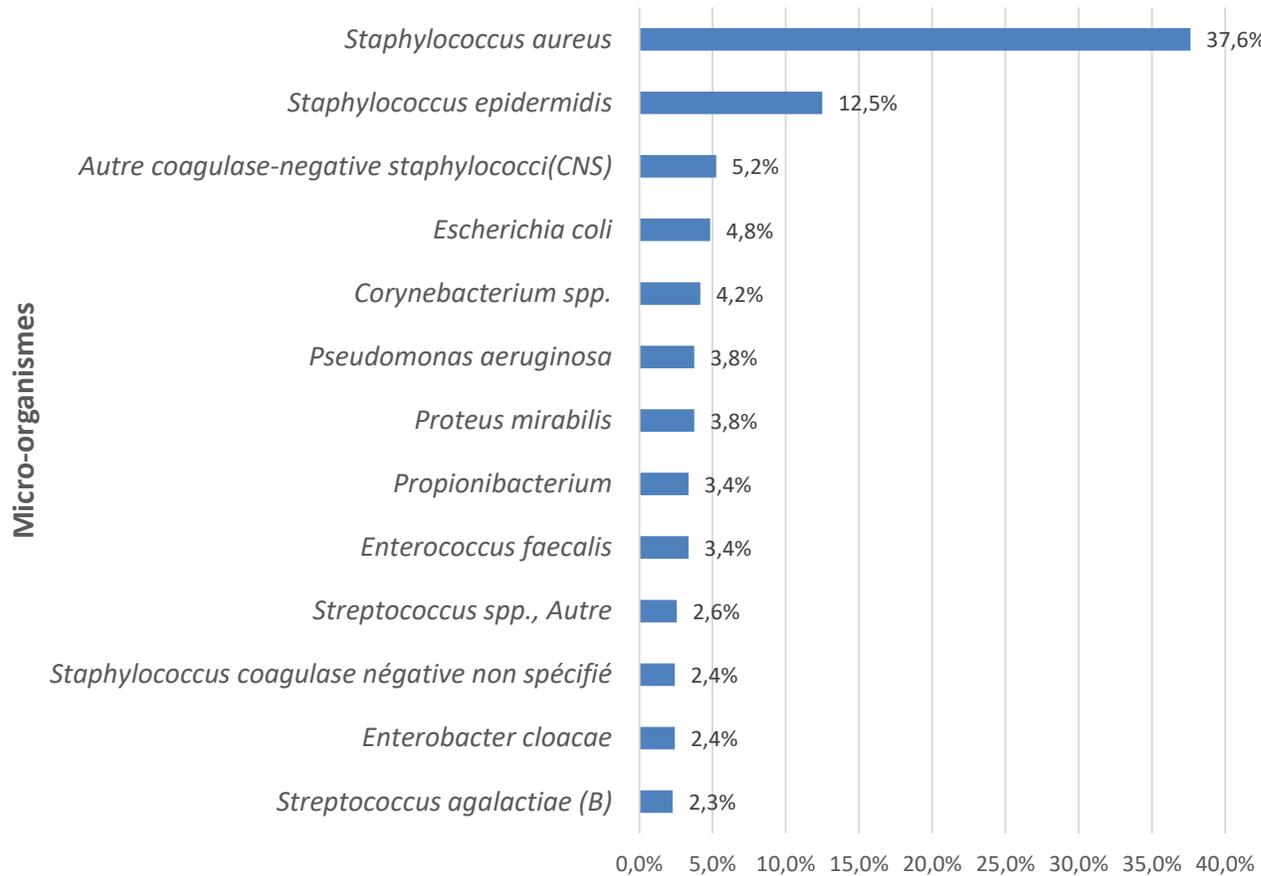
Délai de survenue des ISO depuis l'intervention (en jours)

Moyenne ± Écart-type	Médiane [Q1-Q3]
30,0 ± 16,3	25,0 [18,0 - 35,0]

Répartition des ISO selon le critère diagnostique

Critère diagnostique des ISO	n (%)
Reprise chirurgicale avec prélèvement microbiologique positif	514 (92,3)
Reprise chirurgicale avec signes cliniques d'infection	23 (4,1)
Prélèvement microbiologique positif avec signes cliniques d'infection	18 (3,2)
Prescription d'ATB > 48h et signes cliniques d'infection	2 (0,4)
Total	557 (100%)

Répartition des principaux micro-organismes



- 557 ISO
- 532 ISO documentées - 744 souches
- 67,9% d'ISO sont monomicrobiens
- 32,1% d'ISO sont polymicrobiens

Phénotype de résistance aux ATB

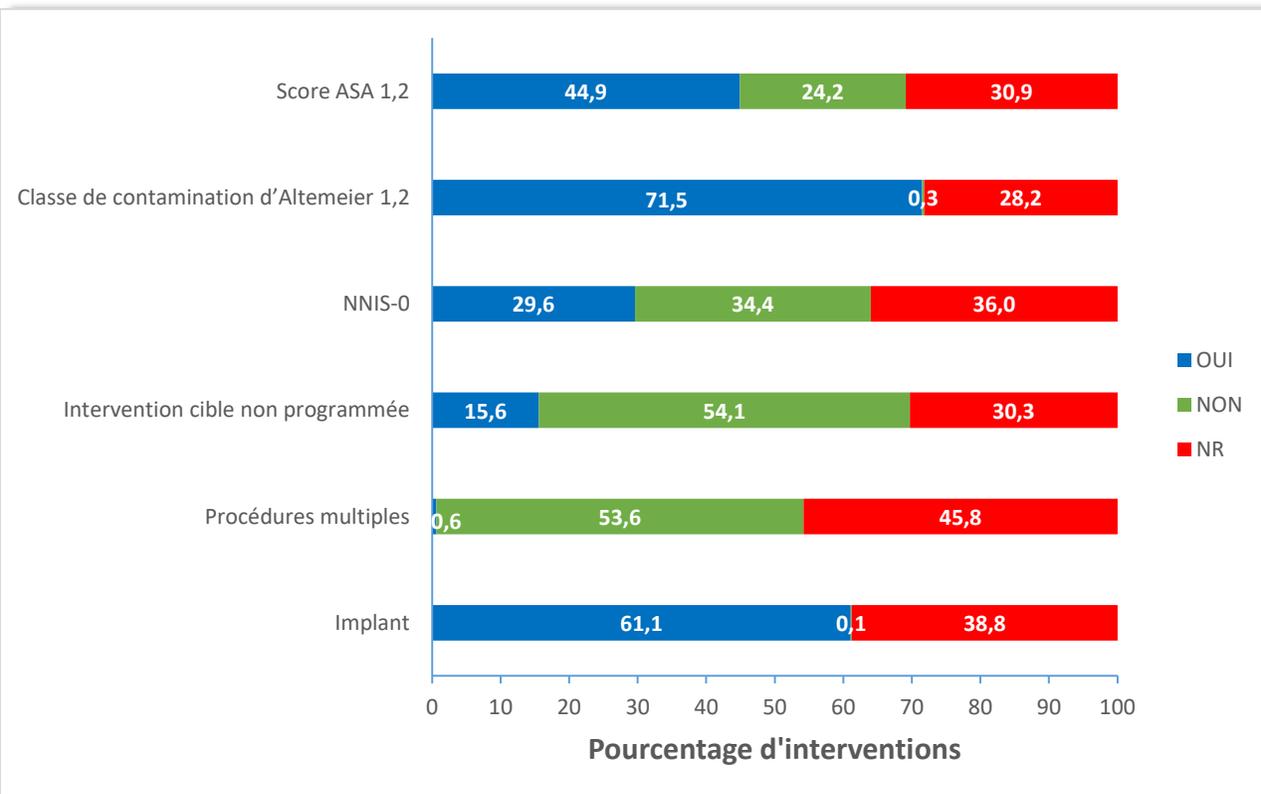
Résistances des micro-organismes isolés des hémocultures	n (%)
<i>Staphylococcus aureus</i>	280
méti-R (SARM)	26 (9,3)
Entérocoques	26
vanco-R	0
Entérobactéries	107
BLSE	8 (7,5)
carbapénèmes-R	0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	28
carbapénèmes-R	3 (10,7)

30 établissements , 6 933 patients et 122 ISO

Caractéristiques des patients

	Hommes	Femmes	Global
Sexe	2 757 (39,8%)	4 176 (60,2%)	6 933
Age moyen	71,1 ± 11,2 ans	74,6 ± 11,2 ans	73,2 ± 11,3 ans

Facteurs de risque individuels (%)

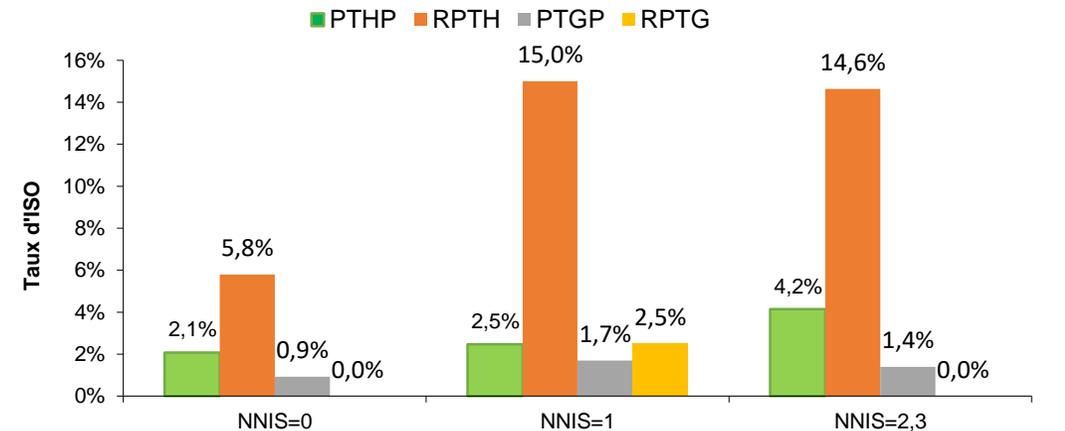


Taux d'incidence des ISO selon les interventions

Intervention	Nb interventions	Nb ISO	TI* [IC95%]	DI ** [95%]
PTGP	2 523	22	0,87 [0,51-1,24]	0,10 [0,06-0,14]
PTHP	3 883	74	1,91 [1,47-2,34]	0,21 [0,17-0,26]
RPTG	131	1	0,76 [0,00-2,26]	0,09 [0,00-0,25]
RPTH	396	25	6,31 [3,84-8,79]	0,73 [0,44-1,02]
Chirurgie orthopédique	6 933	122	1,76 [1,45-2,07]	0,20 [0,16-0,23]

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

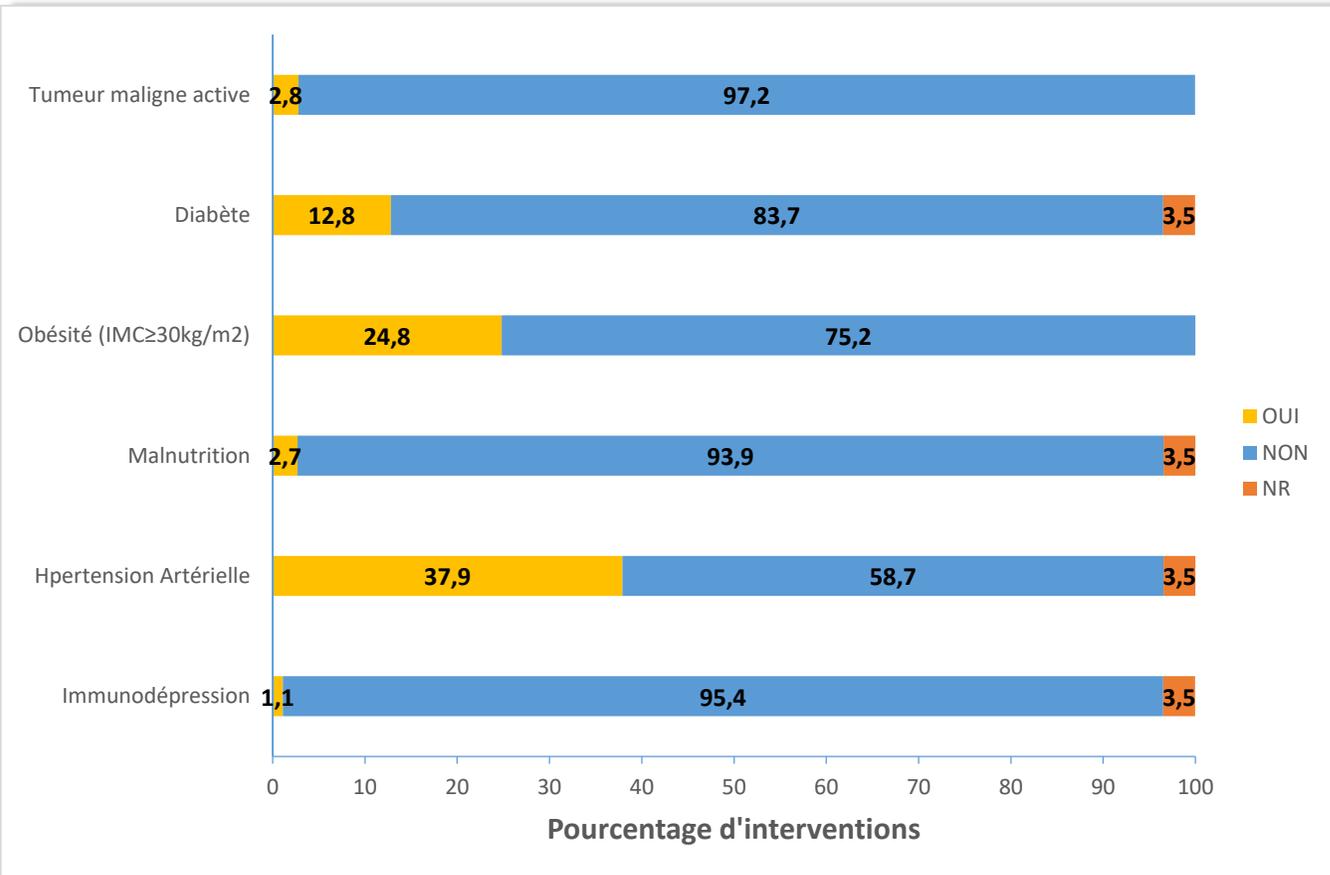
Taux d'ISO selon le NNIS



Pas d'actes pour l'intervention RPTG dans les différentes catégories NNIS=0 et NNIS=2,3

