

# STATISTIQUE SUISSE DES STIMULATEURS CARDIAQUES

2019



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

---

## Avant-propos

Après le professeur Michael Jaeger, qui a enregistré les statistiques annuelles des implantations de stimulateurs cardiaques en Suisse de 1971 à 1981, puis le Dr Thomas Cueni de 1982 à 1991, j'ai repris cette tâche en 1992. Depuis lors, je compile les statistiques suisses d'implantation des stimulateurs cardiaques, auxquelles ont été ajoutées dès 1995 celles des défibrillateurs et de l'ablation par cathéter, pour le compte du groupe de travail stimulation cardiaque et électrophysiologie de la SSC.

J'ai commencé en 1992 avec le développement d'un programme informatique DOS simple appelé *CHPACE* pour l'acquisition locale de données, que j'ai mis à la disposition des centres d'implantation et d'ablation. Avec l'aide de ce programme, les statistiques annuelles de chaque hôpital étaient établies. A la fin de l'année, je publiais une version écrite des statistiques annuelles nationales regroupant les données statistiques des différents centres implantateur.

En 2004, *CHPACE* a été remplacé par le nouveau programme d'acquisition de données Microsoft Access *CHPACE PLUS*, à l'aide duquel pouvaient désormais être imprimées la carte de porteur du stimulateur cardiaque pour les patients et l'annonce d'implantation destinée au fabricant. En 2006, un autre programme *ICD PLUS* a été mis à disposition pour enregistrer les implantations de défibrillateur et pour imprimer une carte de porteur de défibrillateur. Avec ces deux programmes, les hôpitaux ont également pu établir leurs statistiques annuelles, et me les mettre à disposition en format papier. A partir de ces données, les « Statistiques suisses pour les stimulateurs cardiaques, les défibrillateurs et l'ablation par cathéter » étaient publiées chaque année et envoyées à tous les centres d'implantation et d'ablation. Les données étaient également présentées dans l'espace public de la page d'accueil du groupe de travail [www.pacemaker.ch](http://www.pacemaker.ch).

En raison du développement rapide de la technologie informatique, les inconvénients de l'acquisition décentralisée de données sont devenus de plus en plus évidents. Les données étaient souvent perdues dans les hôpitaux, par exemple après la mise à niveau de l'ordinateur avec une nouvelle version de logiciel.

Pour cette raison, le site Web *CHPACE WEB* a été développé avec l'aide du groupe de travail et a été utilisé avec succès dans six hôpitaux pilotes depuis 2009. La phase de développement s'est achevée fin 2011. Le nouveau système d'acquisition de données *CHPACE WEB* a été introduit le 1er janvier 2013 dans tous les centres d'implantation de stimulateurs et de défibrillateurs cardiaques, ainsi que dans les centres d'ablation par cathéter, et la saisie des données a été déclarée obligatoire par le groupe de travail. A la fin 2013, 74 des 76 centres suisses utilisaient *CHPACE WEB* et avaient déjà recensé plus de 20 000 interventions dans le système. C'est la *fondation pour la stimulation cardiaque et l'électrophysiologie*, qui est responsable de *CHPACE WEB*.

Alors que les statistiques pour les pacemakers et les défibrillateurs ont été formulées dans les trois langues nationales, les statistiques pour les ablations figurent en anglais.

Je suis responsable de ces statistiques depuis 28 ans, et cette compilation 2019 est ma dernière statistique annuelle. La fondation et les travaux associés sont transférés à Bâle, où sera poursuivi ce travail de publications des statistiques.

Zürich, Printemps 2020  
Dr. I. Babotai

## Vue d'ensemble

<b>Hôpitaux implanteurs des stimulateurs cardiaques</b>	<b>75</b>
<b>Inclus dans les statistiques</b>	<b>74</b>
<hr/>	
<b>Primo-implantations de stimulateurs</b>	<b>5781</b>
dont Leadless	<b>209</b>
dont CRT	<b>354</b>
dont His	<b>134</b>
<b>Changements de stimulateurs</b>	<b>1678</b>
dont Leadless	<b>6</b>
dont CRT	<b>101</b>
dont His	<b>4</b>
<b>Primo-impl. électr. lors de la primo-impl. PM</b>	<b>10408</b>
Electrodes VD	<b>5540</b>
Electrodes aur.	<b>4501</b>
Electrodes VG	<b>367</b>
<b>Primo-impl. électr. lors de la réint. PM</b>	<b>489</b>
Electrodes VD	<b>200</b>
Electrodes aur.	<b>130</b>
Electrodes VG	<b>159</b>
<b>Changements d'électrodes</b>	<b>364</b>
Electrodes VD	<b>235</b>
Electrodes aur.	<b>110</b>
Electrodes VG	<b>19</b>

