

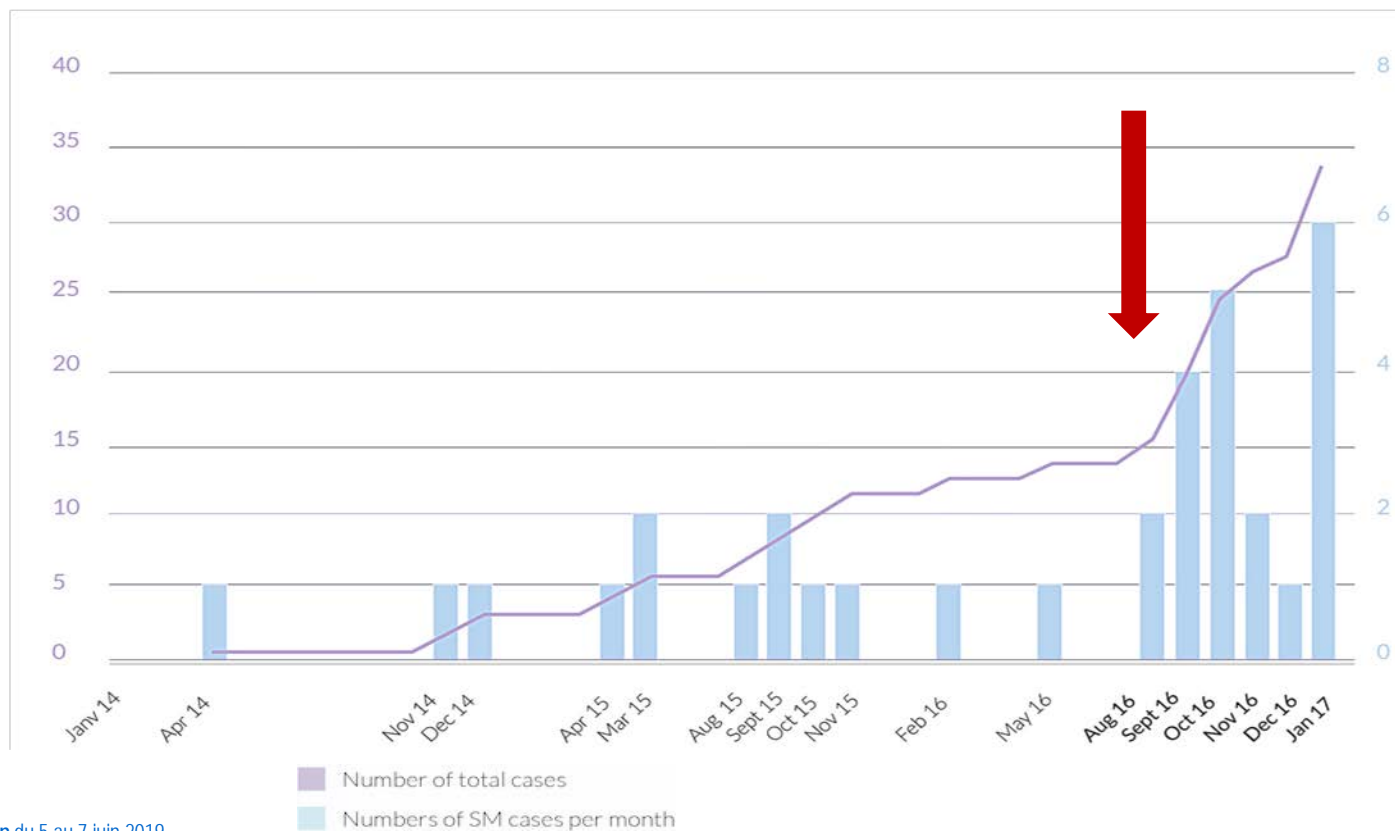
Épidémie de *Stenotrophomonas maltophilia* dans un service de Réanimation en France