N=6 ES ayant fait le module « comorbidités », N=5 300 interventions

Comorbidités : facteurs de risque individuels (%)



Taux d'incidence des ISO en fonction des comorbidités

Comorbidités	Codage	Nb ISO	Nb interv.	Taux d'ISO	p
Tumeur maligne active	Non	93	5 150	1,81	0,5235
	Oui	1	149	0,67	
Diabète	Non	76	4 437	1,71	0,0901
	Oui	18	679	2,65	
Obésité (IMC>=30 kg/m2)	Non	65	3 985	1,63	0,1713
	Oui	29	1 315	2,21	
Malnutrition	Non	84	4 974	1,69	<0,0001
	Oui	10	143	6,99	
Hypertension artérielle	Non	53	3 109	1,7	0,3806
	Oui	41	2 008	2,04	
Immunodépression	Non	91	5 058	1,80	0,0936
	Oui	3	59	5,08	

* NR : données non renseignées, NON : NON et/ou Inconnu

128 établissements , 36 854 interventions et 471 ISO

Nombre d'interventions et taux d'incidence des ISO

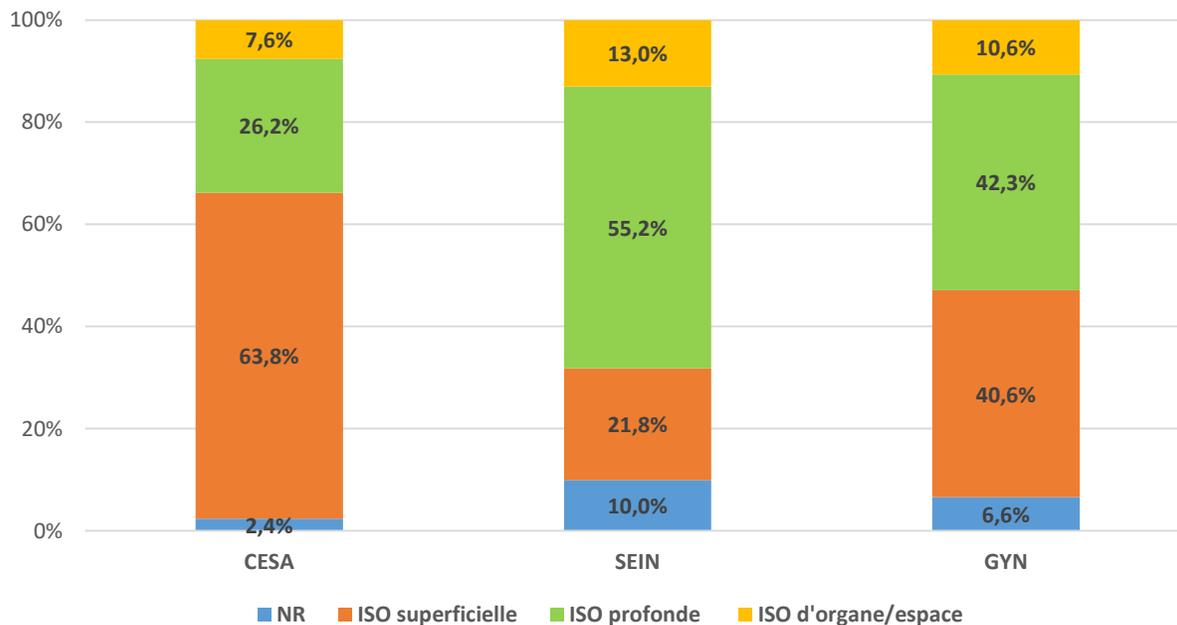
	Nb interv.	Nb ISO	TI* [IC95%]	DI **[95%]
Césarienne (CESA)	20 232	210	1,04 [0,90 - 1,18]	1,47 [1,27 - 1,67]
Chirurgie mammaire (SEIN)	16 622	261	1,57 [1,38 - 1,76]	2,35 [2,06 - 2,63]
Chirurgie gynéco-obstétrique (GYN)	36 854	471	1,28 [1,16 - 1,39]	1,85 [1,69 - 2,02]

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

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

Moyenne ± Écart-Type	Médiane [Q1-Q3]
14,3 ± 7,0	13,0 [1,0 - 19,0]

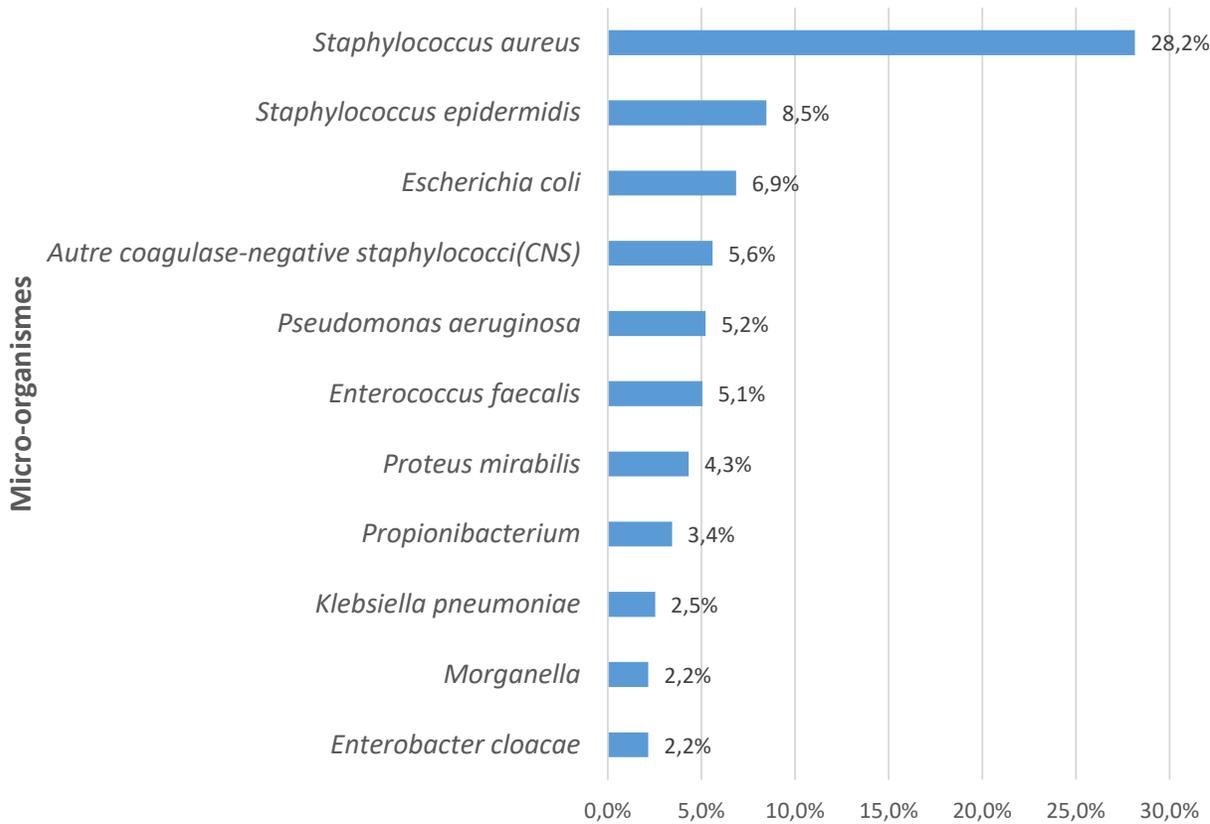
Répartition des ISO selon le degré de profondeur et le type d'intervention



Répartition des ISO selon le critère diagnostique

Critère diagnostique des ISO	n (%)
Reprise chirurgicale avec prélèvement microbiologique positif	185 (39,3)
Reprise chirurgicale avec signes cliniques d'infection	29 (6,2)
Prélèvement microbiologique positif avec signes cliniques d'infection	219 (46,5)
Prescription d'ATB > 48h et signes cliniques d'infection	38 (8,1)
Total	471 (100%)

Répartition des principaux micro-organismes



- 471 ISO
- 404 ISO documentées - 554 souches
- 68,7% d'ISO sont monomicrobiens
- 31,4% d'ISO sont polymicrobiens

Phénotype de résistance aux ATB

Résistances des micro-organismes isolés des hémocultures	n (%)
<i>Staphylococcus aureus</i>	156
méti-R (SARM)	24 (15,4)
Entérocoques	28
vanco-R	0
Entérobactéries	130
BLSE	13 (10,0)
carbapénèmes-R	1 (0,8)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	29
carbapénèmes-R	0

29 établissements , 7 242 patients et 113 ISO

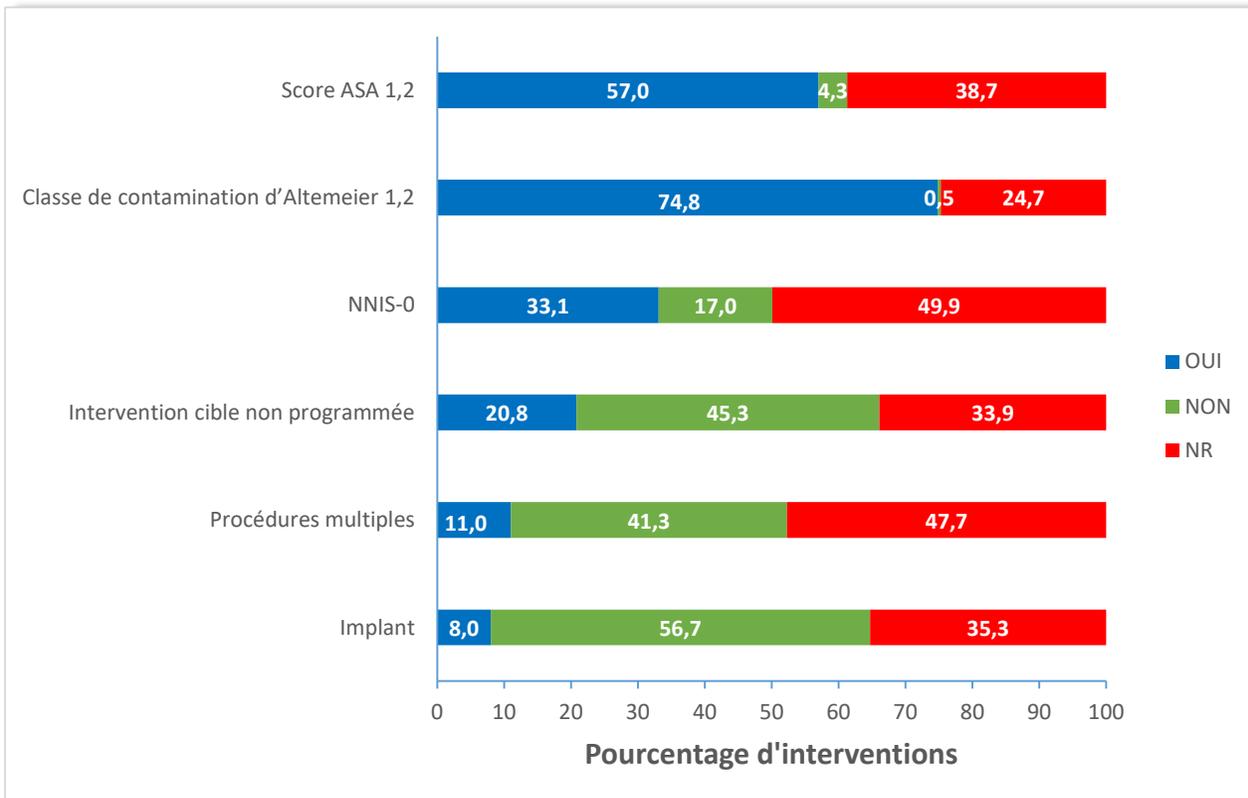
Caractéristiques des patients

	Hommes	Femmes	Global
Sexe	85 (1,2%)	7 157 (98,8%)	7 242
Age moyen	40,7 ± 21,2 ans	41,9 ± 16,1 ans	41,9 ± 16,2 ans