## Hôpitaux implanteurs des stimulateurs cardiaques

No.	Hôpital	AAIM/ AAIR	VVIM/ VVIR	VDDM/ VDDR	DDDM/ DDDR	CRT	Total	Chngm. du PM	Interv. saisies/ dont incomplètes
101	Universitätsspital Basel	7	42	38	215	39	341	62	424 / 0 (0%)
102	Inselspital Bern	2	50	0	261	49	362	80	488 / 0 (0%)
103	Hôpital Cantonal Universitaire de G...	0	24	0	148	23	195	53	263 / 0 (0%)
104	Centre Hospitalier Universitaire Va...	2	42	1	92	10	147	24	190 / 0 (0%)
105	Universitätsspital Zürich	0	75	0	144	12	231	62	306 / 0 (0%)
106	Universitäts-Kinderkliniken Zürich	0	1	0	2	0	3	10	13 / 0 (0%)
201	Kantonsspital Aarau	1	24	0	124	15	164	36	210 / 0 (0%)
202	Kantonsspital Baden	0	20	0	84	2	106	24	135 / 0 (0%)
203	Lindenhofgruppe Bern	1	38	2	33	0	74	18	94 / 0 (0%)
205	Spitalzentrum Biel	0	44	0	60	7	111	22	139 / 0 (0%)
206	Spitalzentrum Oberwallis, Brig	0	9	0	20	0	29	11	45 / 0 (0%)
208	Spital Bülach	0	9	0	26	0	35	7	42 / 0 (0%)
209	Kantonsspital Graubünden, Chur	0	21	1	81	4	107	34	143 / 0 (0%)
210	Hôpital du Jura, Delémont et Porre...	0	8	1	20	0	29	9	40 / 3 (8%)
211	Hôpital Fribourgeois	0	30	1	118	7	156	60	225 / 0 (0%)
212	Spital Interlaken	1	5	0	21	0	27	8	36 / 0 (0%)
213	Kantonales Spital Herisau	0	5	0	14	0	19	2	22 / 1 (5%)
214	Herzzentrum & Rhythmologie Hirs...	0	5	0	64	0	69	35	110 / 0 (0%)
215	Ospedale la Carità, Locarno	0	7	1	29	0	37	14	51 / 0 (0%)
216	Cardiocentro Ticino, Lugano	0	37	1	162	16	216	82	322 / 0 (0%)
217	Kantonsspital Luzern, Sursee und ...	0	46	5	165	31	247	69	327 / 0 (0%)
218	Klinik St. Anna, Luzern	0	17	0	70	0	87	28	117 / 0 (0%)
220	Hôpital de la Tour	0	23	0	75	15	113	49	165 / 0 (0%)
221	Spital Thurgau AG, Frauenfeld + M...	0	15	0	82	3	100	25	130 / 0 (0%)
222	Hôpital neuchâtelois, Site de Pourt...	0	11	0	58	6	75	36	113 / 0 (0%)
223	Klinik Stephanshorn, St. Gallen	0	0	0	2	0	2	0	2 / 0 (0%)
224	Spital Horgen	0	2	0	1	0	3	0	3 / 0 (0%)
225	Spital Uster	0	7	0	22	0	29	7	36 / 0 (0%)
226	Kantonsspital Schaffhausen	0	5	0	10	0	15	14	29 / 0 (0%)
227	Spital Limmattal	0	19	0	40	0	59	8	67 / 0 (0%)
228	Hôpital de Sion	0	21	0	103	8	132	41	174 / 0 (0%)
230	Solothurner Spitäler AG	0	30	7	119	7	163	36	206 / 0 (0%)
231	Kantonsspital St. Gallen	1	28	1	132	9	171	46	227 / 0 (0%)
232	Regionalspital Thun	0	24	0	32	0	56	15	79 / 0 (0%)
233	GZO Spital Wetzikon	0	2	0	39	5	46	27	82 / 0 (0%)
234	Kantonsspital Winterthur	0	19	0	92	7	118	33	158 / 0 (0%)
