

STATISTIQUE SUISSE DES STIMULATEURS CARDIAQUES 2015



Stiftung für Herzschrittmacher und Elektrophysiologie
Fondation pour la stimulation cardiaque et électrophysiologie
Fondazione per la stimolazione cardiaca ed elettrofisiologia

Vue d'ensemble

Hôpitaux implanteurs des stimulateurs cardiaques	72
Inclus dans les statistiques	71
Primo-implantations de stimulateurs	5170
dont CRT	215
Changements de stimulateurs	1641
Primo-implantations d'électrodes	9226
Electrodes VD	5152
Electrodes aur.	3740
Electrodes VG	334
Changements d'électrodes	316
Electrodes VD	201
Electrodes aur.	100
Electrodes VG	15

Hôpitaux implanteurs des stimulateurs cardiaques

No.	Hôpital	AAM/ AAIR	VVIM/ VVIR	VDDM/ VDDR	DDD/ DDDR	CRT	Total	Chngm. du PM	Interv. saisies/ dont incomplets
101	Universitätsspital Basel	19	55	63	122	24	283	77	376 / 0 (0%)
102	Inselspital Bern	1	156	1	149	9	316	60	408 / 0 (0%)
103	Hôpital Cantonal Universitaire de G...	0	41	1	146	21	209	55	268 / 0 (0%)
104	Centre Hospitalier Universitaire Va...	0	17	1	40	6	64	5	74 / 0 (0%)
105	Universitätsspital Zürich	1	34	2	141	4	182	58	259 / 0 (0%)
106	Universitäts-Kinderkliniken Zürich	0	1	0	12	0	13	8	21 / 0 (0%)
201	Kantonsspital Aarau	0	22	2	89	4	117	42	164 / 0 (0%)
202	Kantonsspital Baden	0	30	6	64	0	100	25	126 / 0 (0%)
203	Lindenhofspital Bern	0	3	0	17	0	20	3	24 / 0 (0%)
205	Spitalzentrum Biel	0	40	1	35	0	76	17	95 / 0 (0%)
206	Spitalzentrum Oberwallis, Brig	0	11	0	32	0	43	21	71 / 0 (0%)
207	Bruderholzspital	0	13	9	31	0	53	14	68 / 0 (0%)
208	Spital Bülach	0	8	0	22	0	30	17	47 / 0 (0%)
209	Kantonsspital Graubünden, Chur	0	27	8	55	1	91	23	116 / 0 (0%)
210	Hôpital du Jura, Delémont et Porre...	1	12	1	16	1	31	17	55 / 0 (0%)
211	Hôpital Fribourgeois	0	31	0	126	9	166	57	227 / 0 (0%)
212	Spital Interlaken	0	8	1	18	0	27	12	39 / 0 (0%)
213	Kantonaies Spital Herisau	0	3	1	15	0	19	7	27 / 0 (0%)
214	HerzZentrum & Rhythmologie Hirs...	0	17	1	59	3	80	73	162 / 0 (0%)
215	Ospedale la Carità, Locarno	0	15	1	16	0	32	17	49 / 0 (0%)
216	Cardiocentro Ticino, Lugano	0	38	8	145	11	202	101	313 / 0 (0%)
217	Kantonsspital Luzern, Sursee und ...	1	48	0	151	17	217	77	306 / 0 (0%)
218	Klinik St. Anna, Luzern	0	11	0	37	2	50	26	82 / 2 (2%)
220	Hôpital de la Tour	0	22	0	80	0	102	29	137 / 0 (0%)
221	Spital Thurgau AG, Frauenfeld + M...	0	7	4	45	5	61	31	97 / 0 (0%)
222	Hôpital neuchâtelois, Site de Pour...	0	5	2	64	1	72	23	97 / 2 (2%)
223	Klinik Stephanshorn, St. Gallen	0	0	0	9	0	9	6	15 / 0 (0%)
224	Spital Horgen	0	13	0	22	0	35	8	47 / 0 (0%)
225	Spital Uster	0	8	0	38	0	46	5	52 / 0 (0%)
226	Kantonsspital Schaffhausen	0	3	1	6	0	10	2	12 / 0 (0%)
227	Spital Limmattal	0	9	0	9	0	18	1	19 / 0 (0%)
228	Hôpital de Sion	0	21	0	74	1	96	15	117 / 0 (0%)
230	Solothurner Spitäler AG	0	46	12	126	6	190	52	245 / 0 (0%)
231	Kantonsspital St. Gallen	0	38	20	112	5	175	56	239 / 0 (0%)
232	Regionalspital Thun	0	22	0	16	0	38	14	54 / 0 (0%)
233	GZO Spital Wetzikon	0	12	0	43	9	64	31	105 / 0 (0%)
234	Kantonsspital Winterthur	0	16	1	58	11	86	36	127 / 1 (1%)
235	Stadtspital Waid, Zürich	0	25	0	43	0	68	28	103 / 0 (0%)
236	Stadtspital Triemli, Zürich	0	25	2	164	8	199	43	253 / 0 (0%)
237	Zuger Kantonsspital	0	11	0	42	0	53	13	70 / 2 (3%)
239	Klinik Beau-Site Bern	1	69	1	72	2	145	41	188 / 0 (0%)
240	Kantonsspital Liestal	1	15	5	36	0	57	26	90 / 0 (0%)
241	HerzKlinik Hirslanden, Zürich	0	10	1	51	7	69	11	82 / 0 (0%)
244	Hôpital La Chaux-de-Fonds	0	9	0	21	0	30	10	45 / 1 (2%)
245	Hôpital de Nyon	0	11	1	22	2	36	8	45 / 0 (0%)
246	HirslandenKlinik Aarau	0	13	1	44	6	64	22	88 / 0 (0%)
248	Ospedale Regionale Bellinzona e ...	0	13	0	28	0	41	11	52 / 0 (0%)
249	Kantonsspital Glarus	0	3	0	9	0	12	11	23 / 0 (0%)
250	Klinik Im Park, Zürich	1	21	0	108	5	135	63	206 / 0 (0%)
251	Herzzentrum Bodensee, Kreuzlingen	0	4	0	25	4	33	10	45 / 0 (0%)
253	UNO Spitäler	0	17	4	24	0	45	20	65 / 0 (0%)
254	Hôpital du Chablais, Aigle	0	4	5	2	0	11	9	22 / 0 (0%)
255	Herzzentrum Klinik Sonnenhof, Bern	0	22	3	3	0	28	13	41 / 0 (0%)
256	Hôpital du Chablais, Monthey	0	3	0	5	0	8	5	14 / 0 (0%)
259	Spital Zollikerberg	0	4	0	19	0	23	4	28 / 0 (0%)
260	Regionalspital Emmental, Burgdorf	0	11	0	27	0	38	6	49 / 1 (2%)
261	Zentrum Linth und Männedorf	1	6	1	29	0	37	10	48 / 7 (15%)
267	Clinique Cécil	0	36	0	71	11	118	48	169 / 0 (0%)
268	Clinique des Grangettes	0	13	0	46	3	62	16	80 / 2 (3%)
269	Spital Schwyz	1	11	2	15	0	29	8	39 / 0 (0%)
271	Spitalregion RWS, Spital Altstätten	0	0	0	0	0	0	10	10 / 0 (0%)
272	Hôpital Daler, Fribourg	0	0	0	3	0	3	0	3 / 0 (0%)
273	Spital Lachen	0	3	0	29	0	32	12	44 / 2 (5%)
275	St.Claraspital, Basel	0	9	0	63	6	78	11	89 / 0 (0%)
276	SRO Spital Langenthal	0	27	0	18	0	45	9	55 / 0 (0%)
277	Hôpital de Payerne	0	11	0	24	0	35	1	36 / 0 (0%)
278	Clinique de Valère	0	9	0	8	0	17	11	29 / 0 (0%)
279	Hôpital Riviera Site du Samaritain	0	14	1	55	1	71	11	84 / 3 (4%)
280	Hôpitaux de Morges et St-Loup	0	11	1	72	11	95	19	117 / 0 (0%)
282	Hôpital d'Yverdon	0	13	0	14	0	27	3	30 / 0 (0%)
283	Spital Schiers	0	8	0	12	0	20	2	22 / 0 (0%)
Total	71	28	1324	175	3444	216	5187	1646	7104 / 23 (0%)

Incomplète

1 hôpital qui n'a pas enregistré les données sur CHPACE WEB, et par ce fait n'est pas inclus dans les statistiques

No.	Hôpital
243	Dr. D. Morin, Lausanne
Total	1

1 hôpital avec plus de 10% d'interventions saisies incomplètes

No.	Hôpital	Interventions saisies	dont incomplètes	incomplètes (%)
261	Zentrum Linth und Männdorf	60	7	12
Total	1			

Implantations de stimulateurs cardiaques dans les différents hôpitaux

16 hôpitaux avec plus de 99 primo-implantations

Triés en fonction des primo-implantations

No.	Hôpital	Primo-implantations						Chngm.
		AAIM/ AAIR	VVIM/ VVIR	VDDM/ VDDR	DDDM/ DDDR	CRT	Total	Total
102	Inselspital Bern	1	156	1	149	9	316	60
101	Universitätsspital Basel	19	55	63	122	24	283	77
217	Kantonsspital Luzern, Sursee und Wolhusen	1	48	0	151	17	217	77
103	Hôpital Cantonal Universitaire de Genève	0	41	1	146	21	209	55
216	Cardiocentro Ticino, Lugano	0	38	8	145	11	202	101
236	Stadtspital Triemli, Zürich	0	25	2	164	8	199	43
230	Solothurner Spitäler AG	0	46	12	126	6	190	52
105	Universitätsspital Zürich	1	34	2	141	4	182	58
231	Kantonsspital St. Gallen	0	38	20	112	5	175	56
211	Hôpital Fribourgeois	0	31	0	126	9	166	57
239	Klinik Beau-Site Bern	1	69	1	72	2	145	41
250	Klinik Im Park, Zürich	1	21	0	108	5	135	63
267	Clinique Cécil	0	36	0	71	11	118	48
201	Kantonsspital Aarau	0	22	2	89	4	117	42
220	Hôpital de la Tour	0	22	0	80	0	102	29
202	Kantonsspital Baden	0	30	6	64	0	100	25
Total	16	24	712	118	1866	136	2856	884