Les risques de l'eau du réseau

F.Delamaire¹, A.Caubel², N.Prades², L.Groslier-bois², PY.Donnio¹, P.Seguin¹

¹ CHU Rennes, ² GHBS Lorient

Contexte

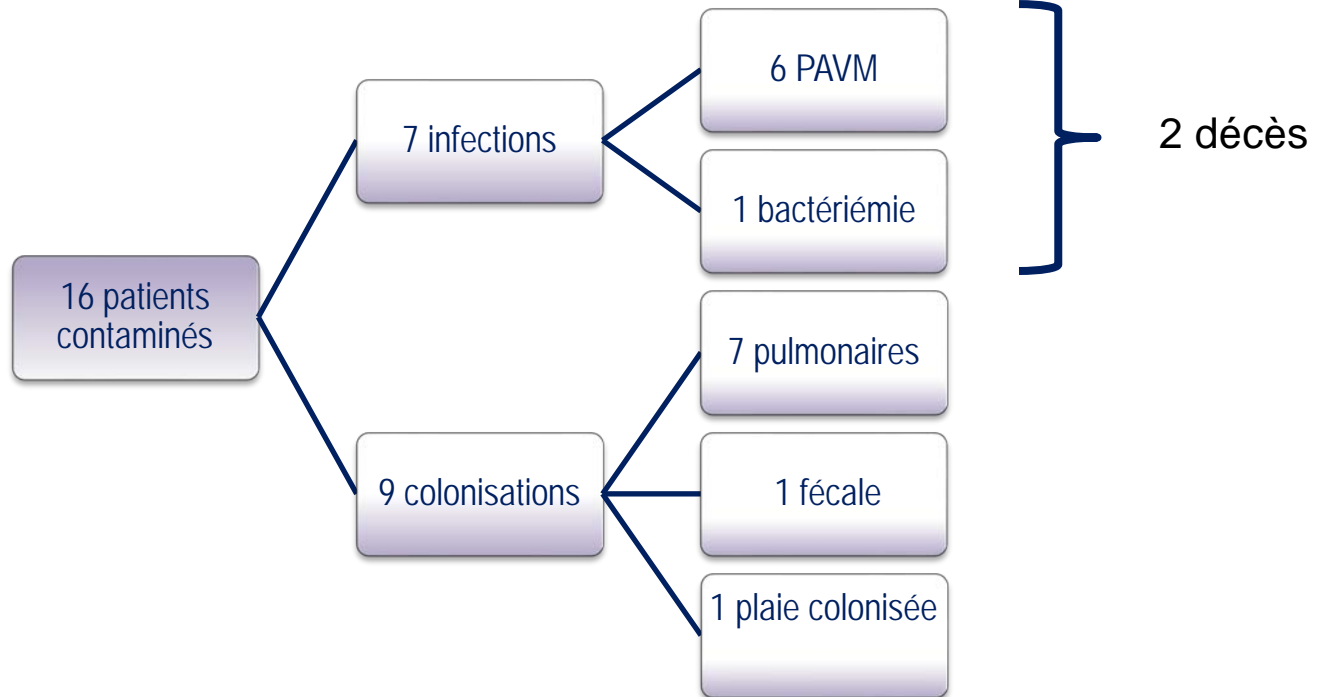


Matériels et méthodes

- **Enquête épidémiologique:**
 - Equipe pluridisciplinaire
 - Recueil données cliniques de tous les patients contaminés
- **Enquête microbiologique:**
 - Prélèvements cliniques des patients + génotypage
 - Dépistage systématique des patients: « screening »
- **Enquête environnementale**
 - Prélèvements multiples: paillasses, chariots, tuyaux respirateurs, nébuliseurs, consommables, matériels désinfectés (endoscopes, humidificateurs)
 - Prélèvements lavabos (bondes et siphons) et eau du réseau