235	Stadtspital Waid, Zürich	0	23	0	42	0	65	9	76 / 0 (0%)
236	Stadtspital Triemli, Zürich	0	26	0	151	5	182	49	248 / 0 (0%)
237	Zuger Kantonsspital	0	7	0	42	0	49	16	66 / 0 (0%)
239	Klinik Beau-Site Bern	0	58	0	79	5	142	43	194 / 0 (0%)
241	HerzKlinik Hirslanden, Zürich	0	22	0	70	5	97	15	113 / 0 (0%)
244	Hôpital La Chaux-de-Fonds	0	7	0	19	0	26	10	36 / 0 (0%)
245	Hôpital de Nyon	0	7	0	21	2	30	9	42 / 0 (0%)
246	HirslandenKlinik Aarau	0	17	1	54	8	80	27	109 / 0 (0%)
248	Ospedale Regionale Bellinzona e ...	0	7	0	22	0	29	11	41 / 0 (0%)
249	Kantonsspital Glarus	0	6	0	31	0	37	8	46 / 0 (0%)
250	Klinik Im Park, Zürich	1	20	1	105	5	132	62	203 / 0 (0%)
251	Herzzentrum Bodensee, Kreuzlingen	0	1	0	10	3	14	3	19 / 0 (0%)
253	UNO Spitäler	0	8	1	38	0	47	10	59 / 0 (0%)
254	Hôpital du Chablais, Aigle	0	2	1	7	0	10	10	20 / 0 (0%)
256	Hôpital du Chablais, Monthey	0	2	0	3	0	5	5	12 / 0 (0%)
259	Spital Zollikerberg	0	11	0	26	0	37	3	40 / 0 (0%)
260	Regionalspital Emmental, Burgdorf	1	7	0	29	0	37	10	47 / 1 (2%)
261	Zentrum Linth und Mändedorf	0	9	0	39	1	49	14	65 / 1 (2%)
262	Clinique La Source, Lausanne	0	5	0	62	8	75	22	101 / 1 (1%)
267	Clinique Cécil	1	39	0	95	17	152	65	224 / 1 (0%)
268	Clinique des Grangettes	0	10	0	34	4	48	24	76 / 1 (1%)
269	Spital Schwyz	0	7	0	16	0	23	7	30 / 0 (0%)
271	Spitalregion RWS, Spital Altstätten	0	3	0	20	0	23	9	33 / 2 (6%)
272	Hôpital Daler, Fribourg	0	0	0	5	0	5	2	7 / 0 (0%)
273	Spital Lachen	0	2	0	14	0	16	12	28 / 0 (0%)
274	Andreas Klinik, Cham	0	7	0	18	0	25	7	32 / 1 (3%)
275	St. Claraspital, Basel	0	14	0	76	3	93	24	118 / 0 (0%)
276	SRO Spital Langenthal	0	13	0	21	0	34	7	41 / 0 (0%)
277	Hôpital de Payerne	0	19	0	15	0	34	10	44 / 4 (9%)
278	Centre de Cardiologie du Valais	0	2	0	11	1	14	15	30 / 0 (0%)
279	Hôpital Riviera Site du Samaritain	0	15	2	51	0	68	10	83 / 13 (16%)
280	Hôpitaux de Morges et St-Loup	0	12	2	56	5	75	22	98 / 0 (0%)
282	Hôpital d'Yverdon	0	7	0	9	1	17	9	26 / 0 (0%)
283	Spital Schiers	1	5	0	9	0	15	4	19 / 0 (0%)
284	Clinique de Genolier	0	3	0	10	5	18	9	28 / 5 (18%)
285	Kantonsspital Baselland	0	27	2	79	0	108	33	148 / 0 (0%)
287	Bethanien	0	0	0	6	0	6	0	6 / 0 (0%)
288	Herz&Rhythmus Zentrum	0	2	0	4	1	7	0	8 / 1 (13%)
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>19</b>	<b>1197</b>	<b>69</b>	<b>4159</b>	<b>354</b>	<b>5798</b>	<b>1692</b>	<b>7829 / 35 (0%)</b>