Implantations de stimulateurs cardiaques dans les différents hôpitaux

20 hôpitaux avec 50 à 99 primo-implantations

Triés en fonction des primo-implantations

No.	Hôpital	Primo-implantations						Chngm.
		AAIM/ AAIR	VVIM/ VVIR	VDDM/ VDDR	DDDM/ DDDR	CRT	Total	Total
228	Hôpital de Sion	0	21	0	74	1	96	15
280	Hôpitaux de Morges et St-Loup	0	11	1	72	11	95	19
209	Kantonsspital Graubünden, Chur	0	27	8	55	1	91	23
234	Kantonsspital Winterthur	0	16	1	57	11	85	36
214	HerzZentrum & Rhythmologie Hirslanden, Zürich	0	17	1	59	3	80	73
275	St.Claraspital, Basel	0	9	0	63	6	78	11
205	Spitalzentrum Biel	0	40	1	35	0	76	17
222	Hôpital neuchâtelois, Site de Pourtalès	0	5	1	63	1	70	23
241	HerzKlinik Hirslanden, Zürich	0	10	1	51	7	69	11
235	Stadtspital Waid, Zürich	0	25	0	43	0	68	28
279	Hôpital Riviera Site du Samaritain	0	12	1	54	1	68	11
233	GZO Spital Wetzikon	0	12	0	43	9	64	31
246	Hirslandenklinik Aarau	0	13	1	44	6	64	22
104	Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV)	0	17	1	40	6	64	5
221	Spital Thurgau AG, Frauenfeld + Münsterlingen	0	7	4	45	5	61	31
268	Clinique des Grangettes	0	12	0	46	3	61	16
240	Kantonsspital Liestal	1	15	5	36	0	57	26
207	Bruderholzspital	0	13	9	31	0	53	14
237	Zuger Kantonsspital	0	10	0	41	0	51	13
218	Klinik St. Anna, Luzern	0	11	0	37	2	50	24
Total	20	1	303	35	989	73	1401	449

Implantations de stimulateurs cardiaques dans les différents hôpitaux

21 hôpitaux avec 25 à 49 primo-implantations

Triés en fonction des primo-implantations

Primo-implantations

		Primo-implantations						Chngm.
No.	Hôpital	AAIM/ AAIR	VVIM/ VVIR	VDDM/ VDDR	DDDM/ DDDR	CRT	Total	Total
225	Spital Uster	0	8	0	38	0	46	5
253	UNO Spitäler	0	17	4	24	0	45	20
276	SRO Spital Langenthal	0	27	0	18	0	45	9
206	Spitalzentrum Oberwallis, Brig	0	11	0	32	0	43	21
248	Ospedale Regionale Bellinzona e Valli	0	13	0	28	0	41	11
232	Regionalspital Thun	0	22	0	16	0	38	14
260	Regionalspital Emmental, Burgdorf	0	11	0	27	0	38	5
245	Hôpital de Nyon	0	11	1	22	2	36	8
277	Hôpital de Payerne	0	11	0	24	0	35	1
224	Spital Horgen	0	13	0	22	0	35	8
251	Herzzentrum Bodensee, Kreuzlingen	0	4	0	25	4	33	10
215	Ospedale la Carità, Locarno	0	15	1	16	0	32	17
261	Zentrum Linth und Männedorf	1	5	0	25	0	31	9
210	Hôpital du Jura, Delémont et Porrentruy	1	12	1	16	1	31	17
208	Spital Bülach	0	8	0	22	0	30	17
244	Hôpital La Chaux-de-Fonds	0	9	0	21	0	30	9
273	Spital Lachen	0	3	0	27	0	30	12
269	Spital Schwyz	1	11	2	15	0	29	8
255	Herzzentrum Klinik Sonnenhof, Bern	0	22	3	3	0	28	13
282	Hôpital d'Yverdon	0	13	0	14	0	27	3
212	Spital Interlaken	0	8	1	18	0	27	12
Total	21	3	254	13	453	7	730	229

Implantations de stimulateurs cardiaques dans les différents hôpitaux

10 hôpitaux avec 10 à 24 primo-implantations

Triés en fonction des primo-implantations

No.	Hôpital	Primo-implantations						Chngm.
		AAIM/ AAIR	VVIM/ VVIR	VDDM/ VDDR	DDDM/ DDDR	CRT	Total	Total
259	Spital Zollikerberg	0	4	0	19	0	23	4
283	Spital Schiers	0	8	0	12	0	20	2
203	Lindenhofspital Bern	0	3	0	17	0	20	3
213	Kantonales Spital Herisau	0	3	1	15	0	19	7
227	Spital Limmattal	0	9	0	9	0	18	1
278	Clinique de Valère	0	9	0	8	0	17	11
106	Universitäts-Kinderkliniken Zürich	0	1	0	12	0	13	8
249	Kantonsspital Glarus	0	3	0	9	0	12	11
254	Hôpital du Chablais, Aigle	0	4	5	2	0	11	9
226	Kantonsspital Schaffhausen	0	3	1	6	0	10	2
Total	10	0	47	7	109	0	163	58

Implantations de stimulateurs cardiaques dans les différents hôpitaux

3 hôpitaux avec moins de 10 primo-implantations

Triés en fonction des primo-implantations

No.	Hôpital	Primo-implantations					Chngm.
		AAIM/ AAIR	VVIM/ VVIR	VDDM/ VDDR	DDDM/ DDDR	CRT	Total
223	Klinik Stephanshorn, St. Gallen	0	0	0	9	0	9
256	Hôpital du Chablais, Monthey	0	3	0	5	0	8
272	Hôpital Daler, Fribourg	0	0	0	3	0	3
Total	3	0	3	0	17	0	20

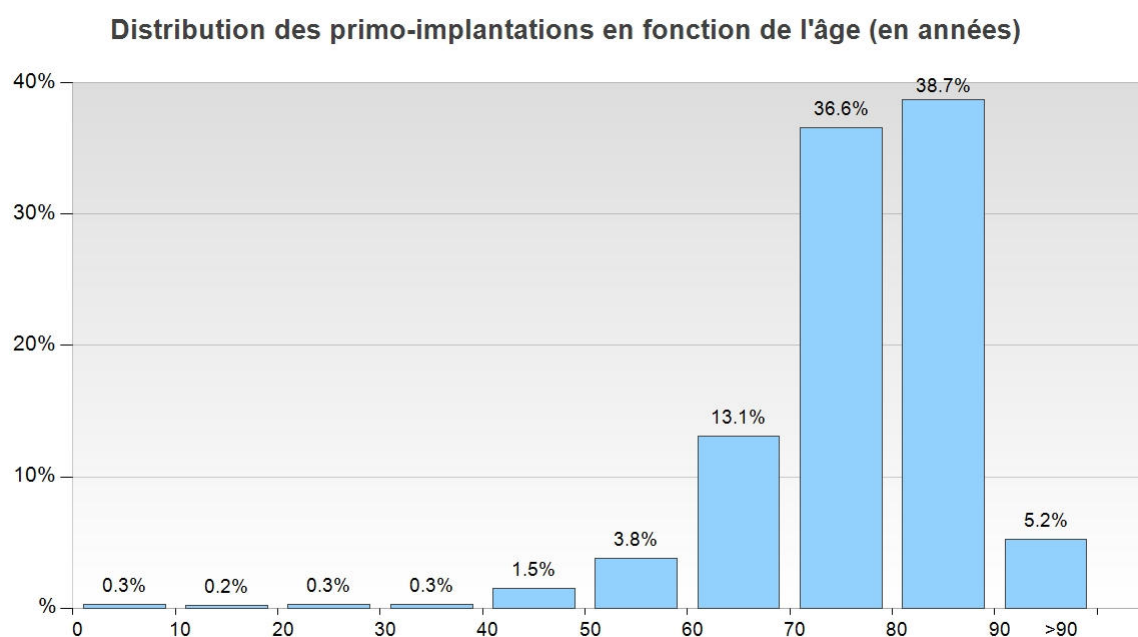
Implantations de stimulateurs cardiaques dans les différents hôpitaux

1 hôpital avec remplacement des PM (aucunes primo-implantations)

Triés en fonction des changements PM

No.	Hôpital	Primo-implantations	Chngm.
271	Spitalregion RWS, Spital Altstätten	0	10
Total	1	0	10

Distribution en fonction de l'âge



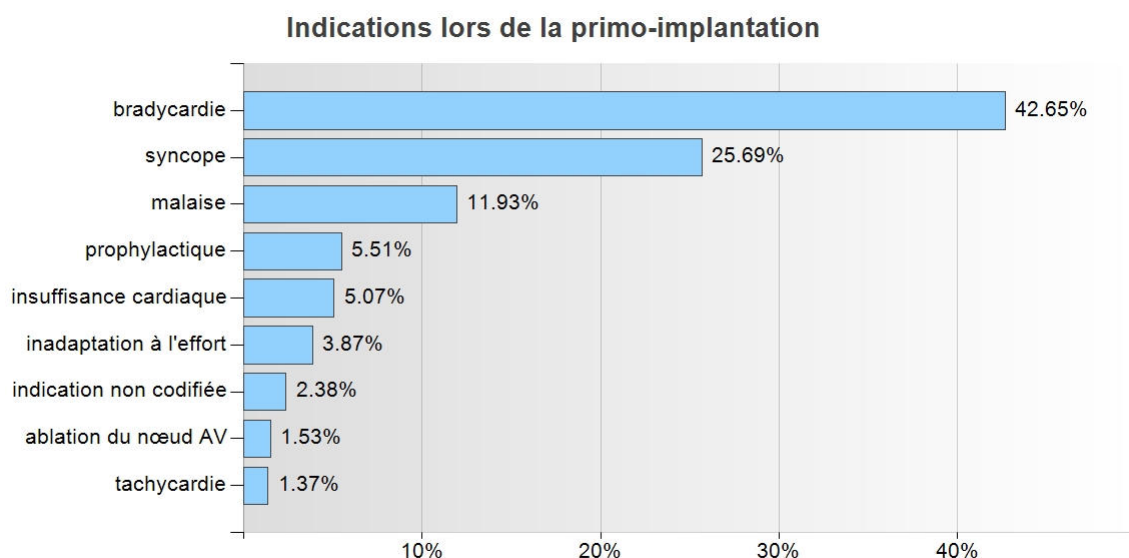
Détails sur la distribution en fonction de l'âge

< 11 ans	18	0.3 %
11 - 20 ans	8	0.2 %
21 - 30 ans	13	0.3 %
31 - 40 ans	18	0.3 %
41 - 50 ans	75	1.5 %
51 - 60 ans	197	3.8 %
61 - 70 ans	677	13.1 %
71 - 80 ans	1894	36.6 %
81 - 90 ans	2000	38.7 %
> 90 ans	270	5.2 %