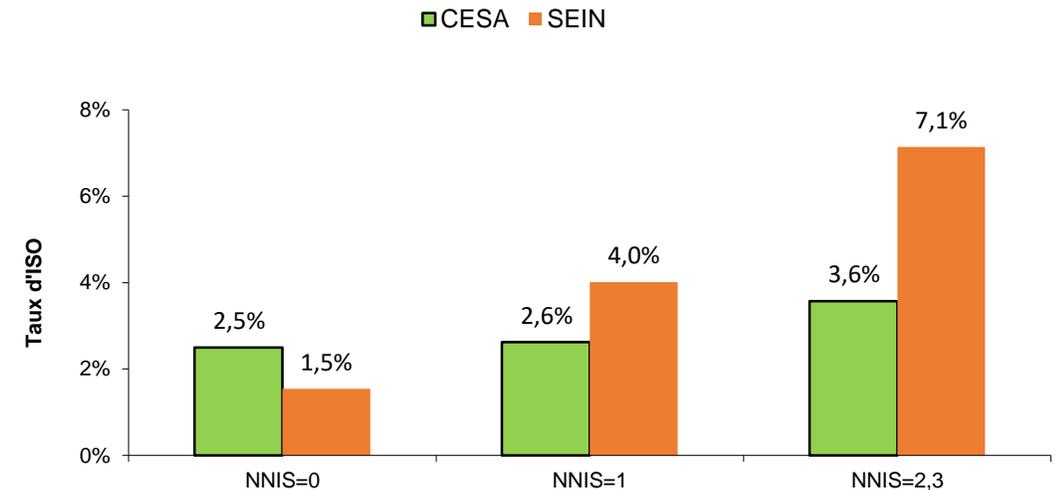
Taux d'incidence des ISO selon les interventions

Intervention	Nb interventions	Nb ISO	TI* [IC95%]	DI **[95%]
CESA	3 848	57	1,48 [1,10-1,87]	0,50 [0,37-0,63]
SEIN	3 394	56	1,65 [1,22-2,08]	0,55 [0,41-0,70]
Chirurgie Gynéco-Obstétrique	7 242	113	1,56 [1,27-1,85]	0,52 [0,43-0,62]

Facteurs de risque individuels (%)

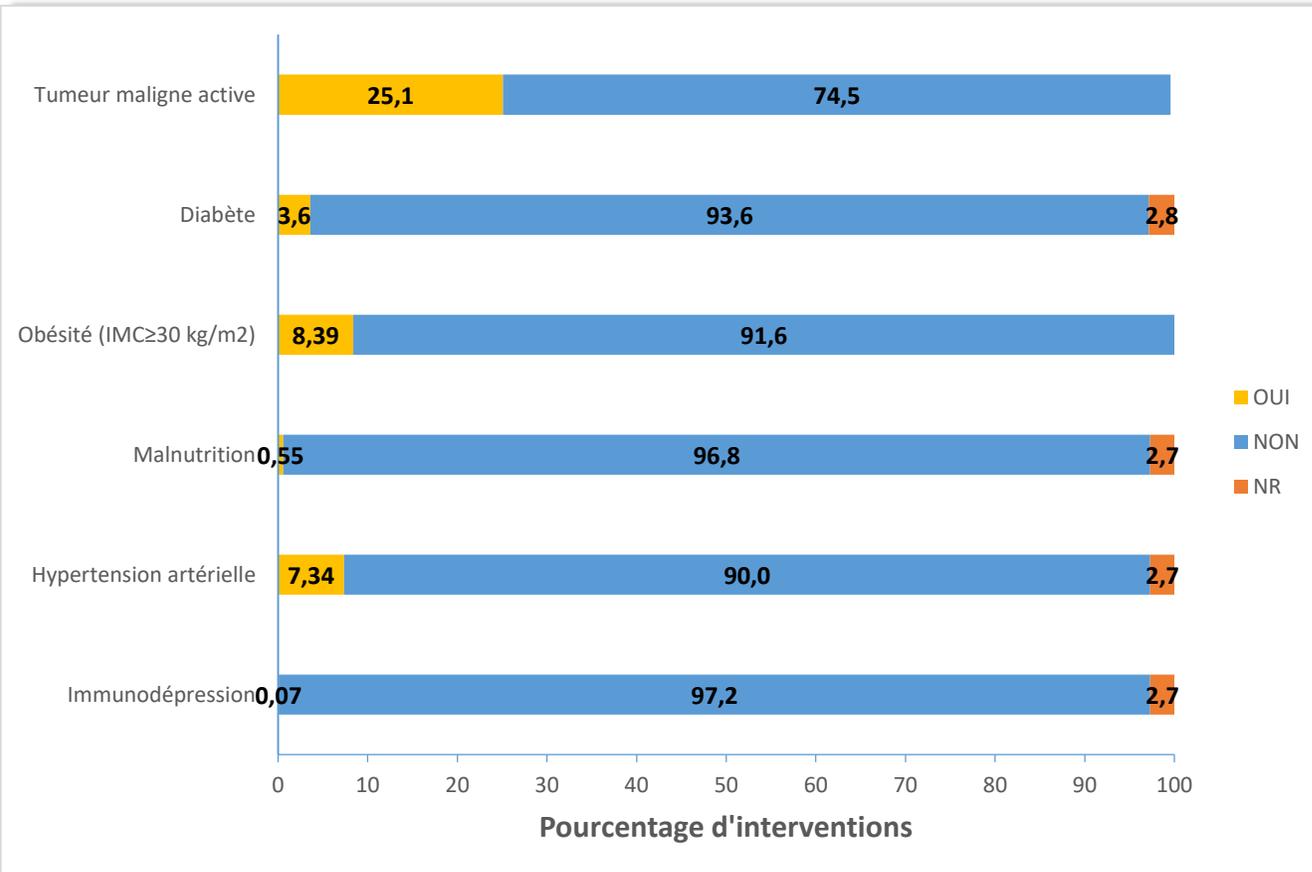


Taux d'ISO selon le NNIS



N=10 ES ayant fait le module « comorbidités », N=6 033 interventions

Comorbidités : facteurs de risque individuels (%)



Taux d'incidence des ISO en fonction des comorbidités					
Comorbidités	Codage	Nb ISO	Nb interv.	Taux d'ISO	p
Tumeur maligne active	Non	66	4 494	1,47	0,0058
	Oui	39	1 539	2,53	
Diabète	Non	91	5 645	1,61	0,0013
	Oui	11	217	5,07	
Obésité (IMC>=30 kg/m2)	Non	89	5 527	1,61	0,0106
	Oui	16	506	3,16	
Malnutrition	Non	99	5 837	1,7	0,0191
	Oui	3	33	9,09	
Hypertension artérielle	Non	91	5 427	1,68	0,2118
	Oui	11	443	2,48	
Immunodépression	Non	102	5 866	1,74	-
	Oui	0	4	0,00	

* NR : données non renseignées, NON : NON et/ou Inconnu

120 établissements , 30 096 interventions et 291 ISO

Nombre d'interventions et taux d'incidence des ISO

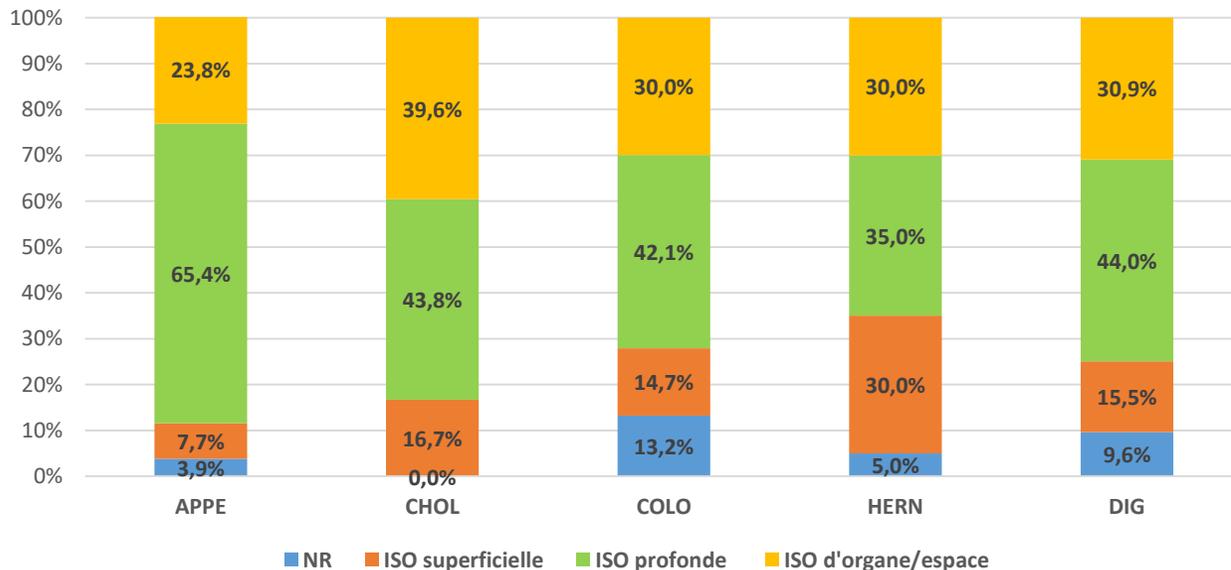
	Nb interv.	Nb ISO	TI* [IC95%]	DI ** [95%]
Appendicectomie (APPE)	4 452	26	0,58 [0,36 - 0,81]	0,29 [0,18 - 0,41]
Cholecystectomie (CHOL)	6 753	48	0,71 [0,51 - 0,91]	0,44 [0,32 - 0,57]
Chirurgie colorectale (COLO)	6 356	197	3,10 [2,67 - 3,53]	4,63 [3,98 - 5,27]
Hernie (HERN)	12 535	20	0,16 [0,09 - 0,23]	0,07 [0,04 - 0,09]
Chirurgie digestive (DIG)	30 096	291	0,97 [0,86 - 1,08]	0,54 [0,47 - 0,60]

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

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

Moyenne ± Écart-type	Médiane [Q1-Q3]
8,9 ± 6,4	7,0 [4,0 - 11,0]

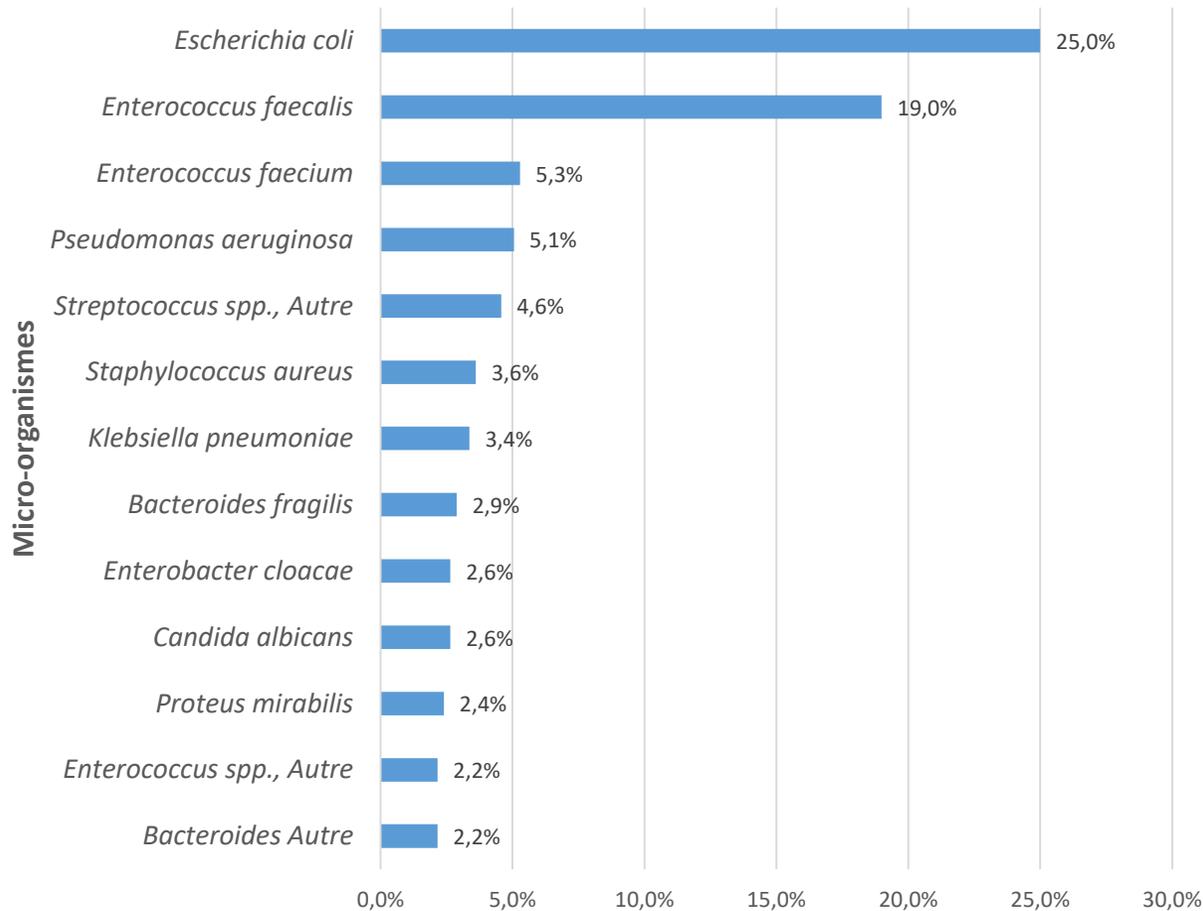
Répartition des ISO selon le degré de profondeur et le type d'intervention



Répartition des ISO selon le critère diagnostique

Critère diagnostique des ISO	n (%)
Reprise chirurgicale avec prélèvement microbiologique positif	158 (54,3)
Reprise chirurgicale avec signes cliniques d'infection	21 (7,2)
Prélèvement microbiologique positif avec signes cliniques d'infection	55 (18,9)
Prescription d'ATB > 48h et signes cliniques d'infection	57 (19,6)
Total	291 (100%)