## 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
286	Clinique La Colline
Total	1

**3 hôpitaux avec plus de 10% d'interventions saisies incomplètes**

No.	Hôpital	Interventions saisies	dont incomplète	incomplète (%)
284	Clinique de Genolier	28	5	18
279	Hôpital Riviera Site du Samaritain	83	13	16
288	Herz&Rhythmus Zentrum	8	1	13
Total	3			

## Implantations de stimulateurs cardiaques dans les différents hôpitaux

## 23 hôpitaux avec plus de 99 primo-implantations

Triés en fonction des primo-implantations

No.	Hôpital	Primo-implantations					Total	Chngm.
		AAIM/ AAIR	VWIM/ VVIR	VDDM/ VDDR	DDDM/ DDDR	CRT		Total
102	Inselspital Bern	2	50	0	261	49	362	80
101	Universitätsspital Basel	7	42	38	215	39	341	62
217	Kantonsspital Luzern, Sursee und Wolhusen	0	46	5	165	31	247	69
105	Universitätsspital Zürich	0	75	0	144	12	231	62
216	Cardiocentro Ticino, Lugano	0	37	1	162	16	216	82
103	Hôpital Cantonal Universitaire de Genève	0	24	0	148	23	195	53
236	Stadspital Triemli, Zürich	0	26	0	151	5	182	49
231	Kantonsspital St. Gallen	1	28	1	132	9	171	46
201	Kantonsspital Aarau	1	24	0	124	15	164	36
230	Solothurner Spitäler AG	0	30	7	119	7	163	36
211	Hôpital Fribourgeois	0	30	1	118	7	156	60
267	Clinique Cécil	1	39	0	94	17	151	65
104	Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV)	2	42	1	92	10	147	24
239	Klinik Beau-Site Bern	0	58	0	79	5	142	43
228	Hôpital de Sion	0	21	0	103	8	132	41
250	Klinik Im Park, Zürich	1	20	1	105	5	132	62
234	Kantonsspital Winterthur	0	19	0	92	7	118	33
220	Hôpital de la Tour	0	23	0	75	15	113	49
205	Spitalzentrum Biel	0	44	0	60	7	111	22
285	Kantonsspital Baselland	0	27	2	79	0	108	33
209	Kantonsspital Graubünden, Chur	0	21	1	81	4	107	34
202	Kantonsspital Baden	0	20	0	84	2	106	24
221	Spital Thurgau AG, Frauenfeld + Münsterlingen	0	15	0	82	3	100	25
Total	23	15	761	58	2765	296	3895	1090

## Implantations de stimulateurs cardiaques dans les différents hôpitaux

## 13 hôpitaux avec 50 à 99 primo-implantations

Triés en fonction des primo-implantations

No.	Hôpital	Primo-implantations					Total	Chngm.
		AAIM/ AAIR	VVIM/ VVIR	VDDM/ VDDR	DDDM/ DDDR	CRT		Total
241	HerzKlinik Hirslanden, Zürich	0	22	0	70	5	97	15
275	St.Claraspital, Basel	0	14	0	76	3	93	24
218	Klinik St. Anna, Luzern	0	17	0	70	0	87	28
246	Hirslandenklinik Aarau	0	17	1	54	8	80	27
222	Hôpital neuchâtelois, Site de Pourtales	0	11	0	58	6	75	36
280	Hôpitaux de Morges et St-Loup	0	12	2	56	5	75	22
262	Clinique La Source, Lausanne	0	5	0	62	8	75	21
203	Lindenhofgruppe Bern	1	38	2	33	0	74	18
214	HerzZentrum & Rhythmologie Hirslanden, Zürich	0	5	0	64	0	69	35
235	Stadspital Waid, Zürich	0	23	0	42	0	65	9
279	Hôpital Riviera Site du Samaritain	0	13	2	45	0	60	7
227	Spital Limmattal	0	19	0	40	0	59	8
232	Regionalspital Thun	0	24	0	32	0	56	15
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>220</b>	<b>7</b>	<b>702</b>	<b>35</b>	<b>965</b>	<b>265</b>