Nombre de femmes	2044	39.5 %
Nombre d'hommes	3126	60.5 %
Total	5170	

Age moyen des femmes	78.4 ans
Age moyen des hommes	76.6 ans
Age moyen	77.3 ans

Indications

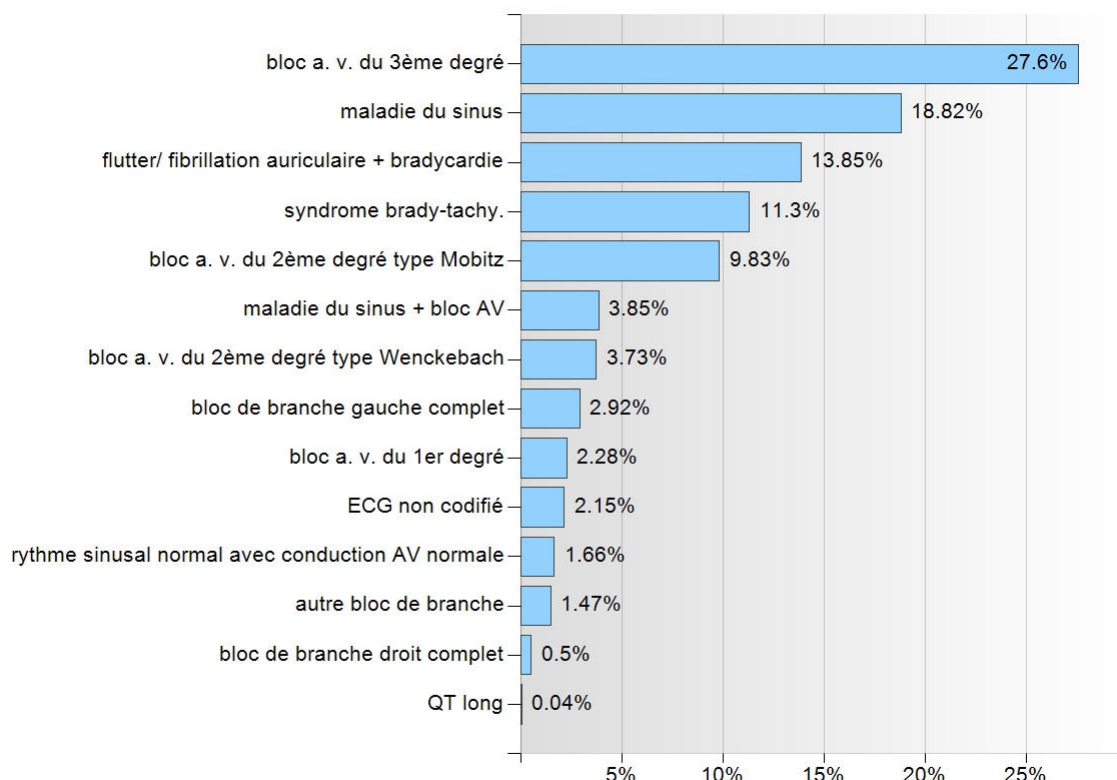


Détails sur les indications

bradycardie	2205	42.65 %
syncope	1328	25.69 %
malaise	617	11.93 %
prophylactique	285	5.51 %
insuffisance cardiaque	262	5.07 %
inadaptation à l'effort	200	3.87 %
indication non codifiée	123	2.38 %
ablation du nœud AV	79	1.53 %
tachycardie	71	1.37 %
Total	5170	

Données ECG

Données ECG lors de la primo-implantation

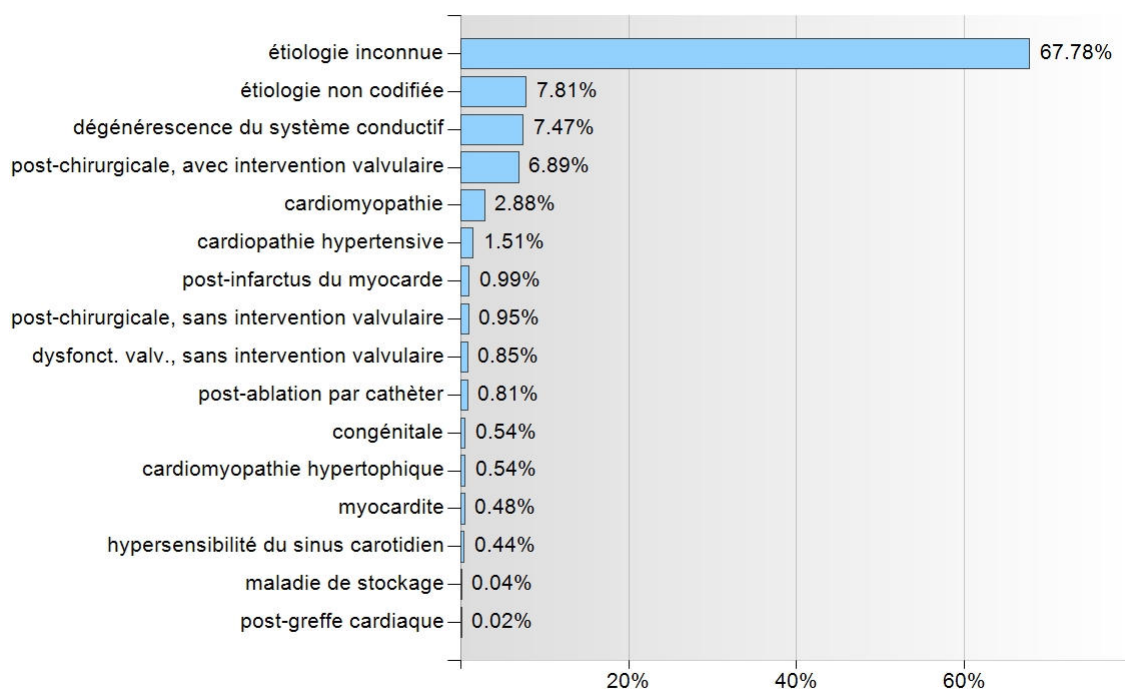


Détails sur les données ECG

bloc a. v. du 3ème degré	1427	27.6 %
maladie du sinus	973	18.82 %
flutter/ fibrillation auriculaire + bradycardie	716	13.85 %
syndrome brady-tachy.	584	11.3 %
bloc a. v. du 2ème degré type Mobitz	508	9.83 %
maladie du sinus + bloc AV	199	3.85 %
bloc a. v. du 2ème degré type Wenckebach	193	3.73 %
bloc de branche gauche complet	151	2.92 %
bloc a. v. du 1er degré	118	2.28 %
ECG non codifié	111	2.15 %
rythme sinusal normal avec conduction AV normale	86	1.66 %
autre bloc de branche	76	1.47 %
bloc de branche droit complet	26	0.5 %
QT long	2	0.04 %
Total	5170	

Etiologie

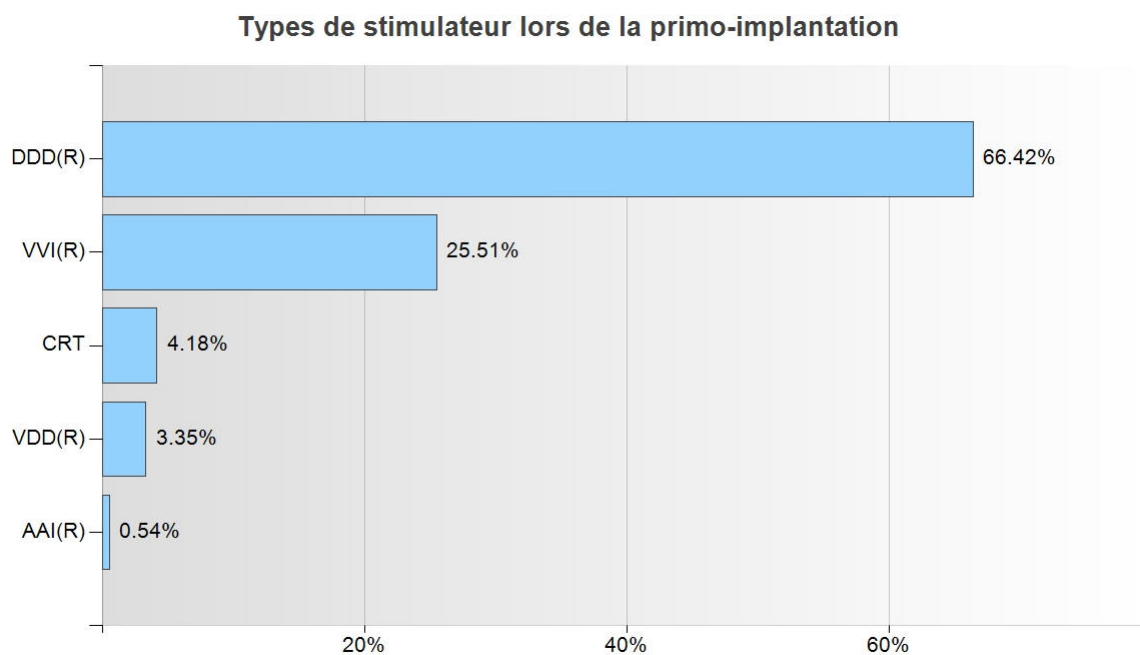
Etiologie lors de la primo-implantation



Détails sur l'étiologie

étiologie inconnue	3504	67.78 %
étiologie non codifiée	404	7.81 %
dégénérescence du système conducteur	386	7.47 %
post-chirurgicale, avec intervention valvulaire	356	6.89 %
cardiomyopathie	149	2.88 %
cardiopathie hypertensive	78	1.51 %
post-infarctus du myocarde	51	0.99 %
post-chirurgicale, sans intervention valvulaire	49	0.95 %
dysfonct. valv., sans intervention valvulaire	44	0.85 %
post-ablation par cathéter	42	0.81 %
cardiomyopathie hypertrophique	28	0.54 %
congénitale	28	0.54 %
myocardite	25	0.48 %
hypersensibilité du sinus carotidien	23	0.44 %
maladie de stockage	2	0.04 %
post-greffe cardiaque	1	0.02 %
Total	5170	

Systèmes stimulateur

**Détails des types de stimulateur utilisés dans les primo-implantations**

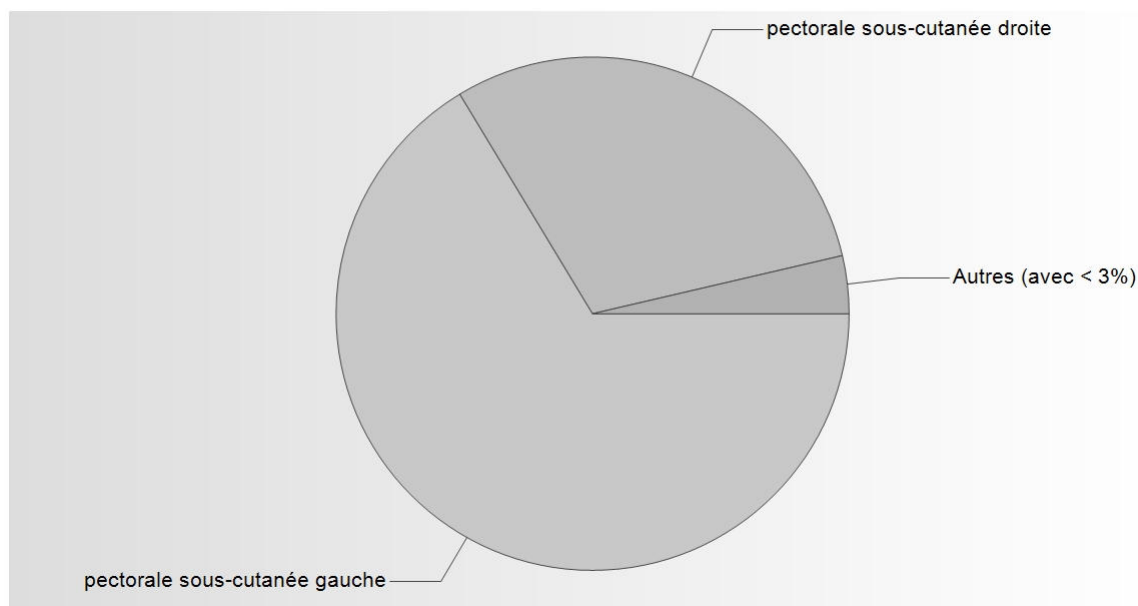
DDD(R)	3434	66.42 %
VVI(R)	1319	25.51 %
CRT	216	4.18 %
VDD(R)	173	3.35 %
AAI(R)	28	0.54 %
Total	5170	