Répartition des principaux micro-organismes



- 291 ISO
- 214 ISO documentées - 416 souches
- 36,9% d'ISO sont monomicrobiens
- 63,1% d'ISO sont polymicrobiens

Phénotype de résistance aux ATB

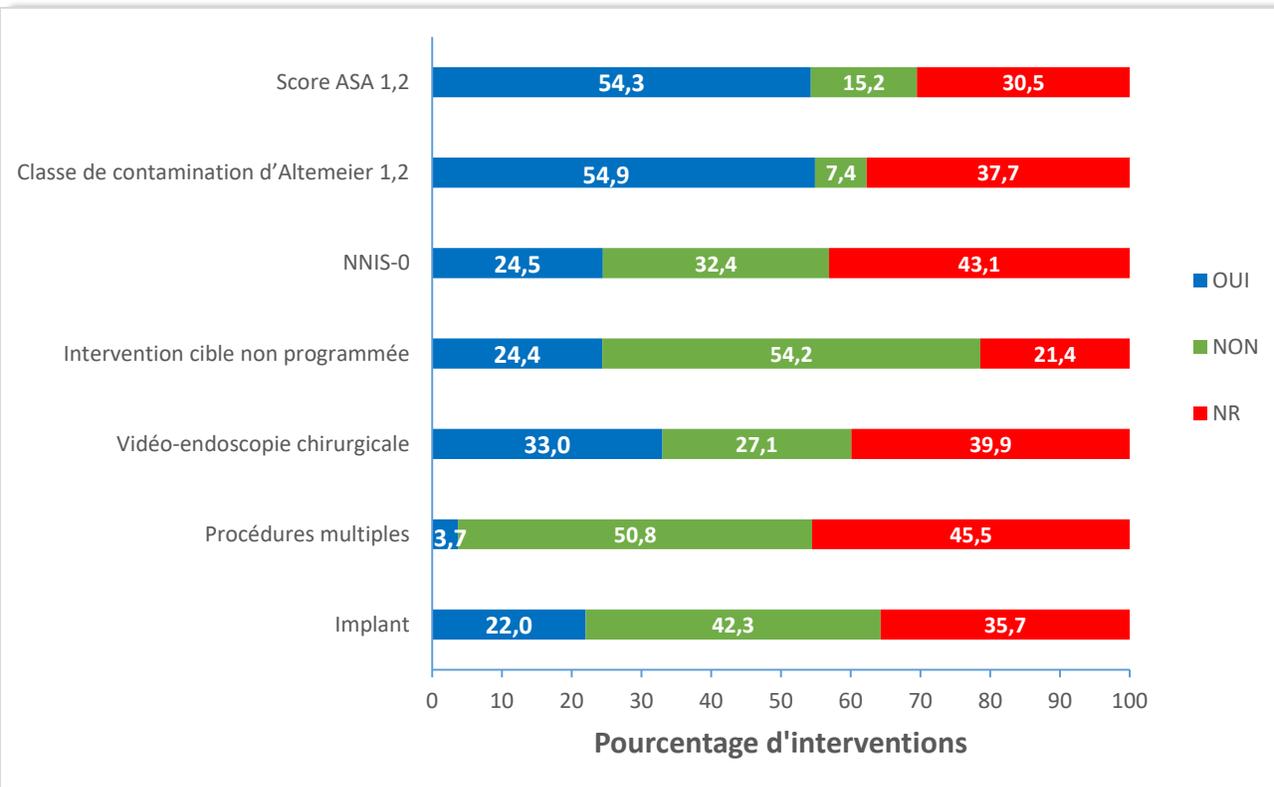
Résistances des micro-organismes isolés des hémocultures	n (%)
<i>Staphylococcus aureus</i>	15
méti-R (SARM)	1 (6,7)
Entérocoques	101
vanco-R	0
Entérobactéries	181
BLSE	12 (6,6)
carbapénèmes-R	2 (1,0)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	21
carbapénèmes-R	2 (9,5)

26 établissements , 6 652 patients et 113 ISO

Caractéristiques des patients

	Hommes	Femmes	Global
Sexe	3 983 (59,9%)	2 669 (40,1%)	6 652
Age moyen	60,9 ± 17,3 ans	56,9 ± 20,0 ans	56,3 ± 20,1 ans

Facteurs de risque individuels (%)

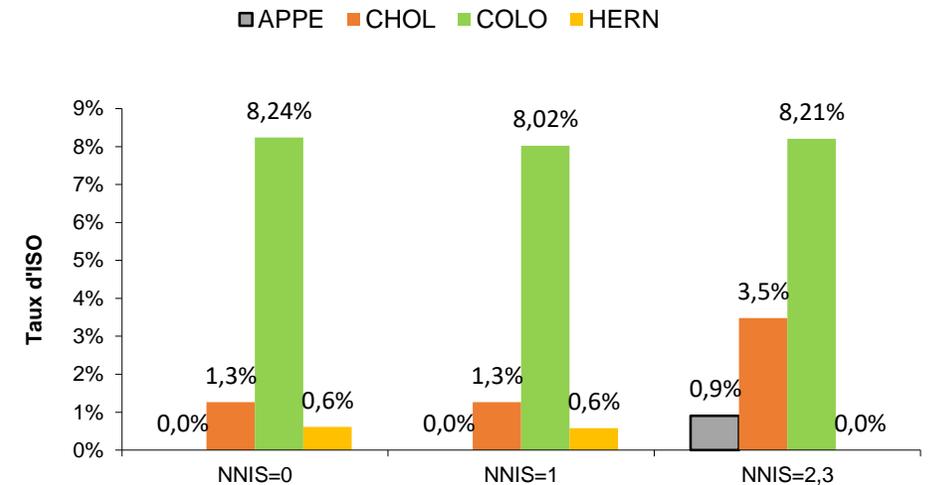


Taux d'ISO selon les interventions

Intervention	Nb interventions	Nb ISO	TI* [IC95%]	DI ** [95%]
APPE	848	6	0,71 [0,14-1,27]	0,24 [0,05-0,43]
CHOL	1 580	21	1,33 [0,76-1,9]	0,45 [0,26-0,64]
COLO	1 483	76	5,12 [3,97-6,28]	1,77 [1,37-2,17]
HERN	2 741	10	0,36 [0,14-0,59]	0,12 [0,05-0,2]
Chirurgie Digestive	6 652	113	1,70 [1,39-2,01]	0,57 [0,47-0,68]

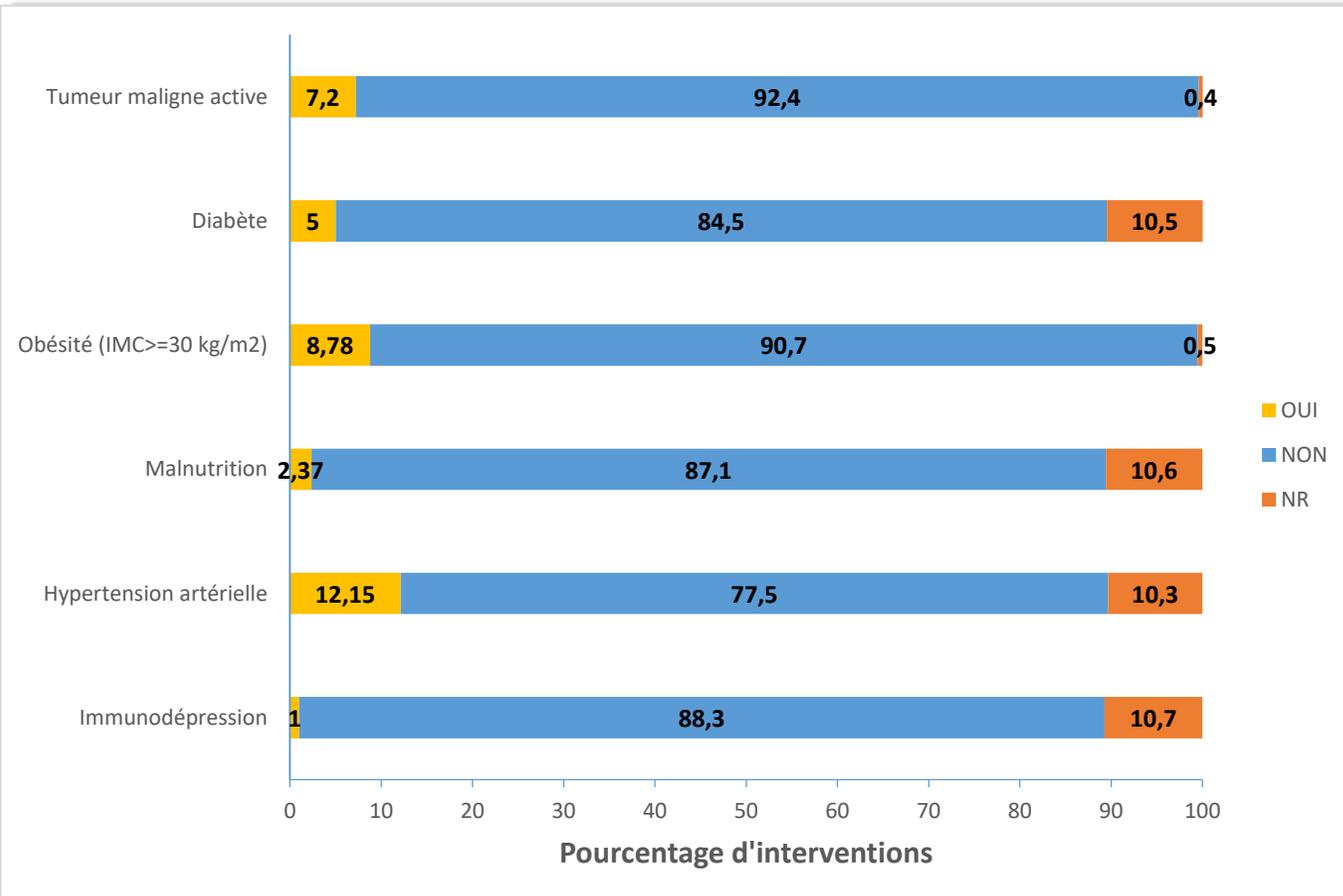
*TI : Taux d'incidence, ** DI : Densité d'incidence

Taux d'ISO selon le NNIS



N=15 ES ayant fait le module « comorbidités », N=4 295 interventions

Comorbidités : facteurs de risque individuels (%)



Taux d'incidence des ISO en fonction des comorbidités

Comorbidités	Codage	Nb ISO	Nb interv.	Taux d'ISO	p
Tumeur maligne active	Non	45	3 970	1,13	<0,0001
	Oui	15	308	4,87	
Diabète	Non	41	3 630	1,13	0,0434
	Oui	6	213	2,82	
Obésité (IMC>=30 kg/m2)	Non	48	3 896	1,23	0,0619
	Oui	9	377	2,39	
Malnutrition	Non	44	3 739	1,18	0,0373
	Oui	4	102	3,92	
Hypertension artérielle	Non	42	3 330	1,26	0,3896
	Oui	9	522	1,72	
Immunodépression	Non	44	3 792	1,16	0,0161
	Oui	3	44	6,82	

* NR : données non renseignées, NON : NON et/ou Inconnu

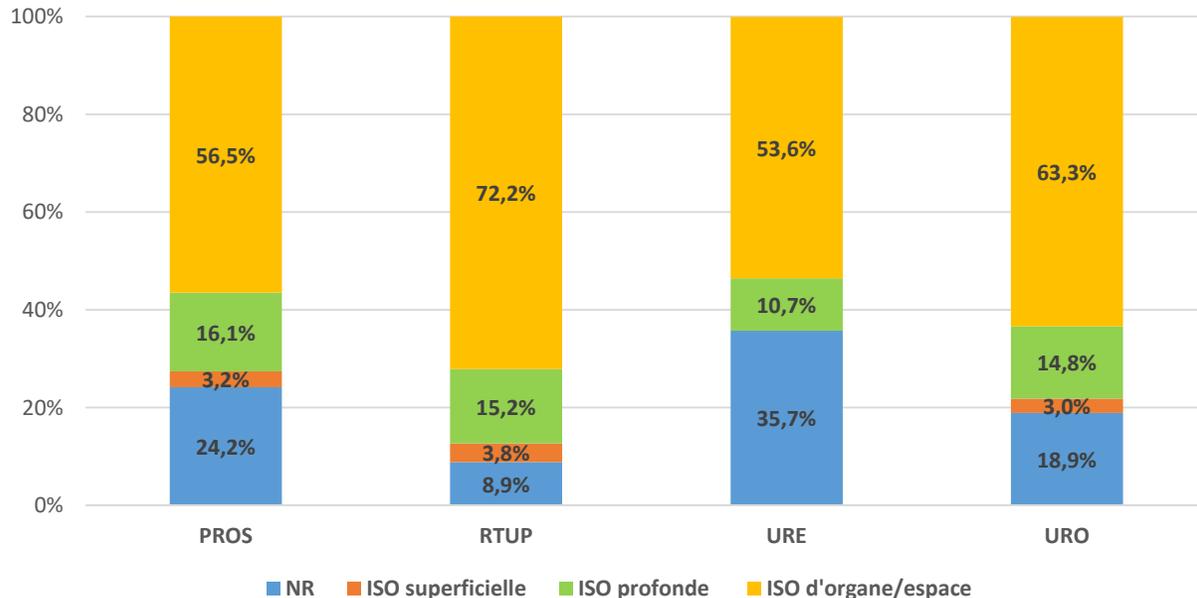
63 établissements , 12 509 interventions et 169 ISO