Résultats

- Analyse épidémiologique



Résultats

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Days in ICU	68	16	37	68	62	62	21	18	34	35	80	31	7	5	55	1
Room	12	14	15	16	10	5	14	9	16	11	7	6	12	6	5	6
Type of admission**	ARD	Cardiac arrest	Septic shock	Acute pancreatitis	Acute pancreatitis	Septic shock	ARD	ARD	Septic shock	ARDS	Peritonitis	Limb trauma	ARD	Acute renal failure	ARD	Postop surveillance
SAPS 2	40	44	74	40	52	66	55	36	57	82	56	22	37	26	48	25
Days of OTI	64	26	30	64	60	54	11	7	21	28	120	-	2	-	100	-
Bronchoscopy	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
Days of onset SM	13	13	15	43	30	37	2	30	11	6	6	15	25	25	30	24
Infection	inf	inf	inf	colo	colo	colo	colo	inf	colo	inf	colo	colo	inf	inf	colo	colo
AB received*	CRO, SP, IPM, AN, SXT, LVX	CRO, CAZ, IPM, LZD, AN	TZP, SP, GM, MTR, CAZ, AN, LZD, SXT, LVX	CRO, MTR, AMC, TZP, GM, AN, RA, CAZ, OFX	CAZ, AN	CRO, MTR, GM, TZP, AN, IPM, VA, LZD	CRO, SP, CAZ, LVX	CRO, MTR, AMC, IPM, LVX	AMC, MTR, GM, IPM, AN, TZP, CIP	CRO, SP, CAZ, AN, SXT	CRO, MTR, TZP, CAZ, AN, CIP	AMC, MTR, IPM, LVX	AMC, CAZ, CIP	CRO, MTR, CTX, clarythro mycine	CRO, LVX, SP, CAZ, AN	TZP, AN
Samples**	EAT, DPS	DPS	BS, EAT, DPS	BAL	DPS	DPS	BAL	Pleural liquid	DPS	ETA, DPS	Feces sample, DPS	Wound sample	ETA	BAL	ETA	ETA
Other Pathogens	E.Cloacae, BLSE, P.Aeru	A.Baumannii	K.Oxy, E.Coli, KPBLSE, CAIbi	SAMS, KP	S.Pneumoniae, PAeru	S.Epid, C.Freundi, PAeru	PAeru	E.Coli, SAMS, E.Faecalis	-	PAeru, E.Cloacae, BLSE	E.Coli, PAeru	E.Coli, E.Faecium, B.Cereus	M.Morgani	-	E.Cloacae, BLSE	S.Epi


= 30 j

= 19,5 j



*Antibiotic abbreviation : AMC : amoxiclavulanate, AN : amikacin, CAZ : ceftazidime, CIP : ciprofloxacin, CRO : ceftriaxone, CTX : cefotaxime, GM : gentamicin, IPM : imipenem, LVX : levofloxacin, LZD : linezolid, MTR : metronidazol, OFX : ofloxacin, RA : rifampicin, SP : spiramycin, SXT : cotrimoxazol, TZP : piperacillin-tazobactam, VA : vancomycin
 **ABREV : ARD : Acute respiratory distress, BAL : bronchoalveolar lavage, BS : blood sample, DPS : distal protected sample, ETA : endotracheal aspiration, NGT : nasogastric tube, OTI : orotracheal intubation, T : tracheotomy
 1 : yes, 0 : no / Median length of OTI : 2-7-11-16-21-28-30-54-60-64-64-100-120->(28+30)/2 = 29 days / Median length of stay before SM onset : 2-6-6-11-13-13-15-15-24-25-25-30-30-30-37-43->(15+24)/2 = 19,5 days

Résultats

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
																
Days in ICU	68	16	37	68	62	62	21	18	34	35	80	31	7	5	55	1
Room	12	14	15	16	10	5	14	9	16	11	7	6	12	6	5	6
Type of admission**	ARD	Cardiac arrest	Septic shock	Acute pancreatitis	Acute pancreatitis	Septic shock	ARD	ARD	Septic shock	ARDS	Peritonitis	Limb trauma	ARD	Acute renal failure	ARD	Postop surveillance
SAPS 2	40	64	76	40	52	66	55	36	57	93	56	32	37	36	49	25
Days of OTI	64	26	30	64	60	54	11	7	21	28	120	-	2	-	100	-
Aerosol	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0
Bronchoscopy	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
NGT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
Days of onset SM	13	13	15	43	30	37	2	30	11	6	6	15	25	25	30	24
Colonisation/	inf	inf	inf	colo	colo	colo	colo	inf	colo	inf	colo	colo	inf	inf	colo	colo
AB received*	CRO, SP, IPM, AN, SXT, LVX	CRO, CAZ, IPM, LZD, AN	TZP, SP, GM, MTR, CAZ, AN, LZD, SXT, LVX	CRO, MTR, AMC, TZP, GM AN, RA, CAZ, OFX	CAZ, AN	CRO, MTR, GM, TZP AN, IPM, VA, LZD	CRO, SP, CAZ, LVX	CRO, MTR, AMC, IPM, LVX	AMC, MTR, GM, IPM AN, TZP, CIP	CRO, SP, CAZ, AN, SXT	CRO, MTR, TZP, CAZ, AN, CIP	AMC, MTR, IPM, LVX	AMC, CAZ, CIP	CRO, MTR, CTX, darythro mycine	CRO, LVX SP, CAZ, AN	TZP, AN