Dont stimulateurs intracardiaques = 44

Part de la stimulation avec la participation auriculaire (AAI, VDD, DDD, CRT) = 74.49 %

Position du stimulateur

Position du stimulateur lors de la primo-implantation

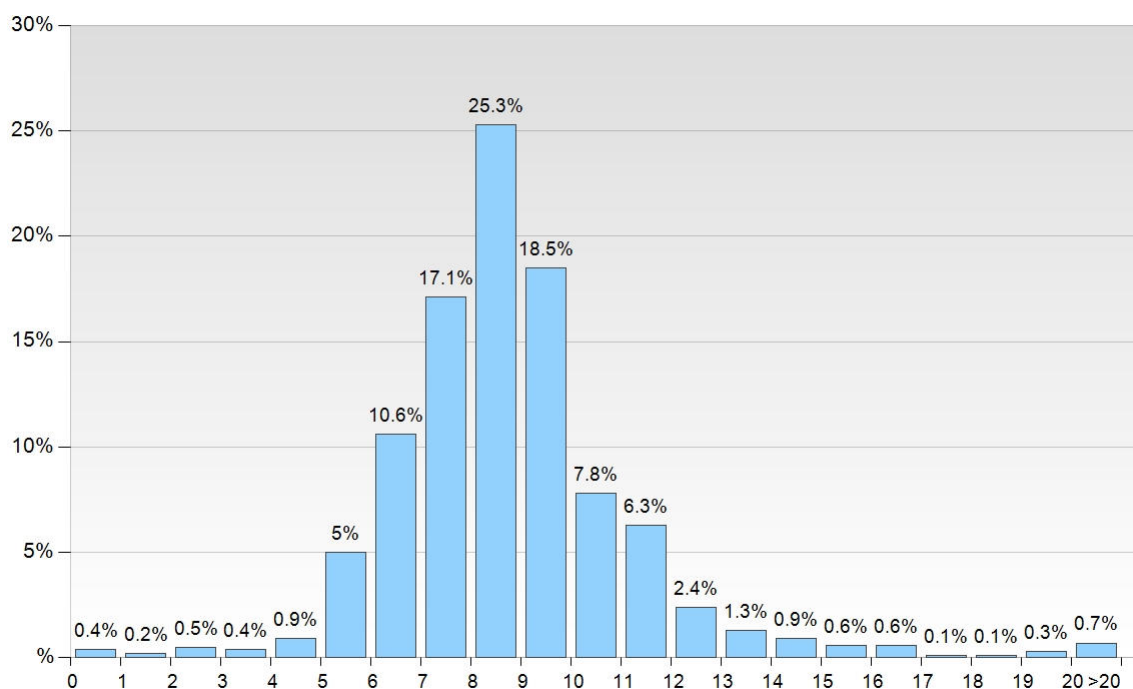


Détails sur la position du stimulateur

pectorale sous-cutanée gauche	3430	66.34 %
pectorale sous-cutanée droite	1552	30.02 %
pectorale sous-musculaire gauche	68	1.32 %
VD intracardiaque	44	0.85 %
pectorale sous-musculaire droite	37	0.72 %
abdominale	20	0.39 %
axillaire sous-cutanée gauche	10	0.19 %
non codifiée	8	0.15 %
rétro-mammaire	1	0.02 %
intra-thoracique	0	0 %
Total	5170	

Remplacement du pacemaker pour épuisement de la batterie

Distribution en pourcentage de la longévité des pacemakers (en années)



Détails sur la longévité

Longévité	n	%
0-1 ans *	5	0.4 %
1-2 ans	3	0.2 %
2-3 ans	7	0.5 %
3-4 ans	5	0.4 %
4-5 ans	13	0.9 %
5-6 ans	69	5.0 %
6-7 ans	147	10.6 %
7-8 ans	238	17.1 %
8-9 ans	351	25.3 %
9-10 ans	257	18.5 %
10-11 ans	108	7.8 %
11-12 ans	87	6.3 %
12-13 ans	34	2.4 %
13-14 ans	18	1.3 %
14-15 ans	12	0.9 %
15-16 ans	8	0.6 %
16-17 ans	8	0.6 %
17-18 ans	2	0.1 %
18-19 ans	2	0.1 %
19-20 ans	4	0.3 %
>20 ans	10	0.7 %
Total	1388	

* Lors de l'explantation du pacemaker, une date erronée d'implantation a probablement été saisie

Electrodes lors de la primo-implantation

Nombre d'électrodes endocavitaires

Electrodes VD:	5120
Electrodes aur.:	3704
Electrodes VG:	308

Nombre d'électrodes épicardiques

Electrodes VD:	32
Electrodes aur.:	36
Electrodes VG:	26

Polarité des électrodes

Electrodes VD		
unipolaire	17	0.33 %
bipolaire	5115	99.28 %
quadripolaire (VDD)	20	0.39 %
quadripolaire	0	0 %
multipolaire	0	0 %

Fixation des électrodes

Electrodes VD		
active	4243	82.36 %
passive	909	17.64 %

Electrodes aur.		
unipolaire	18	0.48 %
bipolaire	3722	99.52 %
quadripolaire (VDD)	0	0 %
quadripolaire	0	0 %
multipolaire	0	0 %

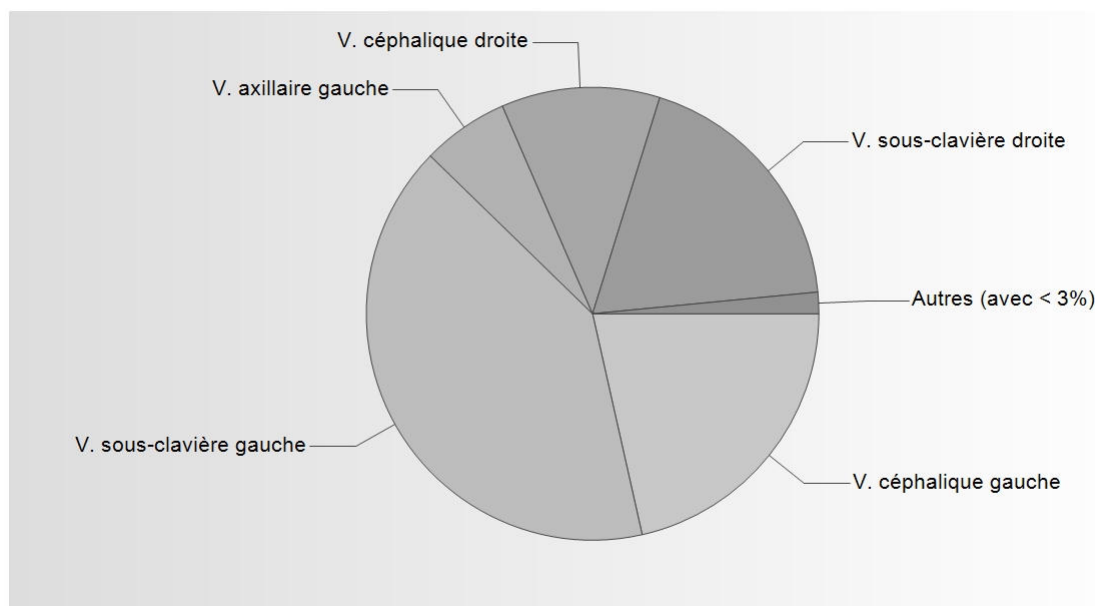
Electrodes aur.		
active	3556	95.08 %
passive	184	4.92 %

Electrodes VG		
unipolaire	10	2.99 %
bipolaire	153	45.81 %
quadripolaire	149	44.61 %
multipolaire	22	6.59 %

Electrodes VG		
active	37	11.08 %
passive	297	88.92 %

Accès des électrodes

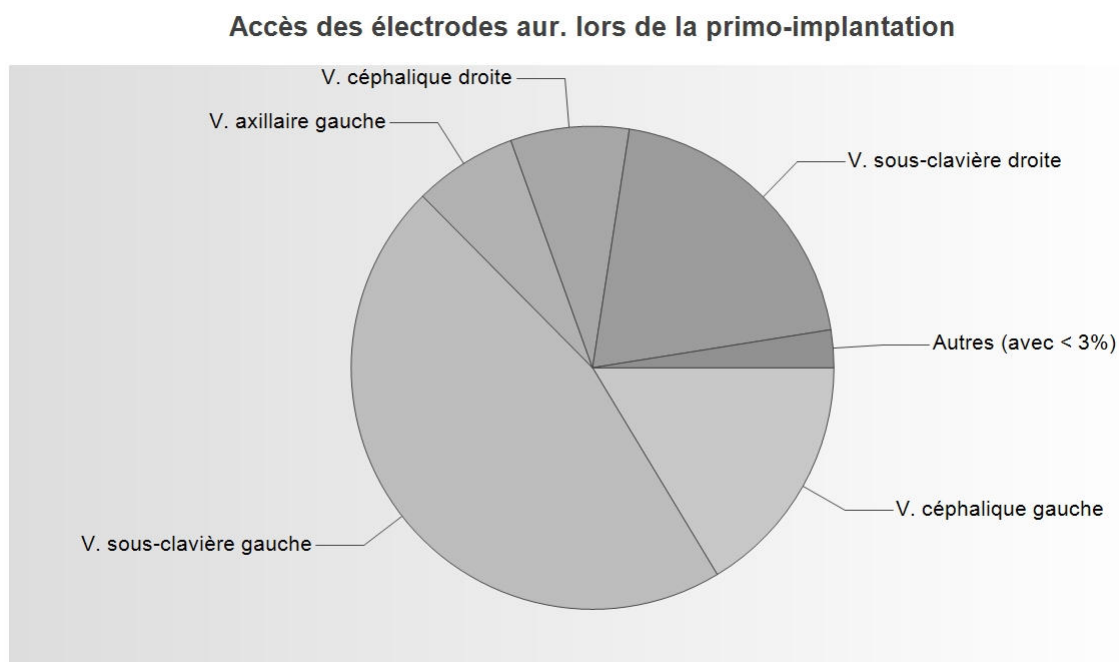
Accès des électrodes VD lors de la primo-implantation



Détails sur l'accès des électrodes VD

V. sous-clavière gauche	2072	40.8 %
V. céphalique gauche	1091	21.48 %
V. sous-clavière droite	948	18.67 %
V. céphalique droite	575	11.32 %
V. axillaire gauche	315	6.2 %
V. axillaire droite	25	0.49 %
Accès non codifié	23	0.45 %
Sternotomie	22	0.43 %
Voie sous-xiphoïdienne	4	0.08 %
Thoracotomie gauche	3	0.06 %
Thoracotomie droite	1	0.02 %
Accès thoracoscopique	0	0 %
Total	5079	