Nombres d'interventions et taux d'incidence des ISO

	Nb interv.	Nb ISO	TI* [IC95%]	DI **[95%]
Prostatectomie (PROS)	1 567	62	3,96 [2,97 - 4,94]	4,82 [3,62 - 6,02]
Résection trans-urétrale de la prostate (RTUP)	5 366	79	1,47 [1,15 - 1,8]	1,18 [0,92 - 1,44]
Urétroscopie (URE)	5 576	28	0,50 [0,32 - 0,69]	0,28 [0,17 - 0,38]
Chirurgie urologique (URO)	12 509	169	1,35 [1,15 - 1,55]	0,94 [0,79 - 1,08]

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

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



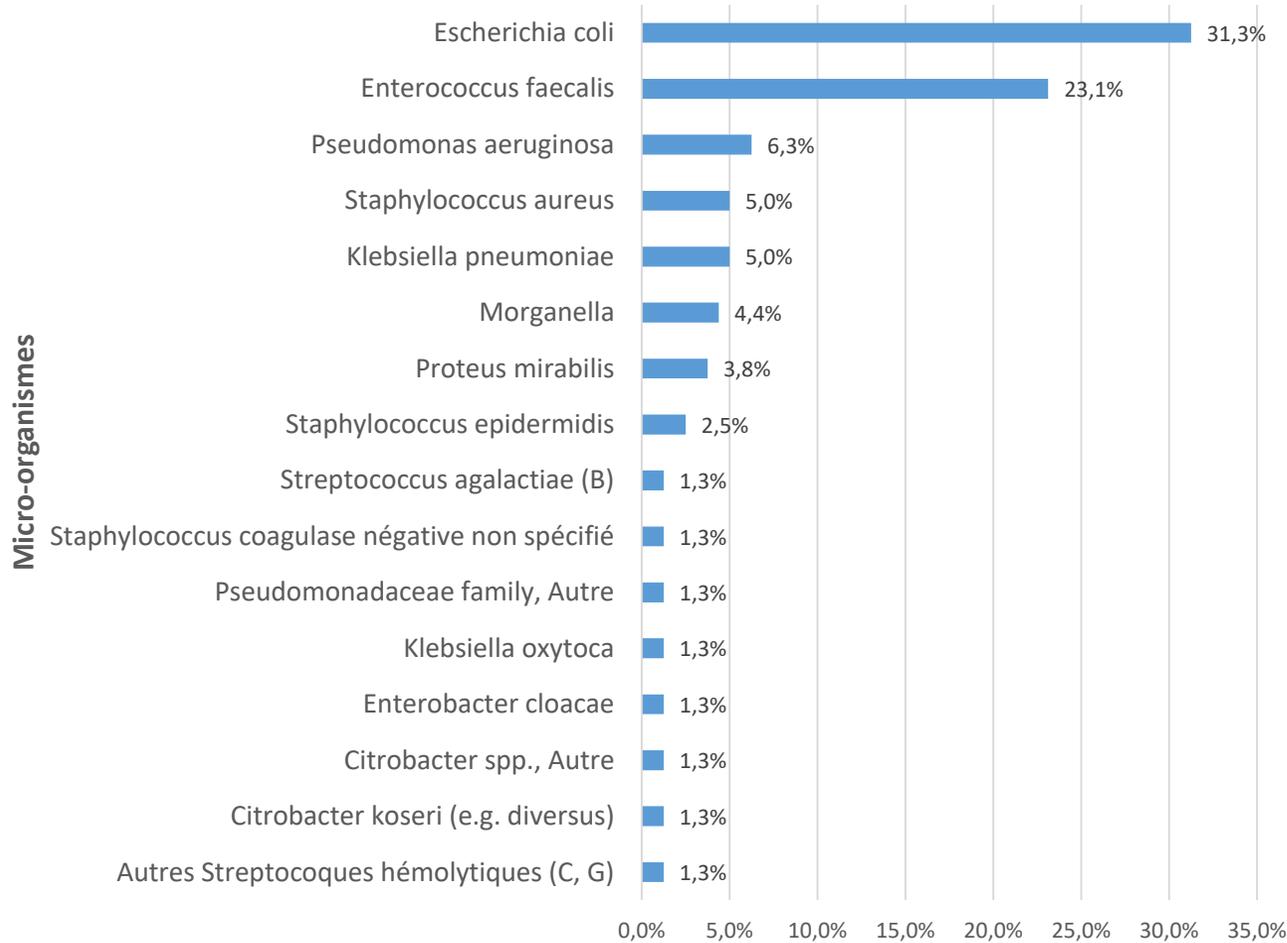
Délai de survenue des ISO depuis l'intervention (en jours)

Moyenne ± Écart-type	Médiane [Q1-Q3]
9,8 ± 7,1	8,0 [4,0 - 13,0]

Répartition des ISO selon le critère diagnostique

Critère diagnostique des ISO	n (%)
Reprise chirurgicale avec prélèvement microbiologique positif	15 (8,9)
Reprise chirurgicale avec signes cliniques d'infection	1 (0,6)
Prélèvement microbiologique positif avec signes cliniques d'infection	123 (72,8)
Prescription d'ATB > 48h et signes cliniques d'infection	30 (17,8)
Total	169 (100%)

Répartition des principaux micro-organismes



- 169 ISO
- 140 ISO documentées - 160 souches
- 83,6% d'ISO sont monomicrobiens
- 16,4% d'ISO sont polymicrobiens

Phénotype de résistance aux ATB

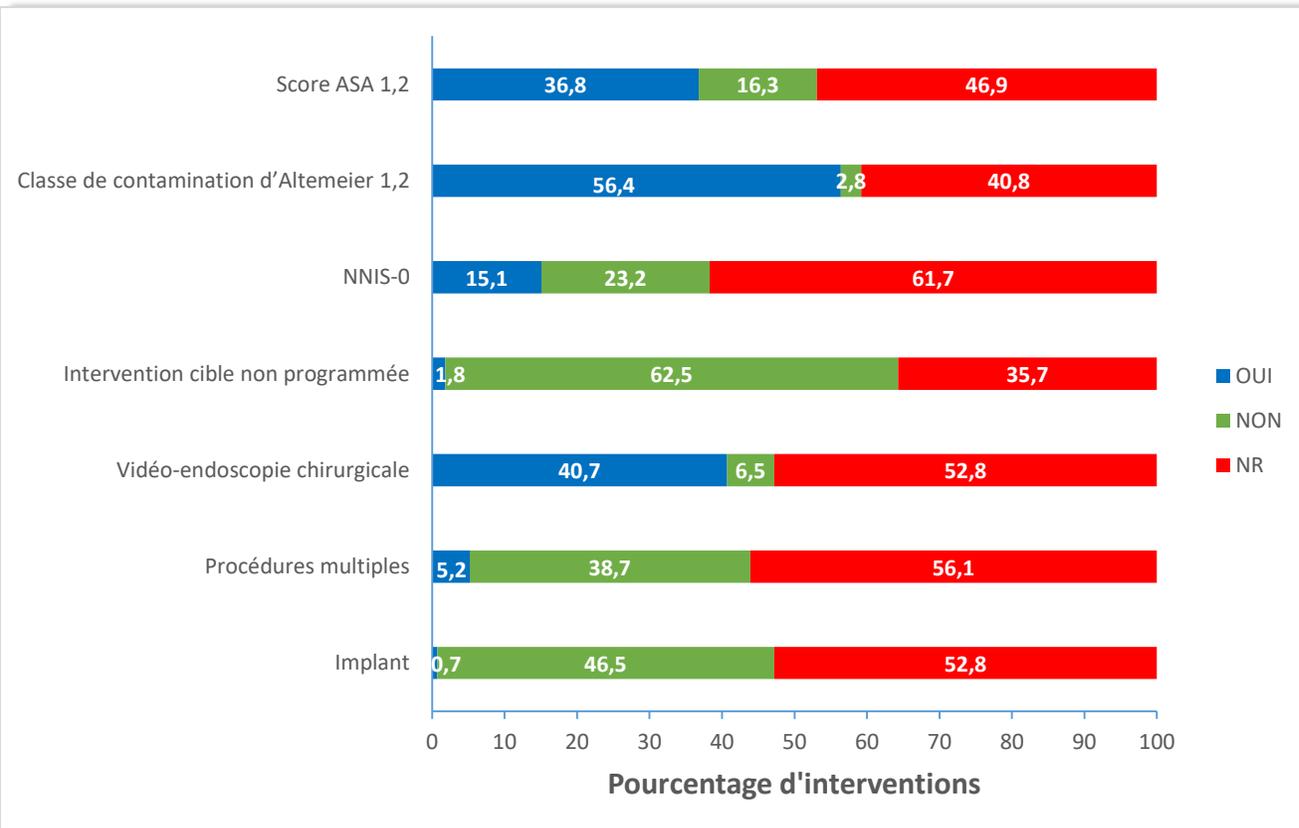
Résistances des micro-organismes isolés des hémocultures	n (%)
<i>Staphylococcus aureus</i>	50
méti-R (SARM)	0
Entérocoques	37
vanco-R	0
Entérobactéries	81
BLSE	3 (3,7)
carbapénèmes-R	1 (1,2)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	10
carbapénèmes-R	3 (10,0)

12 établissements , 1 598 patients et 32 ISO

Caractéristiques des patients

	Hommes	Femmes	Global
Sexe	1329 (83,2%)	269 (16,8%)	1 598
Age moyen (jours)	67,2 ± 12,6	55,6 ± 17,9	65,2 ± 14,3 ans

Facteurs de risque individuels (%)

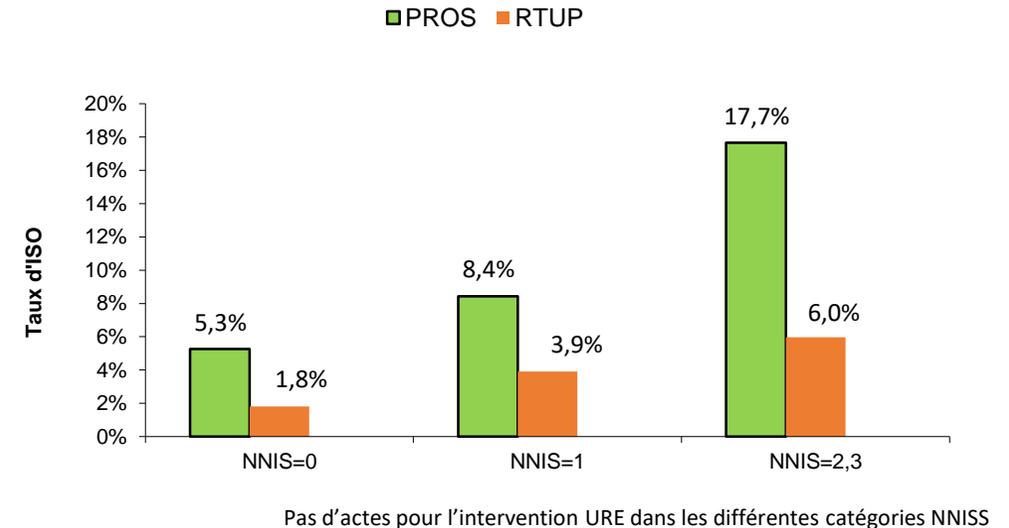


Taux d'incidence des ISO selon les interventions

Intervention	Nb interventions	Nb ISO	TI* [IC95%]	DI ** [95%]
PROS	247	14	5,67 [2,70-8,64]	1,96 [0,93-2,98]
RTUP	714	15	2,10 [1,04-3,16]	0,71 [0,35-1,07]
URE	637	3	0,47 [0,00-1,00]	0,16 [0,00-0,34]
Chirurgie urologique	1 598	32	2,00 [1,31-2,70]	0,68 [0,44-0,91]