Tous les patients ont reçu une antibiothérapie « large spectre »
 Sept ont reçu des carbapénèmes
 Six ont reçu de la tazocilline

JNI
 *Antibiotic abbreviation : AMC : amoxicillin, OFX : ofloxacin, RA : rifampicin, SP : spiramycin
 **ABREV : ARD : Acute respiratory distress, BAL : bronchoalveolar lavage, BS : blood sample, DPS : distal protected sample, LTA : endotracheal aspiration, NGT : nasogastric tube, OHI : orotracheal intubation, T : tracheotomy
 1 : yes, 0 : no / Median length of OTI : 2-7-11-16-21-28-30-54-60-64-64-100-120->(28+30)/2 = 29 days / Median length of stay before SM onset : 2-6-6-11-13-13-15-15-24-25-25-30-30-30-37-43->(15+24)/2 = 19,5 days

neezolid, MTR : metronidazol,

Résultats

- Analyse microbiologique

Comparaison des antibiogrammes:

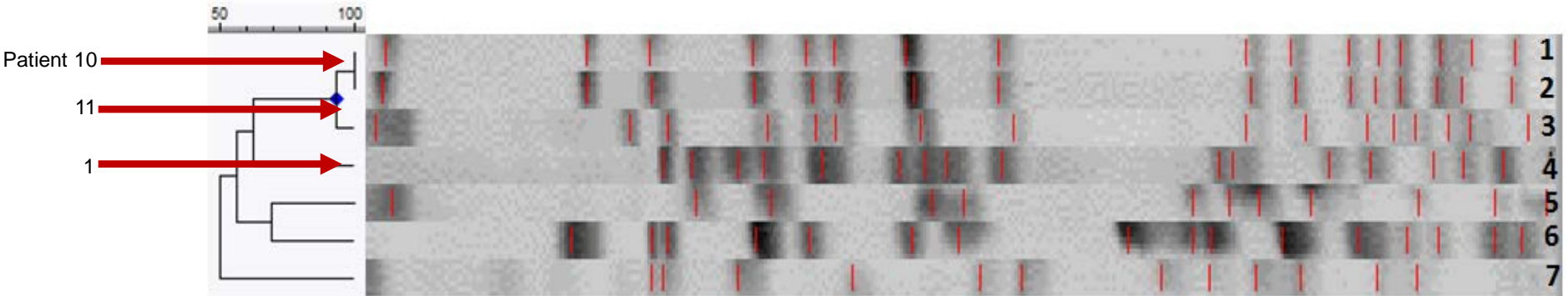
Phénotypes différents

CAS	TCC	CMI TCC mg/l	CAZ	CMI CAZ mg/l	SXT	D SXT mm	LVX	D LVX mm
1AET	I	64	S	2	S	28	S	27
1PDP	I	64	S	1,5	S	33	S	25
1PDS	I	64	S	1,5	S	28	S	27
2PDS	S	4	I	12	S	30	S	28
3Hc	R	> 256	R	> 256	S	20	S	27
3AET	S	2	S	2	S	21	S	26
3PDS	S	8	S	6	R	6	R	6
4LBA	S	1	S	1,5	S	29	S	28
5PDS	S	16	R	32	S	20	S	24
6PDS	S	2	S	8	S	25	S	26
7LBA	R	> 256	S	6	R	22	R	24
8LP	S	2	S	8	S	21	R	9
9PDS	R	93	S	2	S	27	S	21
10AET	R	96	S	2	S	28	S	23
10PDS	R	> 256	S	1,5	S	29	S	23
11PDS	R	96	S	2	S	27	S	20
12 Plaie	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
13AET	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
14LBA	R	> 256	R	> 256	S	23	S	23
15AET	I	64	S	6	S	22	S	21
16AET	S	16	R	32	S	22	S	26
S	42%		74%		89%		84%	