Accès des électrodes

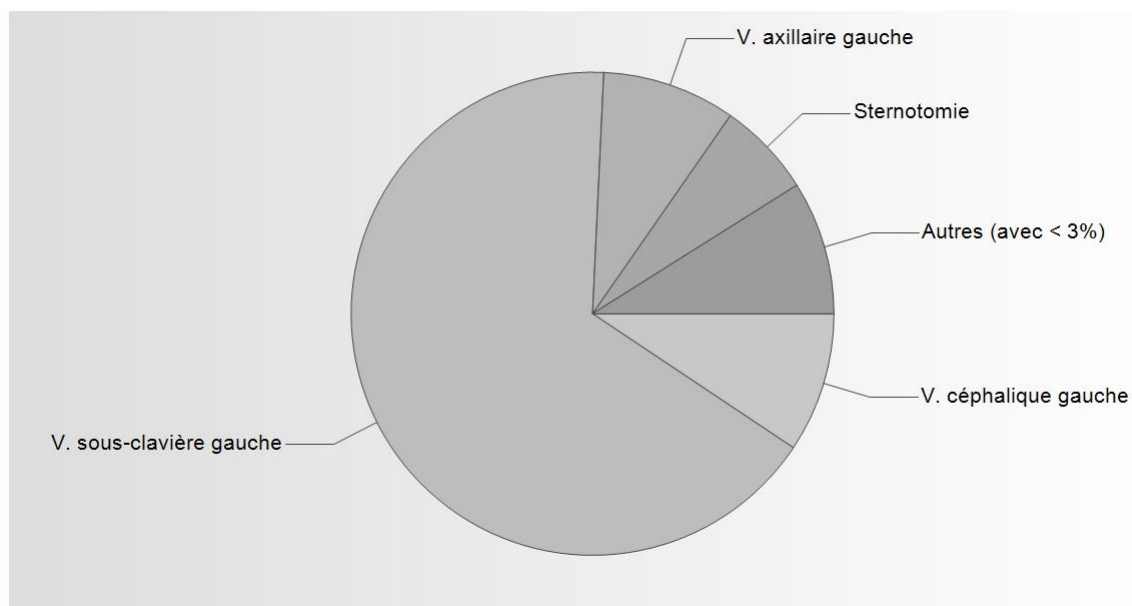


Détails sur l'accès des électrodes aur.

V. sous-clavière gauche	1695	46.22 %
V. sous-clavière droite	735	20.04 %
V. céphalique gauche	600	16.36 %
V. céphalique droite	291	7.94 %
V. axillaire gauche	254	6.93 %
Accès non codifié	28	0.76 %
Sternotomie	26	0.71 %
V. axillaire droite	23	0.63 %
Thoracotomie gauche	12	0.33 %
Voie sous-xiphoïdienne	1	0.03 %
Thoracotomie droite	1	0.03 %
Accès thoracoscopique	1	0.03 %
Total	3667	

Accès des électrodes

Accès des électrodes VG lors de la primo-implantation



Détails sur l'accès des électrodes VG

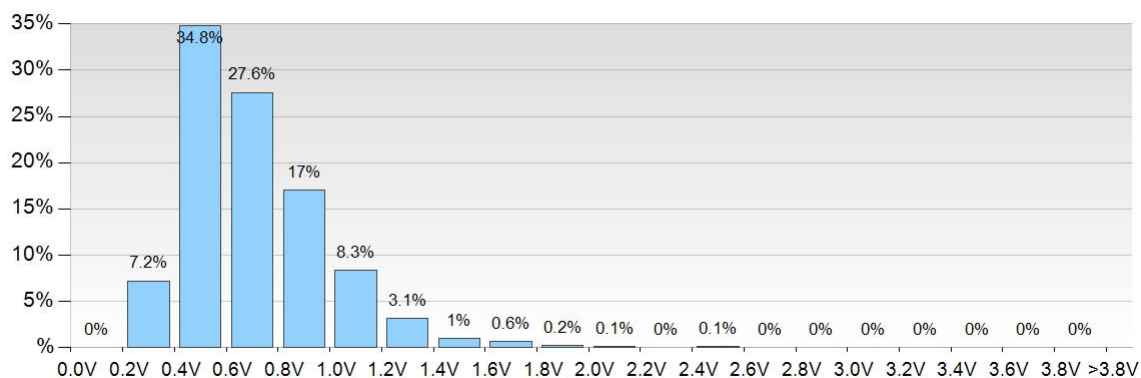
V. sous-clavière gauche	156	66.38 %
V. céphalique gauche	22	9.36 %
V. axillaire gauche	21	8.94 %
Sternotomie	15	6.38 %
V. sous-clavière droite	6	2.55 %
Thoracotomie gauche	6	2.55 %
V. céphalique droite	5	2.13 %
Accès non codifié	2	0.85 %
Voie sous-xiphoïdienne	1	0.43 %
Accès thoracoscopique	1	0.43 %
Thoracotomie droite	0	0 %
V. axillaire droite	0	0 %
Total	235	

Seuil

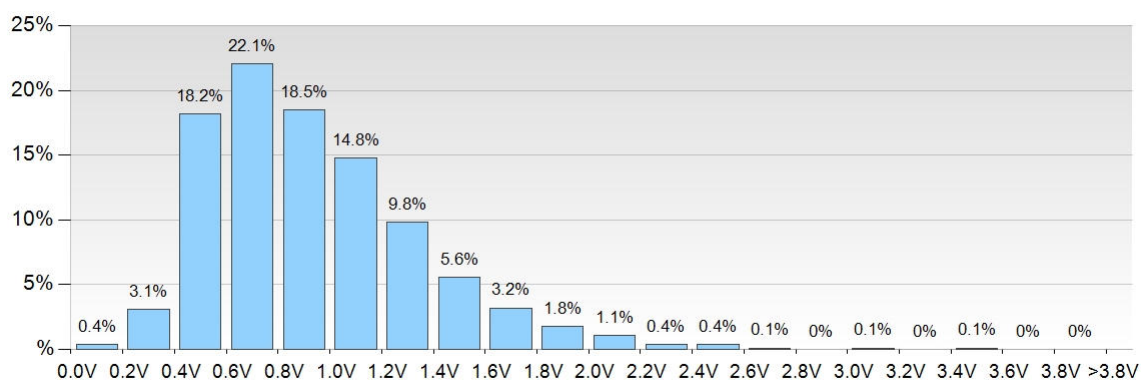
Seuils d'entrainement lors de la primo-implantation

	V min.	V ø	V max.	n	non mesuré
Electrode VD	0.1	0.7	3.4	4159	889
Electrode aur.	0.1	0.9	3.7	2708	933
Electrode VG	0.2	1.1	3.9	176	54

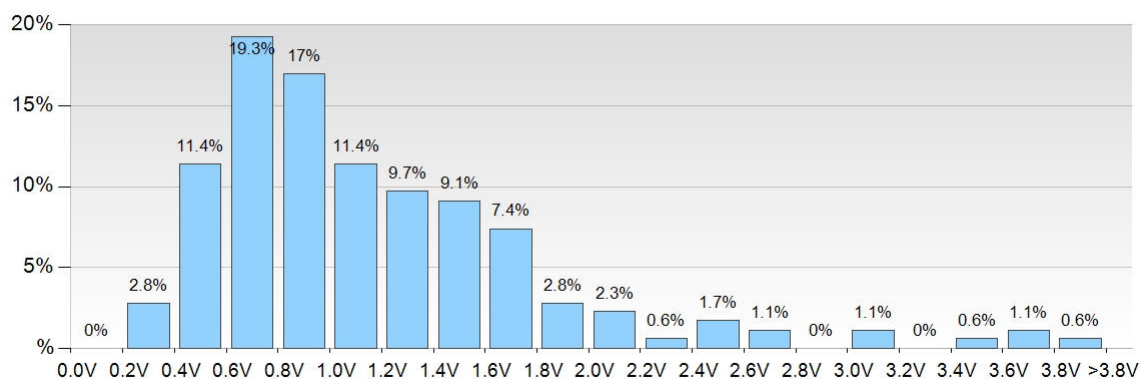
Distribution des seuils des électrodes VD



Distribution des seuils des électrodes aur.



Distribution des seuils des électrodes VG

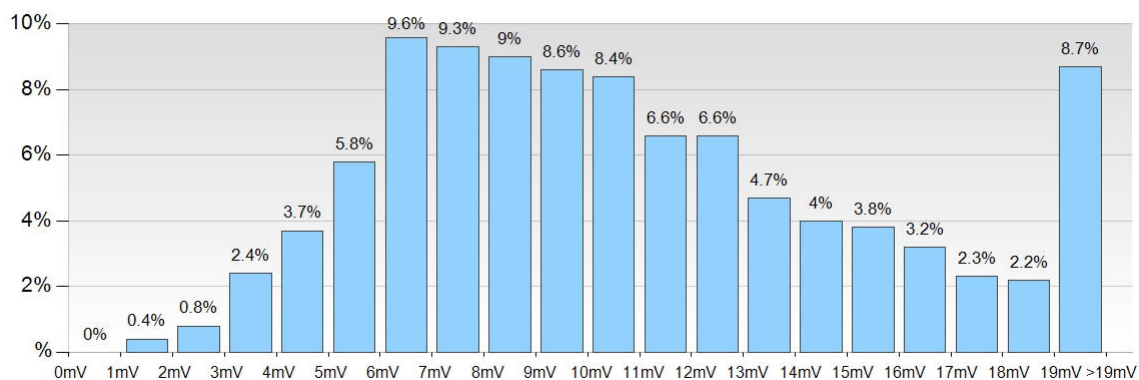


Détection

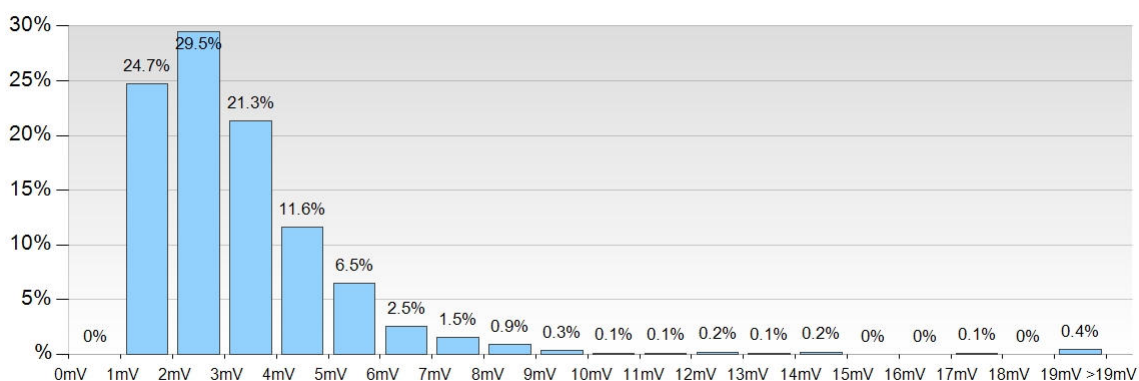
Seuil de détection lors de la primo-implantation

	mV min.	mV Ø	mV max.	n	non mesuré
Electrode VD	1	11	33	4122	926
Electrode aur.	1	3.2	45.7	2898	743
Electrode VG	1	13.2	30	158	72

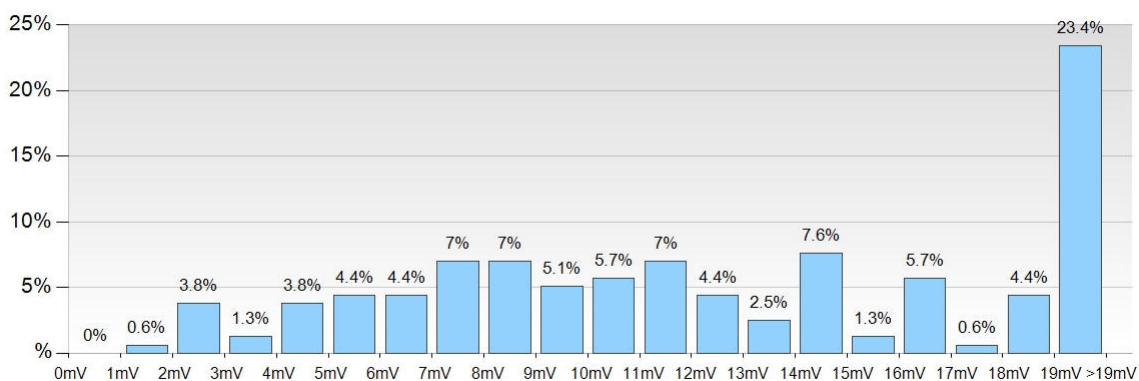
Détection des électrodes VD



Détection des électrodes aur.