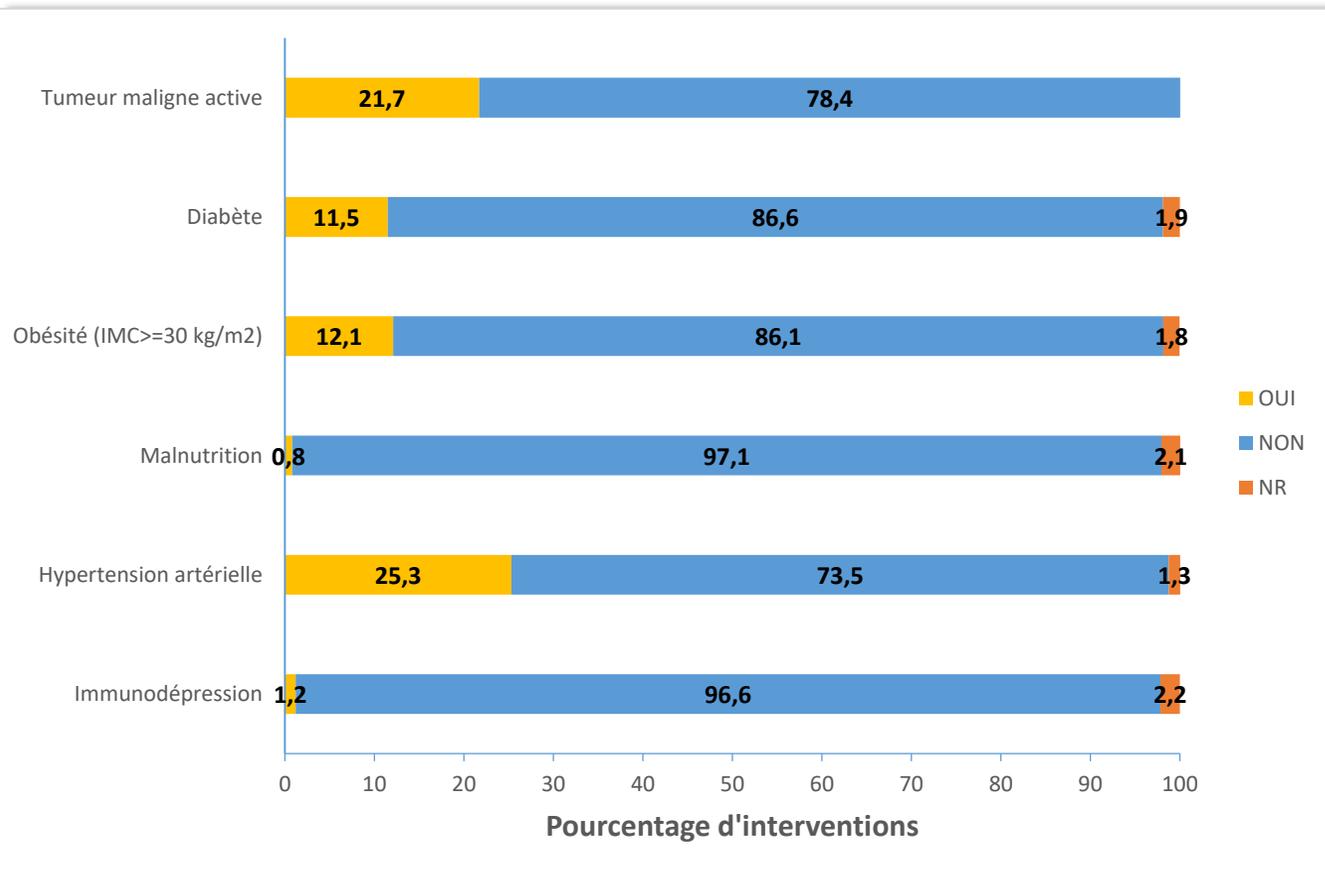
*TI : Taux d'incidence, ** DI : Densité d'incidence

Taux d'ISO selon le NNIS



N=2 ES ayant fait le module « comorbidités », N=1 598 interventions

Comorbidités : facteurs de risque individuels (%)



Taux d'incidence des ISO en fonction des comorbidités

Comorbidités	Codage	Nb ISO	Nb interv.	Taux d'ISO	p
Tumeur maligne active	Non	20	1 252	1,60	0,0279
	Oui	12	346	3,47	
Diabète	Non	23	1 384	1,66	0,5481
	Oui	4	184	2,17	
Obésité (IMC>=30 kg/m2)	Non	22	1 375	1,60	0,0783
	Oui	7	194	3,61	
Malnutrition	Non	27	1 552	1,74	0,1955
	Oui	1	12	8,33	
Hypertension artérielle	Non	16	1 174	1,36	0,0076
	Oui	14	404	3,47	
Immunodépression	Non	27	1 544	1,75	-
	Oui	0	19	0,00	

* NR : données non renseignées, NON : NON et/ou Inconnu

38 établissements , 7 222 interventions et 48 ISO

Nombre d'interventions et taux d'incidence des ISO

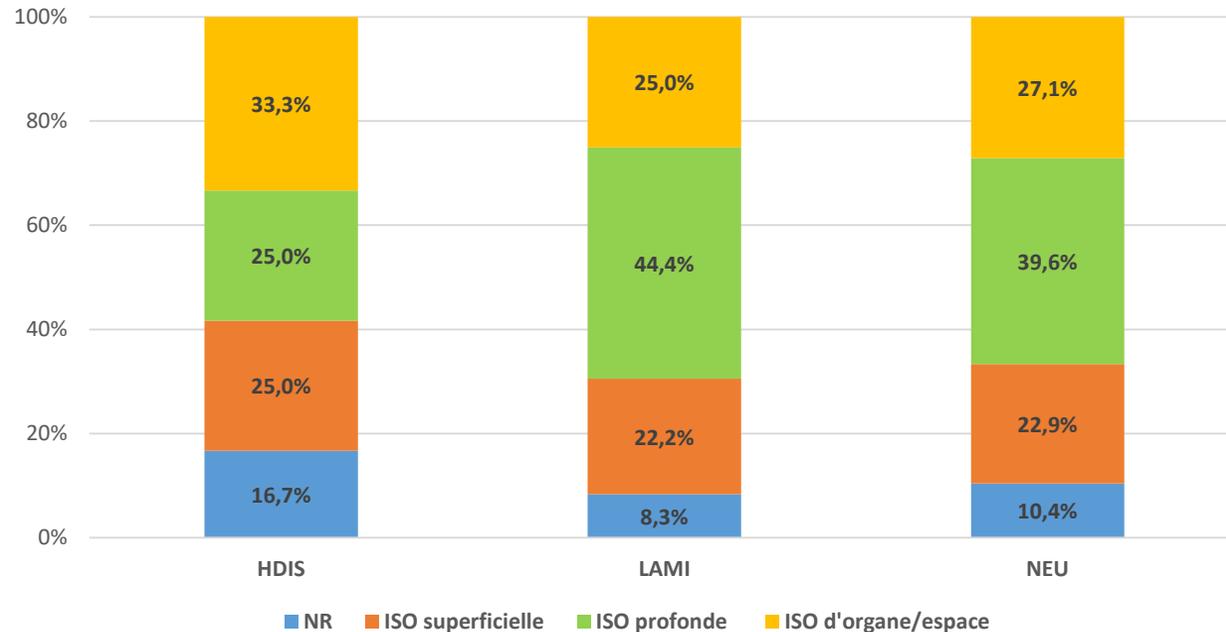
	Nb interv.	Nb ISO	TI* [IC95%]	DI **[95%]
Hernie discale (HDIS)	2 833	12	0,42 [0,18 - 0,66]	0,25 [0,11 - 0,38]
Laminectomie (LAMI)	4 389	36	0,82 [0,55 - 1,09]	1,2 [0,81 - 1,6]
Neurochirurgie (NEU)	7 222	48	0,66 [0,48 - 0,85]	0,61 [0,44 - 0,78]

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

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

Moyenne ± Écart-Type	Médiane [Q1-Q3]
17,2 ± 5,6	16,0 [13,5,0 -20,5]

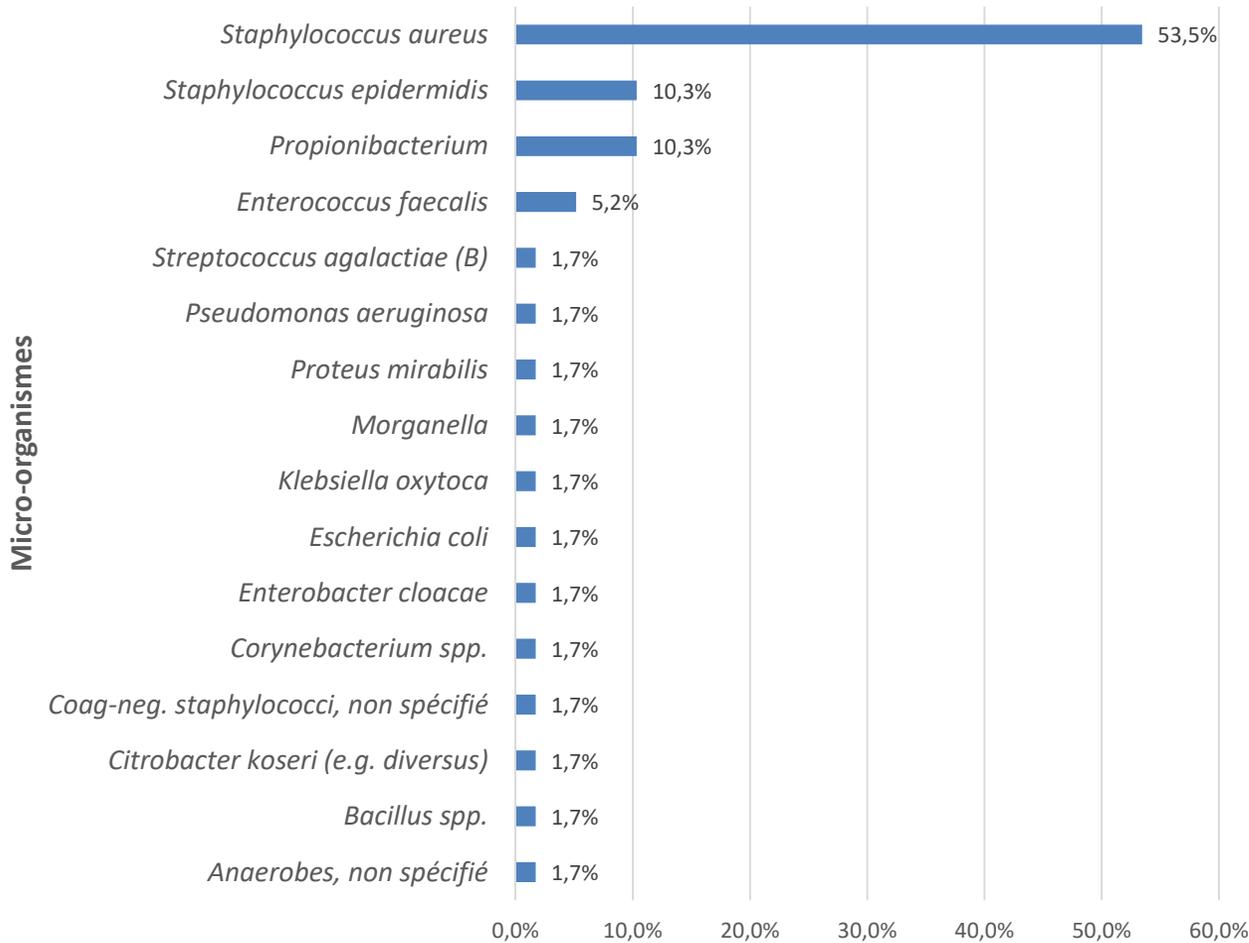
Répartition des ISO selon le degré de profondeur et le type d'intervention



Répartition des ISO selon le critère diagnostique

Critère diagnostique des ISO	n (%)
Reprise chirurgicale avec prélèvement microbiologique positif	44 (91,7)
Reprise chirurgicale avec signes cliniques d'infection	2 (4,2)
Prélèvement microbiologique positif avec signes cliniques d'infection	1 (2,1)
Prescription d'ATB > 48h et signes cliniques d'infection	1 (2,1)
Total	48 (100%)

Répartition des principaux micro-organismes



- 48 ISO
- 45 ISO documentées - 58 souches
- 68,8% d'ISO sont monomicrobiens
- 25,0% d'ISO sont polymicrobiens

Phénotype de résistance aux ATB

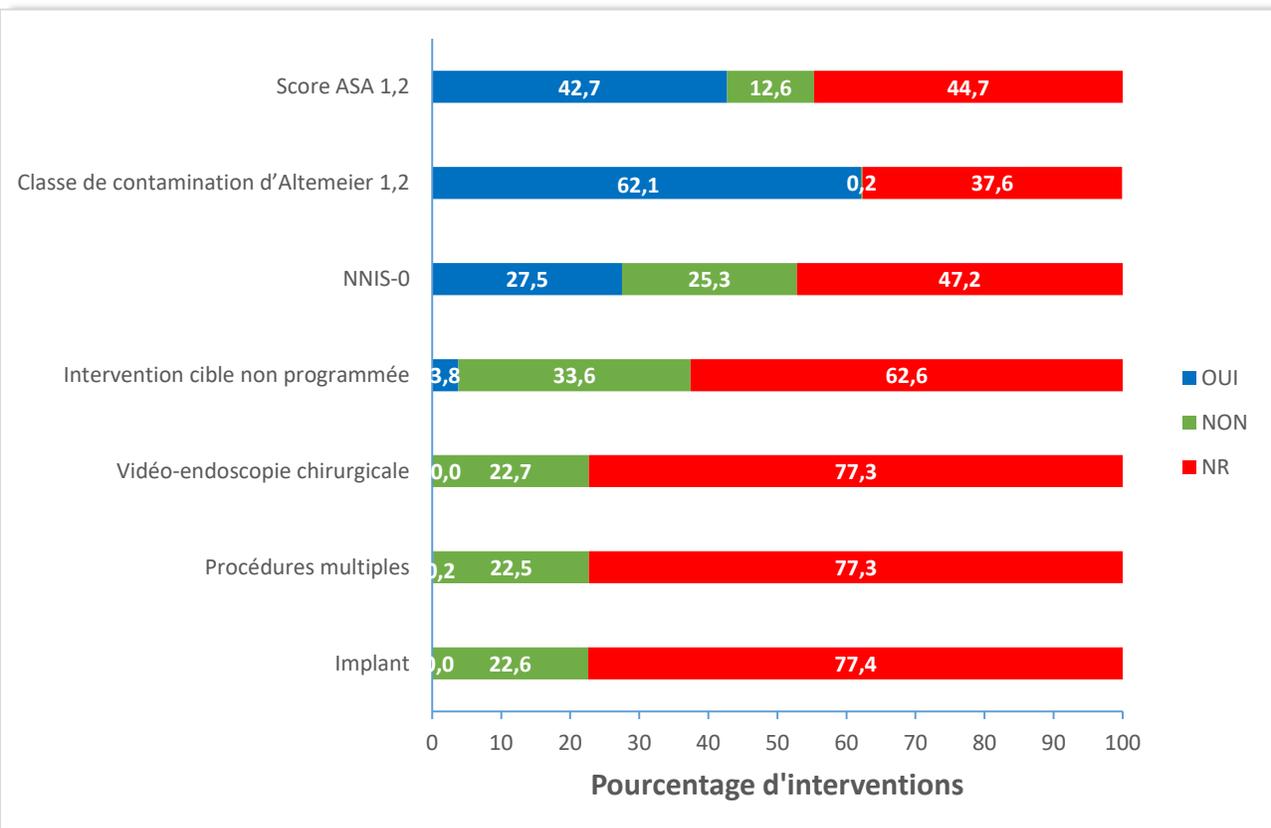
Résistances des micro-organismes isolés des hémocultures	n (%)
<i>Staphylococcus aureus</i>	31
méti-R (SARM)	4 (12,9)
Entérocoques	3
vanco-R	0
Entérobactéries	6
BLSE	0
carbapénèmes-R	1 (16,7)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1
carbapénèmes-R	0