## Implantations de stimulateurs cardiaques dans les différents hôpitaux

## 19 hôpitaux avec 25 à 49 primo-implantations

Triés en fonction des primo-implantations

No.	Hôpital	Primo-implantations					Chngm.	
		AAIM/ AAIR	VVIM/ VVIR	VDDM/ VDDR	DDDM/ DDDR	CRT	Total	Total
237	Zuger Kantonsspital	0	7	0	42	0	49	16
261	Zentrum Linth und Mändedorf	0	8	0	39	1	48	14
268	Clinique des Grangettes	0	10	0	34	4	48	23
253	UNO Spitäler	0	8	1	38	0	47	10
233	GZO Spital Wetzikon	0	2	0	39	5	46	27
259	Spital Zollikerberg	0	11	0	26	0	37	3
249	Kantonsspital Glarus	0	6	0	31	0	37	8
215	Ospedale la Carità, Locarno	0	7	1	29	0	37	14
260	Regionalspital Emmental, Burgdorf	1	7	0	28	0	36	10
208	Spital Bülach	0	9	0	26	0	35	7
277	Hôpital de Payerne	0	19	0	15	0	34	6
276	SRO Spital Langenthal	0	13	0	21	0	34	7
245	Hôpital de Nyon	0	7	0	21	2	30	9
225	Spital Uster	0	7	0	22	0	29	7
248	Ospedale Regionale Bellinzona e Valli	0	7	0	22	0	29	11
206	Spitalzentrum Oberwallis, Brig	0	9	0	20	0	29	11
212	Spital Interlaken	1	5	0	21	0	27	8
244	Hôpital La Chaux-de-Fonds	0	7	0	19	0	26	10
210	Hôpital du Jura, Delémont et Porrentruy	0	7	1	18	0	26	9
Total	19	2	156	3	511	12	684	210

## Implantations de stimulateurs cardiaques dans les différents hôpitaux

## 12 hôpitaux avec 10 à 24 primo-implantations

Triés en fonction des primo-implantations

No.	Hôpital	Primo-implantations					Total	Chngm.
		AAIM/ AAIR	VWIM/ VWIR	VDDM/ VDDR	DDDM/ DDDR	CRT		Total
274	Andreas Klinik, Cham	0	7	0	17	0	24	7
269	Spital Schwyz	0	7	0	16	0	23	7
271	Spitalregion RWS, Spital Altstätten	0	3	0	20	0	23	7
213	Kantonales Spital Herisau	0	5	0	14	0	19	2
282	Hôpital d'Yverdon	0	7	0	9	1	17	9
284	Clinique de Genolier	0	2	0	9	5	16	6
273	Spital Lachen	0	2	0	14	0	16	12
226	Kantonsspital Schaffhausen	0	5	0	10	0	15	14
283	Spital Schiers	1	5	0	9	0	15	4
278	Centre de Cardiologie du Valais	0	2	0	11	1	14	15
251	Herzzentrum Bodensee, Kreuzlingen	0	1	0	10	3	14	3
254	Hôpital du Chablais, Aigle	0	2	1	7	0	10	10
Total	12	1	48	1	146	10	206	96