Détection des électrodes VG



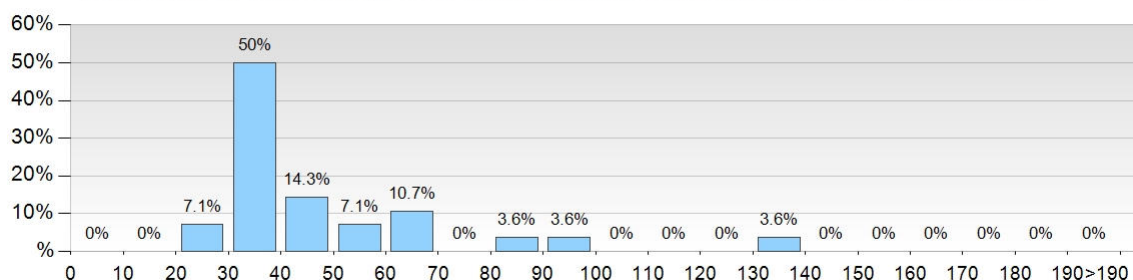
Durée opératoire

Durée opératoire mesurée lors de la primo-implantation (en minutes)

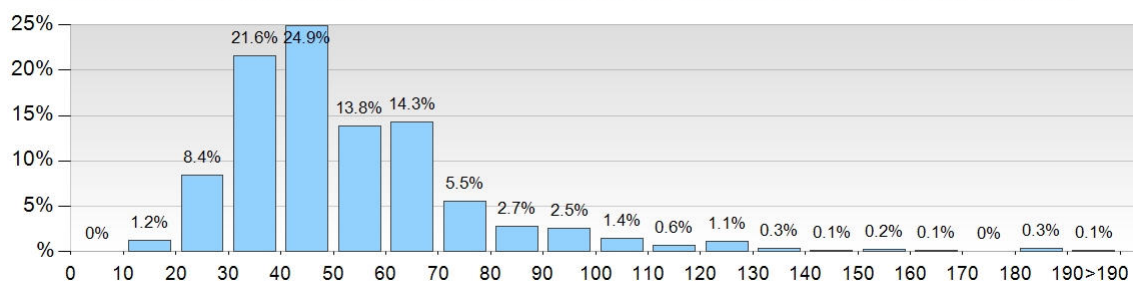
	min. min.	min. Ø	min. max.	n	n (<= 10 min.)*
AAI	23	45.3	130	28	0
VVI / VDD	12	49.8	300	1492	11
DDD	15	63.2	300	3434	19
CRT	30	101.7	300	216	0

* La durée opératoire a été enregistrée à 10 ou moins minutes et donc pas analysé statistiquement

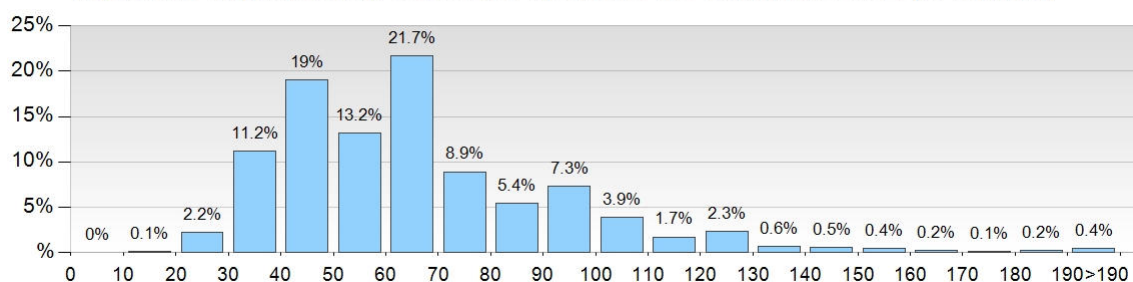
Répartition en pourcentage de la durée opératoire des stimulateurs AAI (en minutes)



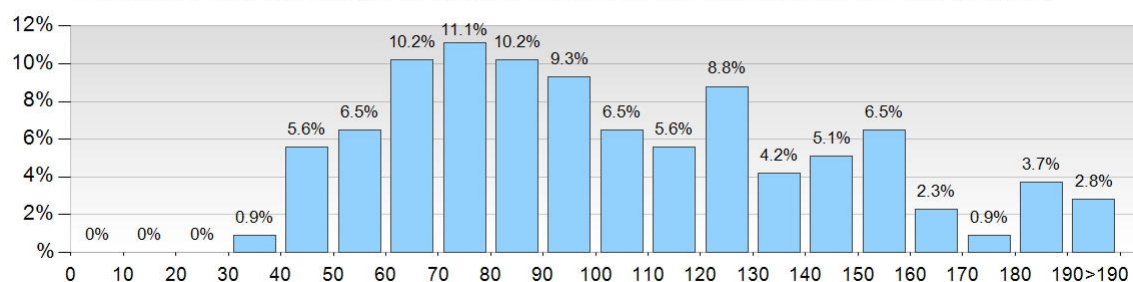
Répartition en pourcentage de la durée opératoire des stimulateurs VVI/VDD (en minutes)



Répartition en pourcentage de la durée opératoire des stimulateurs DDD (en minutes)



Répartition en pourcentage de la durée opératoire des stimulateurs CRT (en minutes)



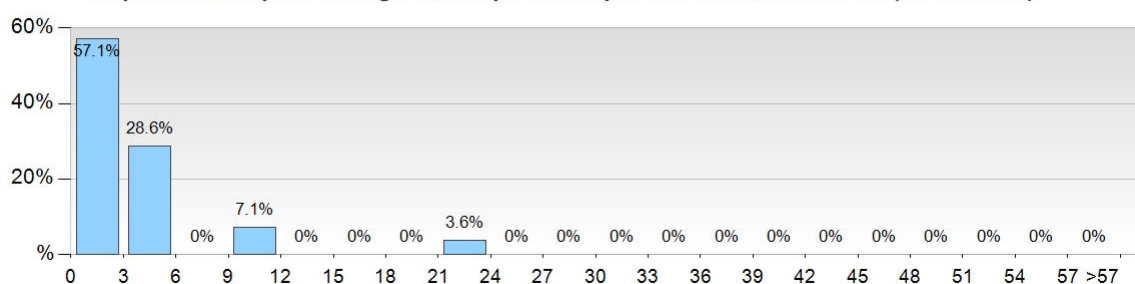
Temps de scopie

Temps de scopie mesuré lors de la primo-implantation (en minutes)

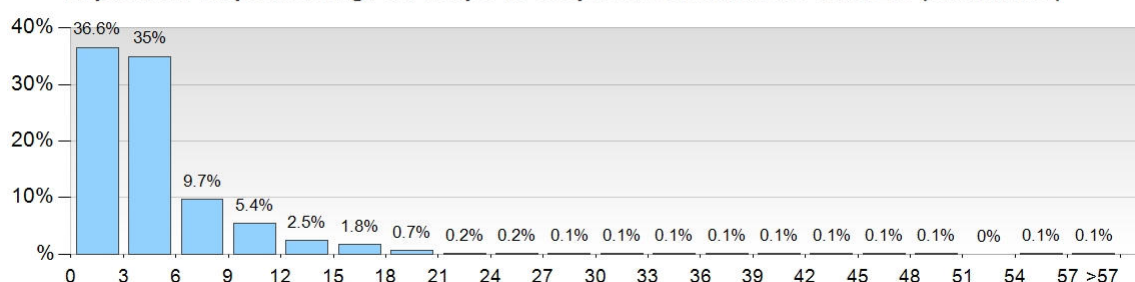
	min. min.	min. Ø	min. max.	n	n (0 min. épiscopiques)*	n (0 min. autres)*
AAI	1	3.4	23	27	0	0
VVI / VDD	1	4.7	129	1390	6	0
DDD	1	6.4	234	3236	22	0
CRT	1	17.7	66	208	5	0

* Le temps de scopie a été enregistré à 0 minutes et donc pas analysé statistiquement

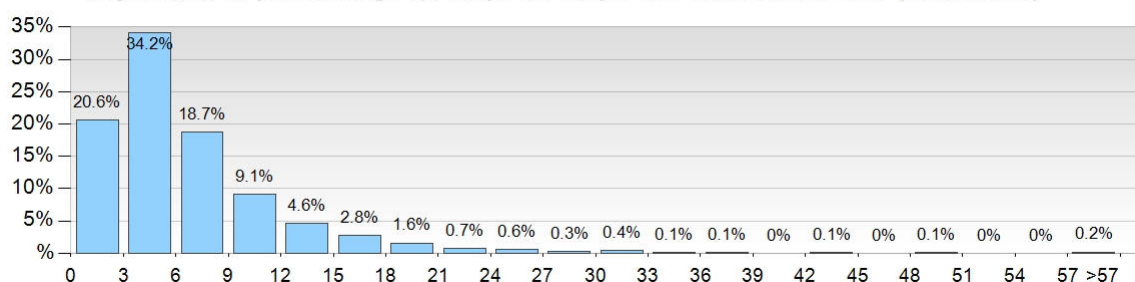
Répartition en pourcentage du temps de scopie des stimulateurs AAI (en minutes)