Résultats

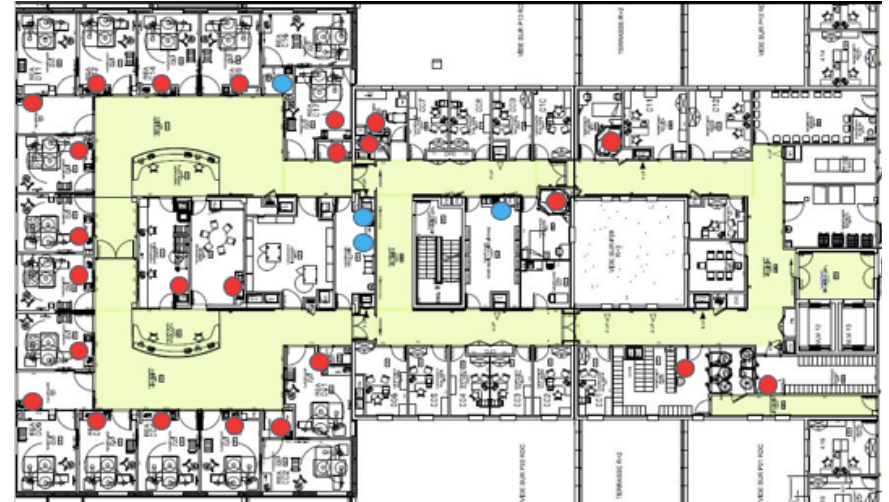
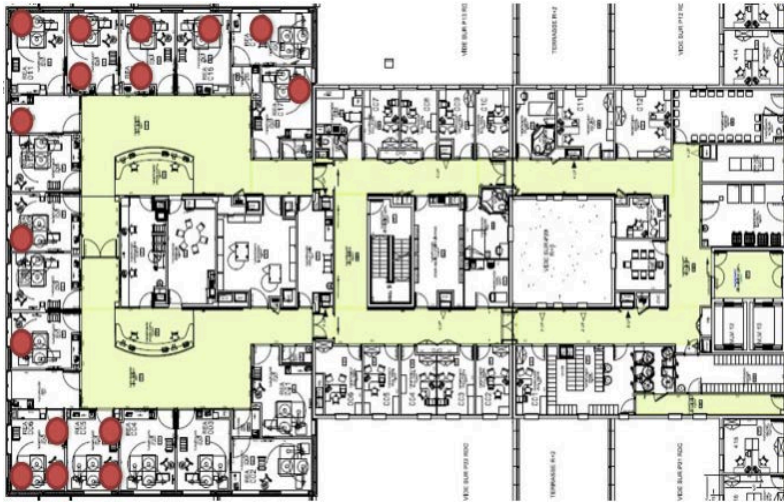
- Analyse microbiologique

- Génotypage de 6 souches cliniques de SM



Résultats

- Analyse environnementale



Dissémination spatiale des patients contaminés et 24 des 28 lavabos de la réanimation contaminés

Résultats

- **Les mesures de contrôle de l'épidémie**
 - Renforcement procédures et protocoles d'hygiène
 - Audit externe d'évaluation et évaluation consommation SHA
 - Eviction eau du robinet -> eau embouteillée
 - Remplacement robinets, bondes et siphons de tous les points d'eau
 - Evaluation consommation d'antibiotiques et épargne antibiotique

Résultats

- Suivi de l'enquête épidémiologique
 - Contrôle de l'épidémie en février 2017 avec aucun cas clinique en février
 - Recontamination des lavabos
 - Six patients contaminés en 2017 et 7 en 2018