7 établissements , 1 220 patients et 10 ISO

Caractéristiques des patients

	Hommes	Femmes	Global
Sexe	659 (54,0%)	561 (46,0%)	1 220
Age moyen	57,7 ± 16,2 ans	56,5 ± 16,2 ans	57,2 ± 16,2 ans

Facteurs de risque individuels (%)

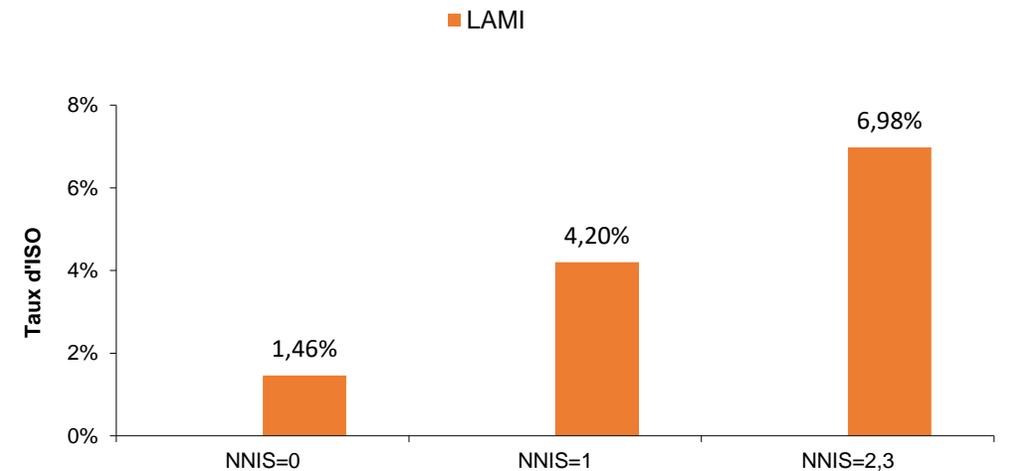


Taux d'incidence des ISO selon les interventions

Intervention	Nb interventions	Nb ISO	TI* [IC95%]	DI ** [95%]
HDIS	487	0	-	-
LAMI	733	10	1,36 [0,52-2,21]	0,46 [0,17-0,74]
Neurochirurgie	1 220	10	0,82 [0,31-1,33]	0,27 [0,10-0,44]

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

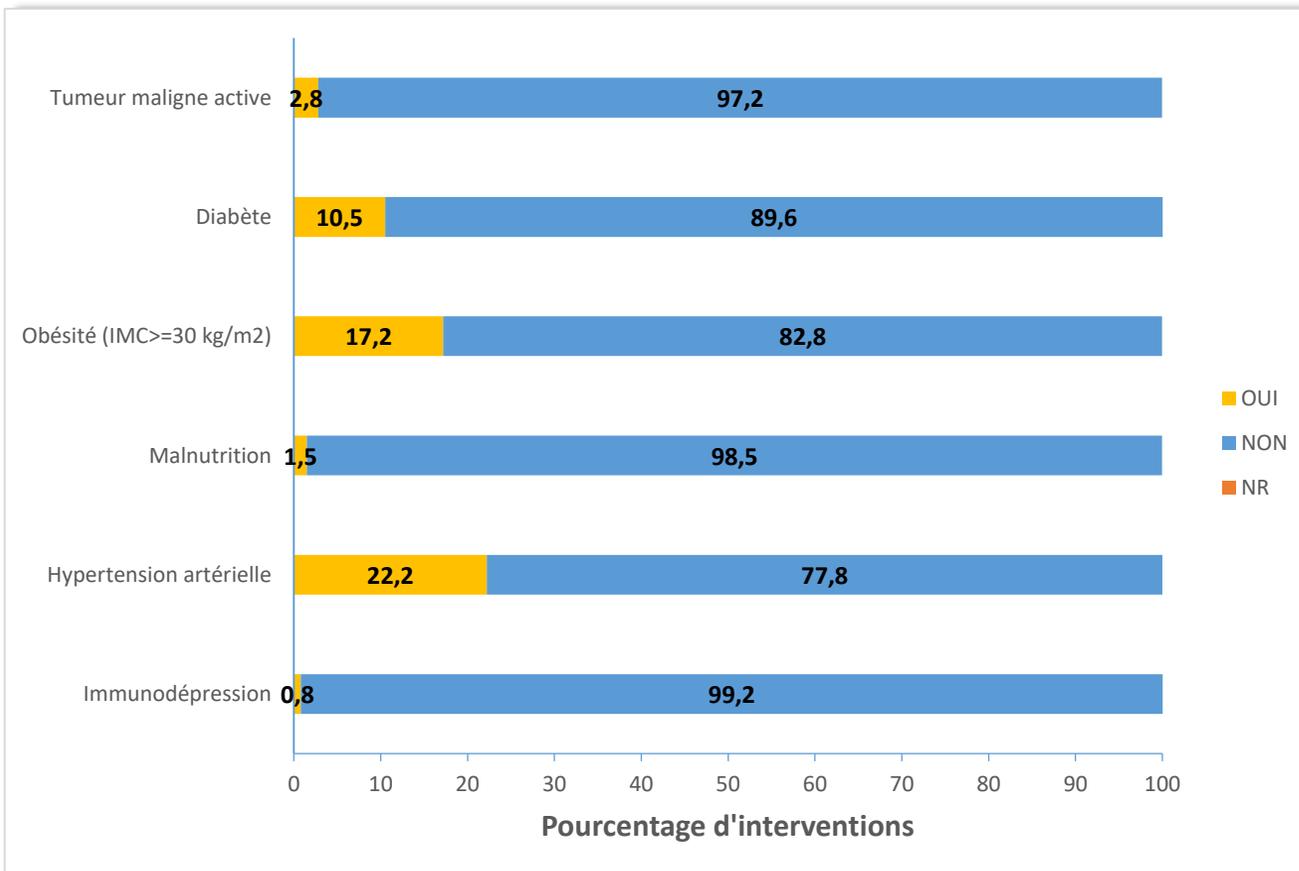
Taux d'ISO selon le NNIS



Pas d'actes pour l'intervention HDIS dans les différentes catégories NNIS

N= 2 ES ayant fait le module « comorbidités » , N=1 167 interventions

Comorbidités : facteurs de risque individuels (%)



Taux d'incidence des ISO en fonction des comorbidités

Comorbidités	Codage	Nb ISO	Nb interv.	Taux d'ISO	p
Tumeur maligne active	Non	9	1 134	0,79	0,2502
	Oui	1	33	3,03	
Diabète	Non	9	1 045	0,86	1,0000
	Oui	1	122	0,82	
Obésité (IMC>=30 kg/m2)	Non	7	966	0,72	0,3897
	Oui	3	201	1,49	
Malnutrition	Non	9	1 149	0,78	0,1445
	Oui	1	18	5,56	
Hypertension artérielle	Non	9	908	0,99	0,7011
	Oui	1	259	0,39	
Immunodépression	Non	10	1 158	0,86	-
	Oui	0	9	0,00	

* NR : données non renseignées, NON : NON et/ou Inconnu

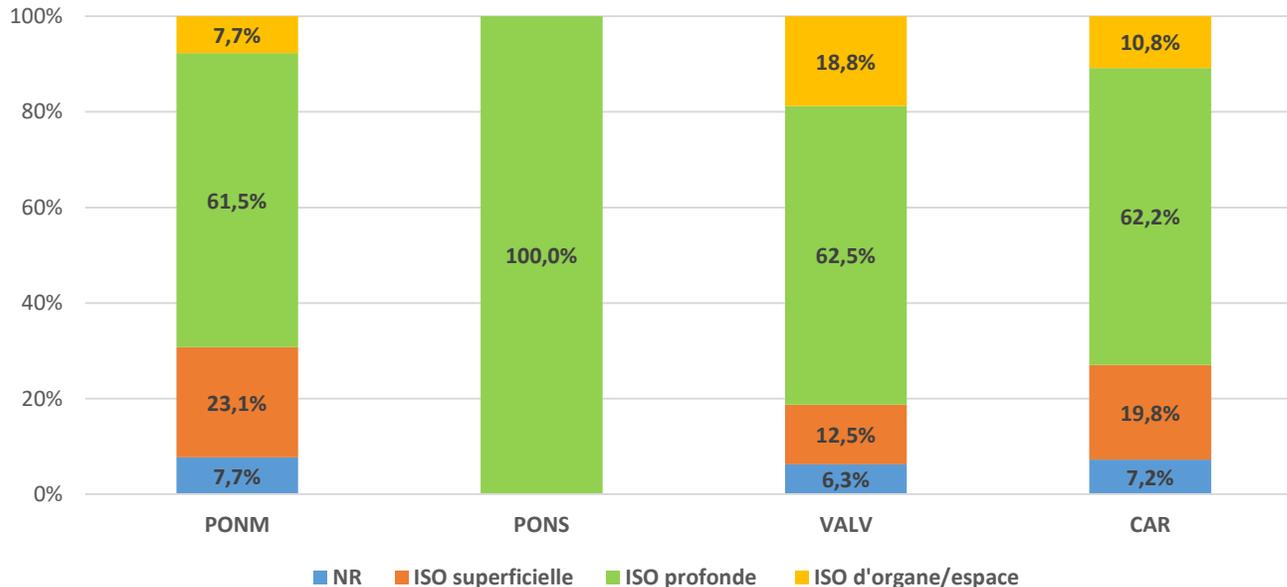
19 établissements , 4 756 interventions et 111 ISO

Nombre d'interventions et taux d'incidence des ISO

	Nb interv.	Nb ISO	TI* [IC95%]	DI **[95%]
Pontage aorto-coronarien avec greffon local (PONM)	2 066	78	3,78 [2,94 - 4,61]	3,05 [2,37 - 3,73]
Pontage aorto-coronarien avec greffon local sur un autre site (PONS)	327	1	0,31 [0,00 - 0,91]	0,03 [0,00 - 0,10]
Chirurgie avec remplacement de valves cardiaque (VALV)	2 363	32	1,35 [0,89 - 1,82]	0,45 [0,29 - 0,60]
Chirurgie cardiaque (CAR)	4 756	111	2,33 [1,90 - 2,77]	0,88 [0,72 - 1,05]

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

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



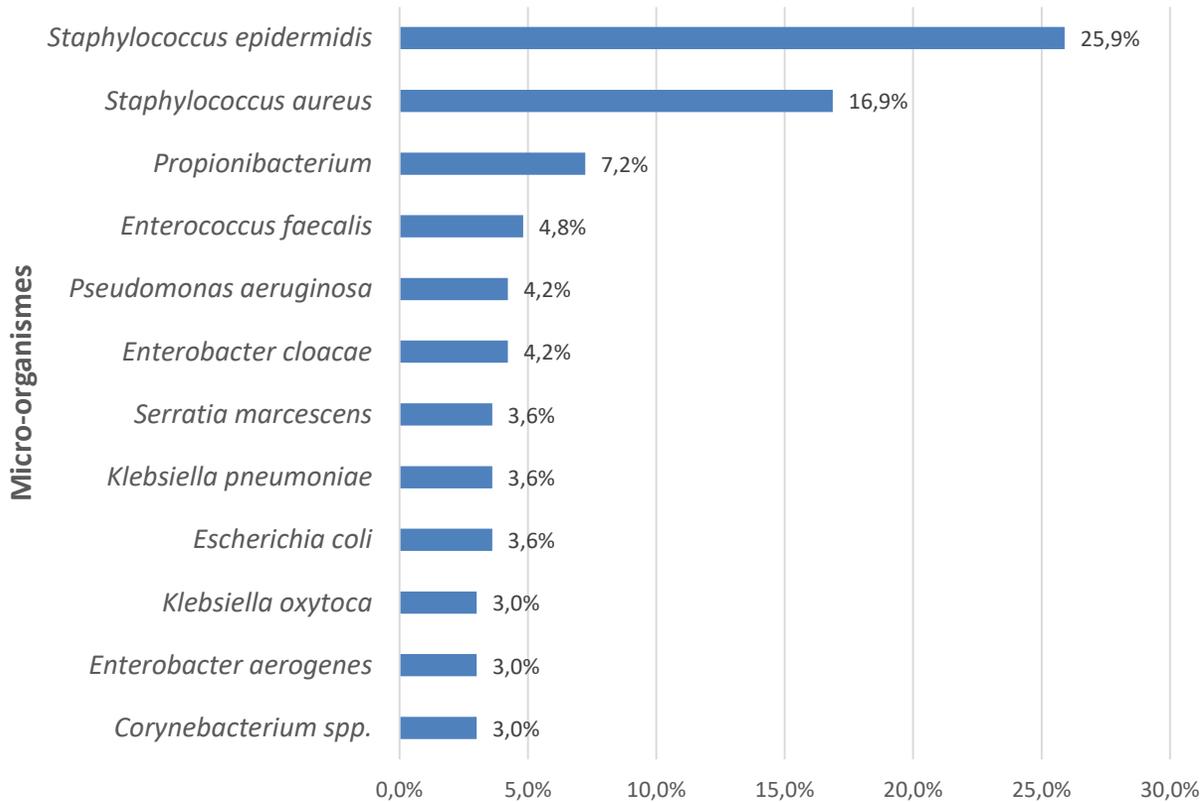
Délai de survenue des ISO depuis l'intervention (en jours)