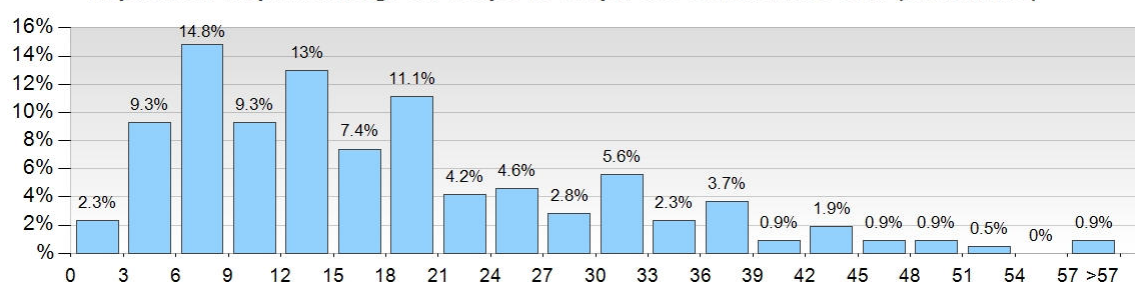
Répartition en pourcentage du temps de scopie des stimulateurs VVI/VDD (en minutes)



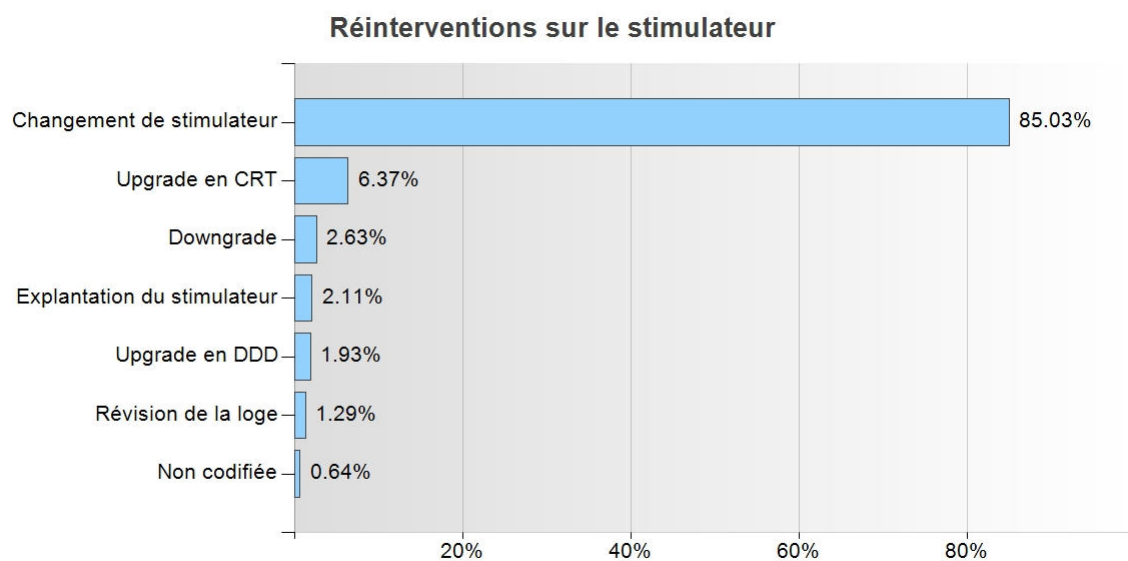
Répartition en pourcentage du temps de scopie des stimulateurs DDD (en minutes)



Répartition en pourcentage du temps de scopie des stimulateurs CRT (en minutes)



Réinterventions sur le stimulateur

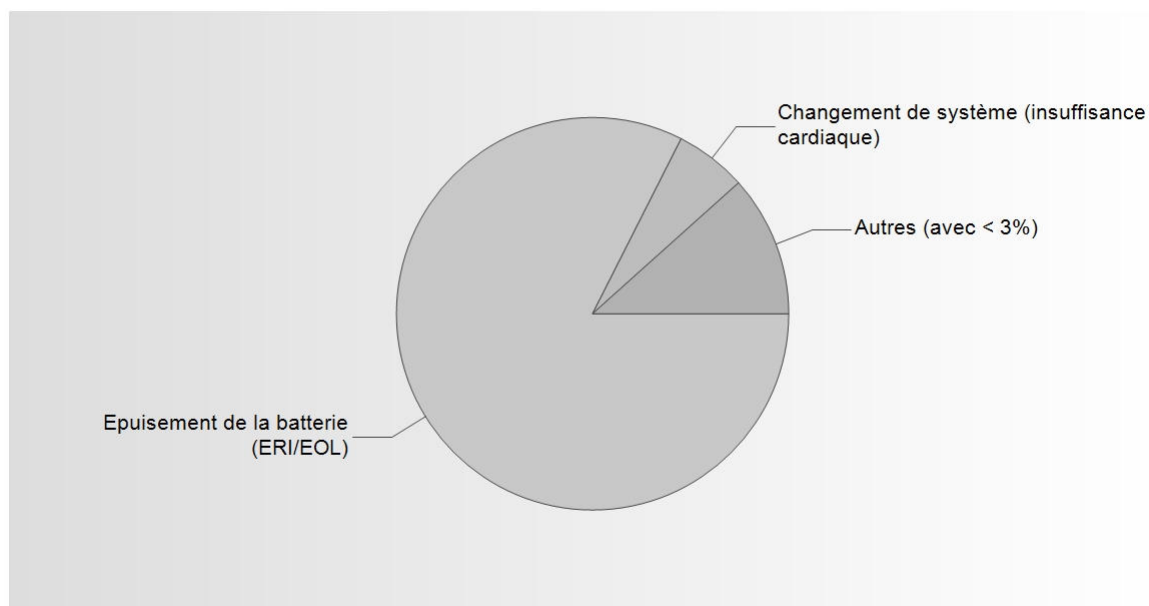


Détails sur les réinterventions sur le stimulateur

Changement de stimulateur	1454	85.03 %
Upgrade en CRT	109	6.37 %
Downgrade	45	2.63 %
Explantation du stimulateur	36	2.11 %
Upgrade en DDD	33	1.93 %
Révision de la loge	22	1.29 %
Non codifiée	11	0.64 %
Total	1710	

Réinterventions sur le stimulateur

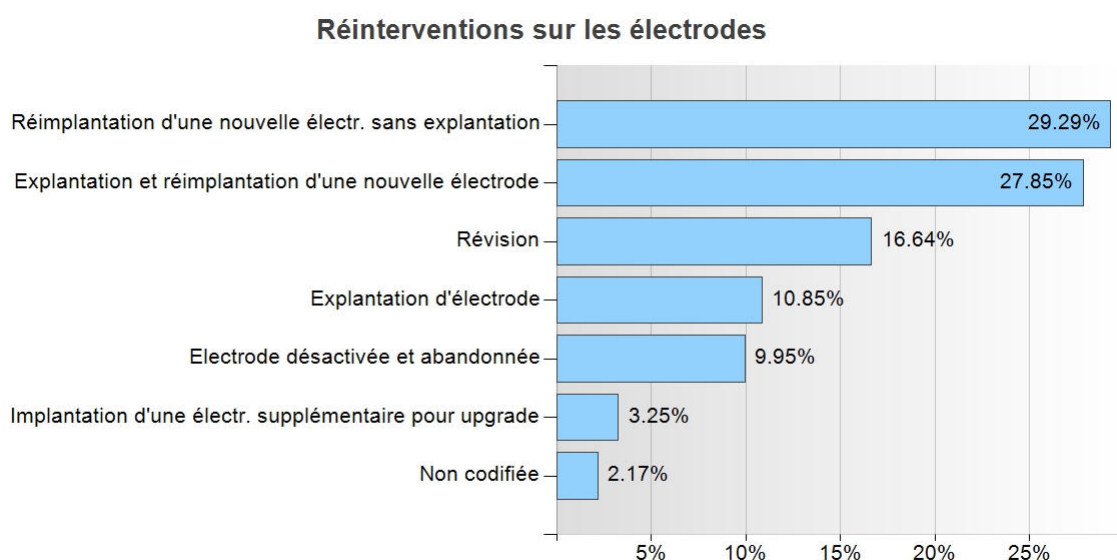
Indications des réinterventions sur le stimulateur



Détails sur les indications des réinterventions sur le stimulateur

Epuisement de la batterie (ERI/EOL)	1410	82.46 %
Changement de système (insuffisance cardiaque)	101	5.91 %
Infection / Perforation / Ulcération	47	2.75 %
Changement de système (autre indication)	32	1.87 %
Non codifiée	24	1.4 %
Problème d'électrode	24	1.4 %
Problème de loge	14	0.82 %
Réimplantation après explantation	12	0.7 %
Changement de système (syndrome du pacemaker)	11	0.64 %
Epuisement prématuré de la batterie	7	0.41 %
Dysfonction du stimulateur, sans rappel du fabricant	7	0.41 %
DAI downgrade à PM (absence d'arythmies)	5	0.29 %
Sur demande du patient	4	0.23 %
DAI downgrade à PM (autres indications)	4	0.23 %
DAI downgrade à PM (récupération fonction cardiaque)	3	0.18 %
Hématome	3	0.18 %
Problème de connexion	2	0.12 %
Détection de myopotentiels	0	0 %
Rappel du fabricant	0	0 %
Stimulation musculaire	0	0 %
Total	1710	

Réintervention sur les électrodes

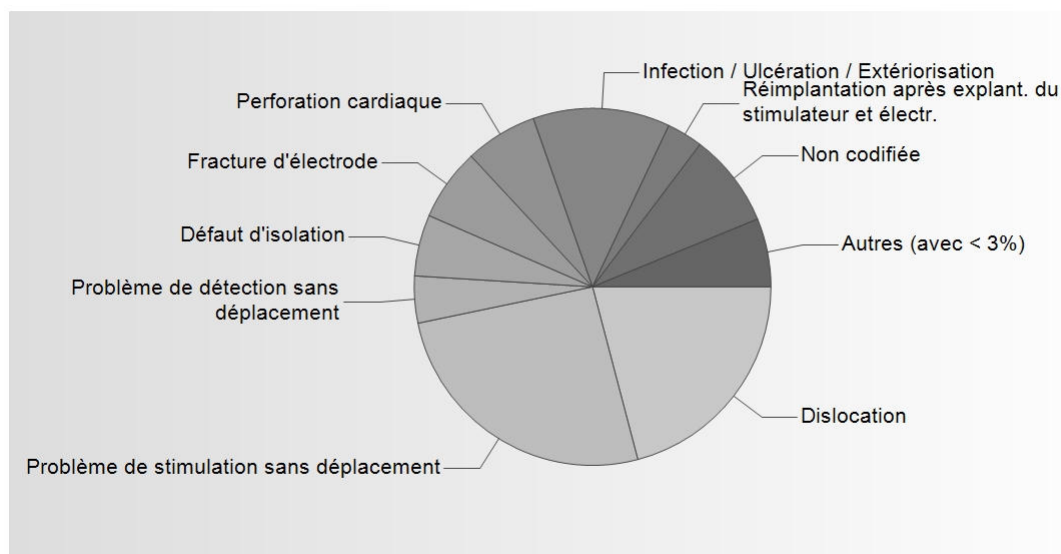


Réintervention sur les électrodes

Réimplantation d'une nouvelle élect. sans explantation	162	29.29 %
Explantation et réimplantation d'une nouvelle électrode	154	27.85 %
Révision	92	16.64 %
Explantation d'électrode	60	10.85 %
Electrode désactivée et abandonnée	55	9.95 %
Implantation d'une élect. supplémentaire pour upgrade	18	3.25 %
Non codifiée	12	2.17 %
Total	553	

Réintervention sur les électrodes

Indications de la réintervention sur les électrodes VD

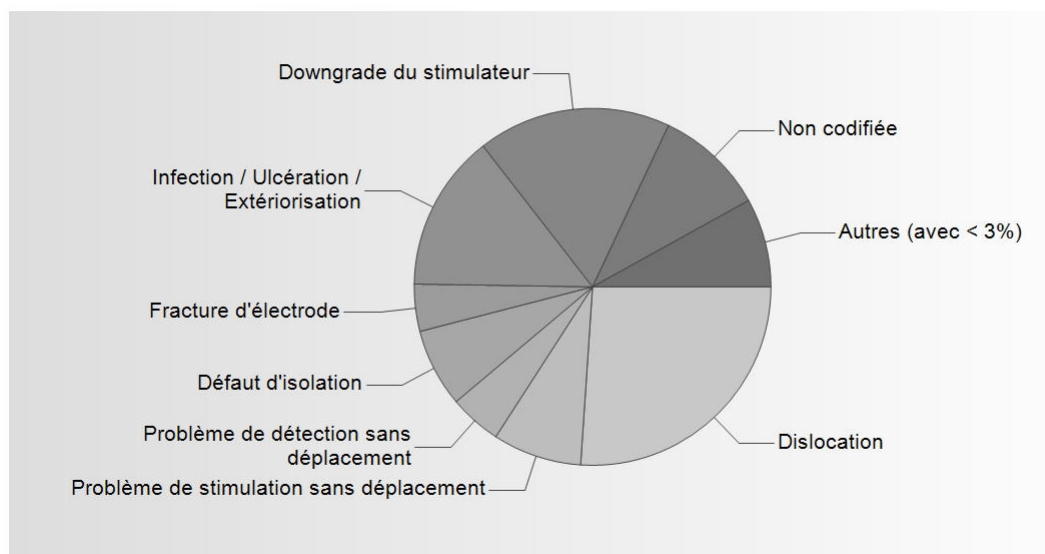


Détails sur les indications de la réintervention sur les électrodes VD

Problème de stimulation sans déplacement	79	25.82 %
Dislocation	64	20.92 %
Infection / Ulcération / Extériorisation	38	12.42 %
Non codifiée	26	8.5 %
Fracture d'électrode	20	6.54 %
Perforation cardiaque	20	6.54 %
Défaut d'isolation	17	5.56 %
Problème de détection sans déplacement	13	4.25 %
Réimplantation après explant. du stimulateur et électr.	10	3.27 %
Problème de connecteur	5	1.63 %
Explantation du boîtier	3	0.98 %
Syndrome de Twiddler	3	0.98 %
Downgrade du stimulateur	3	0.98 %
Stimulation phrénique / musculaire	2	0.65 %
Insuffisance cardiaque	2	0.65 %
Menace d'extériorisation	1	0.33 %
Rappel du fabricant	0	0 %
Explant. des électrodes (pas de stimulateur)	0	0 %
Palpitations / Syndrome du pacemaker	0	0 %
Total	306	

Réintervention sur les électrodes

Indications de la réintervention sur les électrodes aur.

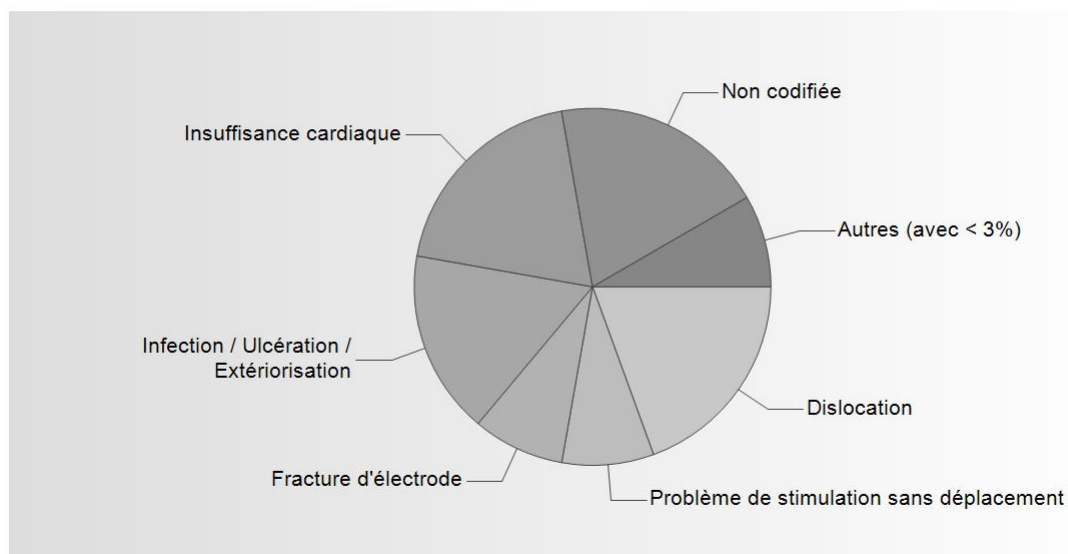


Détails sur les indications de la réintervention sur les électrodes aur.

Dislocation	55	26.07 %
Downgrade du stimulateur	37	17.54 %
Infection / Ulcération / Extériorisation	30	14.22 %
Non codifiée	21	9.95 %
Problème de stimulation sans déplacement	17	8.06 %
Défaut d'isolation	15	7.11 %
Problème de détection sans déplacement	10	4.74 %
Fracture d'électrode	9	4.27 %
Réimplantation après explant. du stimulateur et électr.	6	2.84 %
Explantation du boîtier	3	1.42 %
Perforation cardiaque	3	1.42 %
Palpitations / Syndrome du pacemaker	3	1.42 %
Problème de connecteur	1	0.47 %
Insuffisance cardiaque	1	0.47 %
Menace d'extériorisation	0	0 %
Syndrome de Twiddler	0	0 %
Explant. des électrodes (pas de stimulateur)	0	0 %
Rappel du fabricant	0	0 %
Stimulation phrénique / musculaire	0	0 %
Total	211	

Réintervention sur les électrodes

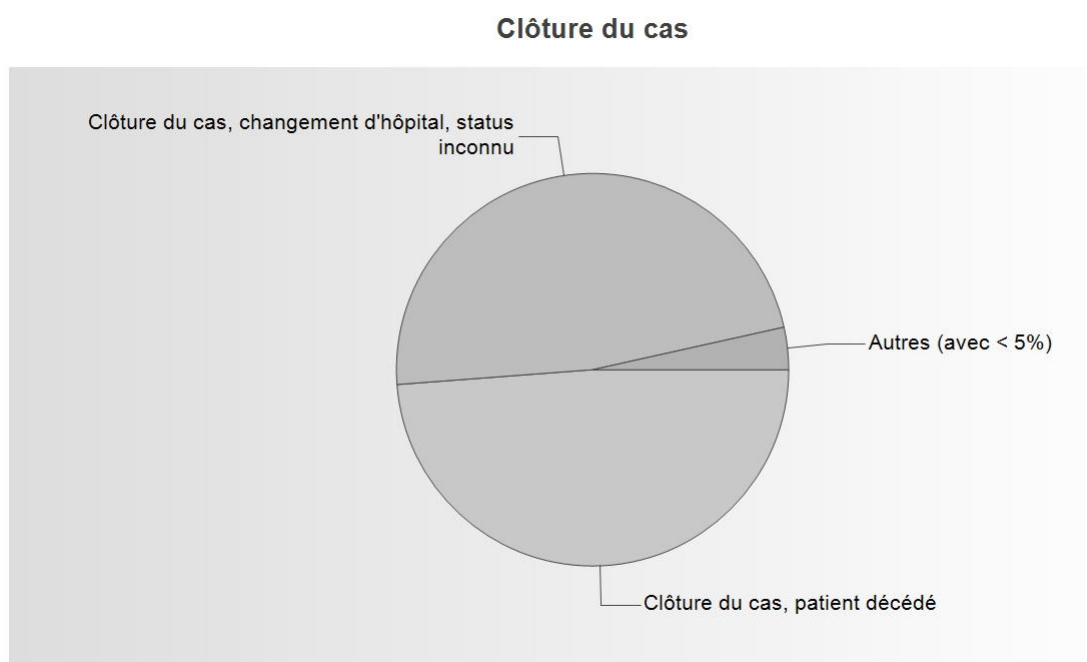
Indications de la réintervention sur les électrodes VG



Détails sur les indications de la réintervention sur les électrodes VG

Non codifiée	7	19.44 %
Dislocation	7	19.44 %
Insuffisance cardiaque	7	19.44 %
Infection / Ulcération / Extériorisation	6	16.67 %
Fracture d'électrode	3	8.33 %
Problème de stimulation sans déplacement	3	8.33 %
Stimulation phrénique / musculaire	1	2.78 %
Problème de détection sans déplacement	1	2.78 %
Défaut d'isolation	1	2.78 %
Problème de connecteur	0	0 %
Réimplantation après explant. du stimulateur et électr.	0	0 %
Explantation du boîtier	0	0 %
Perforation cardiaque	0	0 %
Menace d'extériorisation	0	0 %
Syndrome de Twiddler	0	0 %
Explant. des électrodes (pas de stimulateur)	0	0 %
Palpitations / Syndrome du pacemaker	0	0 %
Downgrade du stimulateur	0	0 %
Rappel du fabricant	0	0 %
Total	36	

Clôture du cas



Détails sur les clôtures du cas

Clôture du cas, patient décédé	182	48.79 %
Clôture du cas, changement d'hôpital, status inconnu	178	47.72 %
Clôture en raison d'un upgrade au DAI	8	2.14 %
Clôture du cas, non codifié	4	1.07 %
Clôture du cas, PM explanté	1	0.27 %
Clôture du cas, PM désactivé selon souhait du patient	0	0 %
Total	373	

Cause de décès (pour clôture: patient décédé)

cause de décès inconnue	121	66.48 %
non cardiaque	36	19.78 %
cause de décès non codifiée	14	7.69 %
insuffisance cardiaque	7	3.85 %
cardiaque, non insuffisance cardiaque, non rythmique	4	2.2 %
en relation avec l'électrode	0	0 %
rythmique	0	0 %
en relation avec le stimulateur	0	0 %
Total	182	

Les statistiques sont basées sur les données de CHPACE WEB du 01.01.2015 au 31.12.2015

L'exhaustivité et l'exactitude de ces statistiques dépendent des données entrées par les centres participants au registre.

0.3% des données ont été exclus car incomplètes.

Les valeurs moyennes Ø correspondent aux moyennes arithmétiques.

La transmission de textes, chiffres et graphiques doit recevoir l'approbation préalable de la Fondation pour la stimulation cardiaque et électrophysiologie, avec mention de la source de ces données.

Nous déclinons toute responsabilité pour des données erronées.

La photo de couverture montre le premier stimulateur cardiaque implanté chez l'homme, le 8 octobre 1958 par le professeur Åke Senning à Stockholm.