Moyenne ± Écart-type	Médiane [Q1-Q3]
26,0 ± 16,6	23,0 [12,0 - 35,0]

Répartition des ISO selon le critère diagnostique

Critère diagnostique des ISO	n (%)
Reprise chirurgicale avec prélèvement microbiologique positif	87 (78,4)
Reprise chirurgicale avec signes cliniques d'infection	6 (5,4)
Prélèvement microbiologique positif avec signes cliniques d'infection	18 (16,2)
Prescription d'ATB > 48h et signes cliniques d'infection	0
Total	48 (100%)

Répartition des principaux micro-organismes



- 111 ISO
- 105 ISO documentées - 166 souches
- 56,2% d'ISO sont monomicrobiens
- 43,8% d'ISO sont polymicrobiens

Phénotype de résistance aux ATB

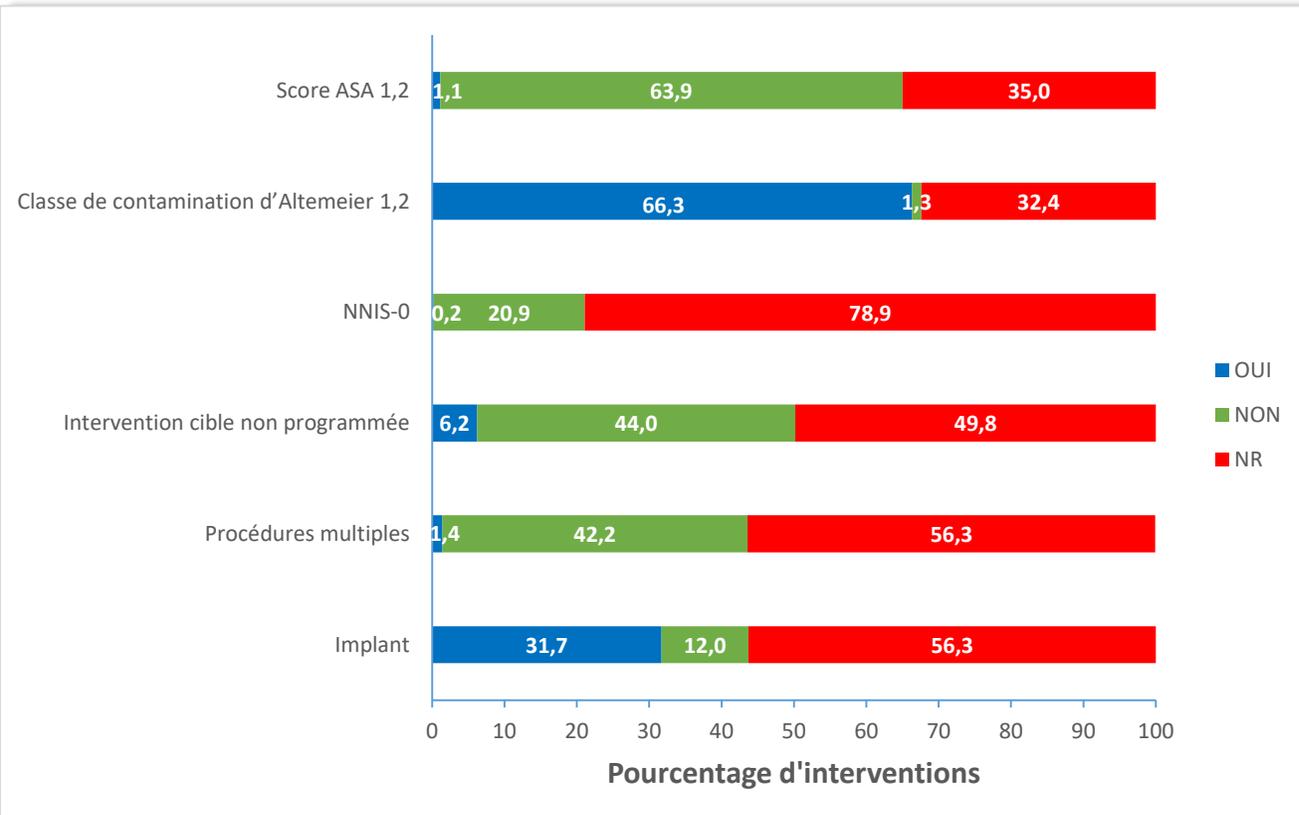
Résistances des micro-organismes isolés des hémocultures	n (%)
<i>Staphylococcus aureus</i>	28
méti-R (SARM)	6 (21,4)
Entérocoques	9
vanco-R	0
Entérobactéries	45
BLSE	2 (4,4)
carbapénèmes-R	2 (4,4)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	7
carbapénèmes-R	1 (14,3)

4 établissements , 836 patients et 29 ISO

Caractéristiques des patients

	Hommes	Femmes	Global
Sexe	600 (71,8%)	236 (28,2%)	836
Age moyen	66,3 ± 10,0 ans	67,0 ± 11,4 ans	66,2 ± 10,4 ans

Facteurs de risque individuels (%)

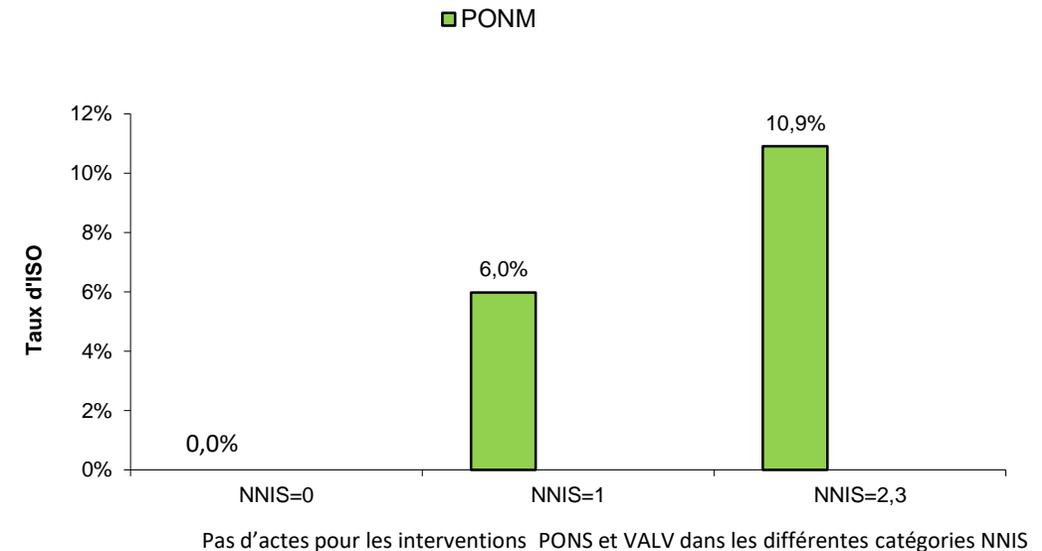


Taux d'incidence des ISO selon les interventions

Intervention	Nb interventions	Nb ISO	TI* [IC95%]	DI **[95%]
PONM	294	14	4,76 [2,27-7,26]	0,55 [0,26-0,83]
PONS	11	1	9,09 [0,00-26,91]	1,07 [0,00-3,17]
VALV	531	14	2,64 [1,26-4,02]	0,30 [0,14-0,46]
Chirurgie cardiaque	836	29	3,47 [2,21-4,73]	0,40 [0,25-0,54]

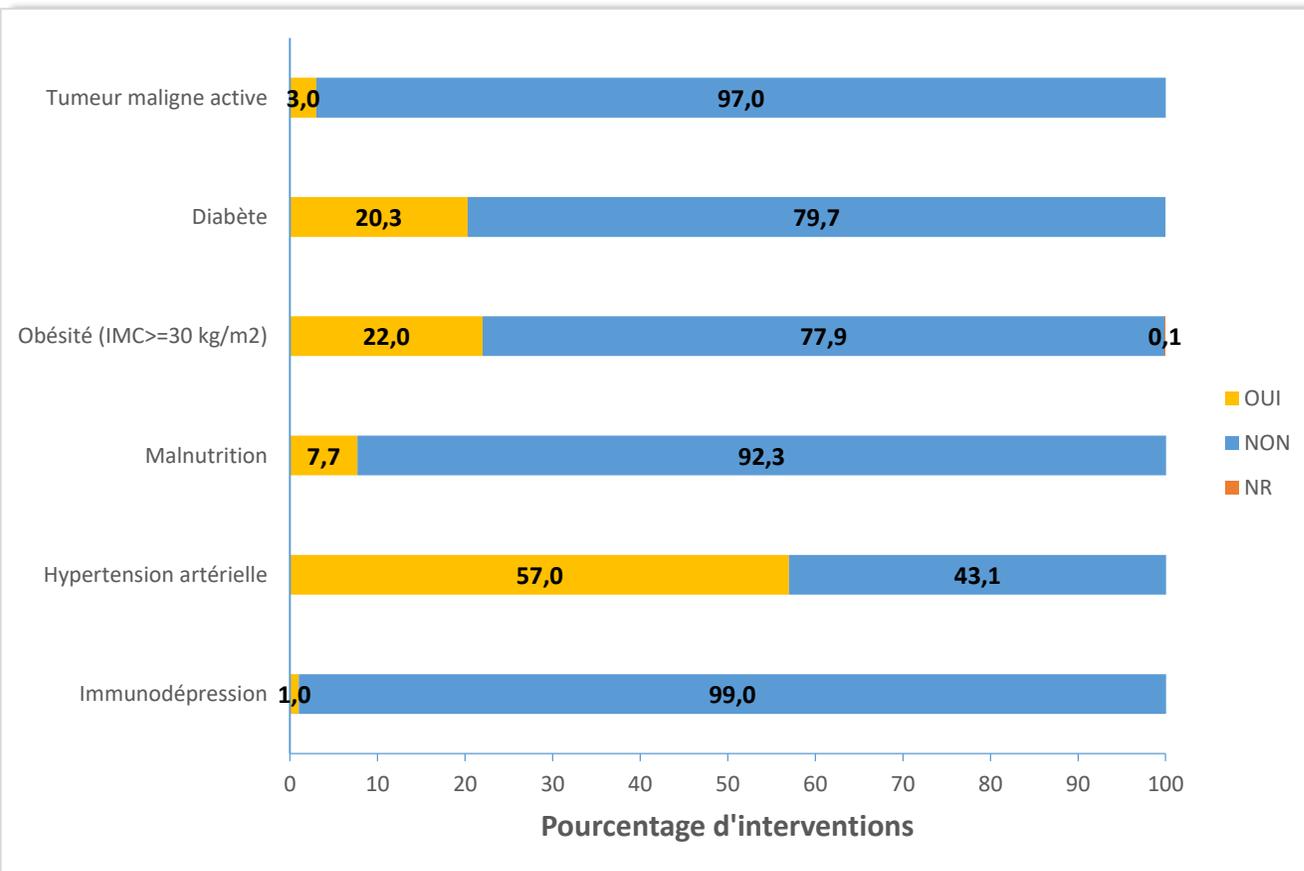
*TI : Taux d'incidence, ** DI : Densité d'incidence

Taux d'ISO selon le NNIS



N=2 ES ayant fait le module « comorbidités », N=836 interventions

Comorbidités : facteurs de risque individuels (%)



Taux d'incidence des ISO en fonction des comorbidités

Comorbidités	Codage	Nb ISO	Nb interv.	Taux d'ISO	p
Tumeur maligne active	Non	28	811	3,45	0,5917
	Oui	1	25	4,00	
Diabète	Non	18	666	2,70	0,0166
	Oui	11	170	6,47	
Obésité (IMC>=30 kg/m2)	Non	21	651	3,23	0,4809
	Oui	8	184	4,35	
Malnutrition	Non	26	772	3,37	0,4809
	Oui	3	64	4,69	
Hypertension artérielle	Non	13	360	3,61	0,8451
	Oui	16	476	3,36	
Immunodépression	Non	29	828	3,50	-
	Oui	0	8	0,00	

* NR : données non renseignées, NON : NON et/ou Inconnu

- Participation de toutes les régions et similaire à celle de 2022 :
 - **137 347** interventions surveillées dans **248** établissements de santé des 17 régions
 - dont **45 ES** en surveillance-patient (PB)
- 4 premières spécialités chirurgicales :
 - 1) Orthopédie, 2) Gynéco-obstétrique, 3) Digestive et 4) Urologie
- 4 premières procédures chirurgicales :
 - 1) prothèse de hanche, 2) prothèse de genou, 3) césarienne et 4) chirurgie mammaire
- 71% des ISO profondes ou de l'organe, et/ou 65% avec reprise
- Taux brut d'ISO global variable selon spécialité : de 0,66% en neurochirurgie à 2,33% en chirurgie cardiaque
- Délai de survenue : 15 jours (médiane), 1^{er} micro-organisme isolé : *S. aureus* (12% méti-R)
- Caractéristiques des patients (surveillance-patient) : taux d'ISO significativement plus élevé chez les patients obèses, avec HTA, tumeur active, dénutrition, diabète, immunodépression