## Implantations de stimulateurs cardiaques dans les différents hôpitaux

## 7 hôpitaux avec moins de 10 primo-implantations

Triés en fonction des primo-implantations

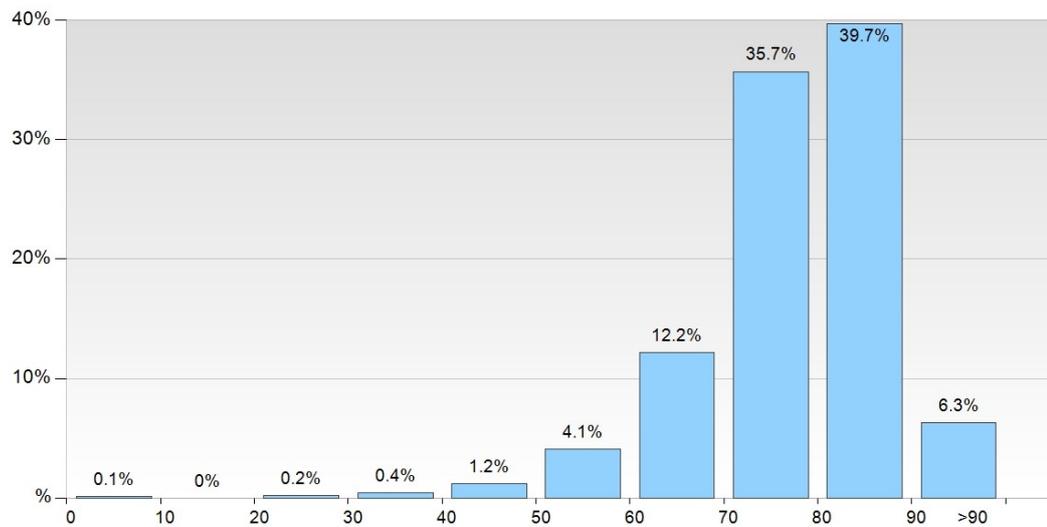
No.	Hôpital	Primo-implantations					Total	Chngm.
		AAIM/ AAIR	VVIM/ VVIR	VDDM/ VDDR	DDDM/ DDDR	CRT		Total
288	Herz&Rhythmus Zentrum	0	2	0	4	1	7	0
287	Bethanien	0	0	0	6	0	6	0
256	Hôpital du Chablais, Monthey	0	2	0	3	0	5	5
272	Hôpital Daler, Fribourg	0	0	0	5	0	5	2
224	Spital Horgen	0	2	0	1	0	3	0
106	Universitäts-Kinderkliniken Zürich	0	1	0	2	0	3	10
223	Klinik Stephanshorn, St. Gallen	0	0	0	2	0	2	0
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	<b>1</b>	<b>31</b>	<b>17</b>

## Implantations de stimulateurs cardiaques dans les différents hôpitaux

**0 hôpitaux avec remplacement des PM (aucunes primo-implantations)**

## Distribution en fonction de l'âge

Distribution des primo-implantations en fonction de l'âge (en années)



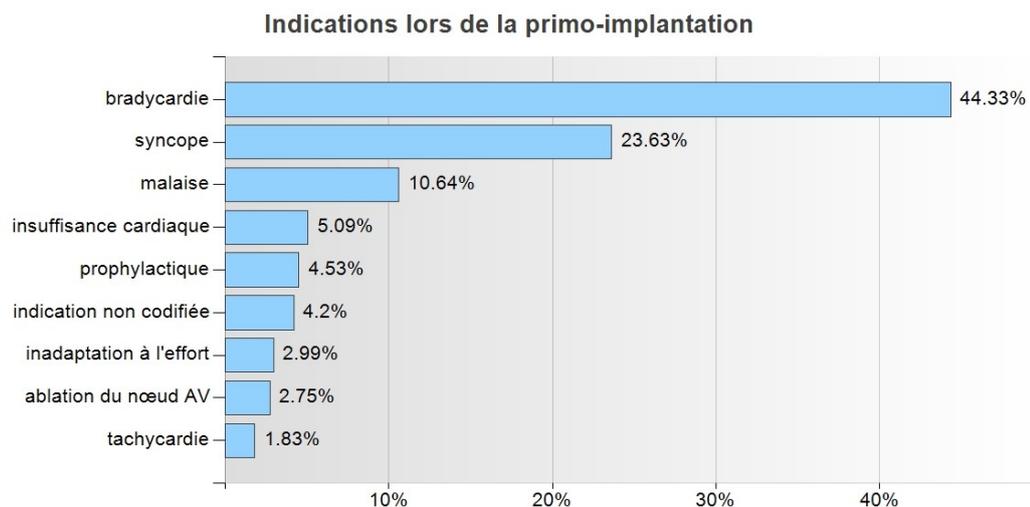
## Détails sur la distribution en fonction de l'âge

< 11 ans	8	0.1 %
11 - 20 ans	2	0.0 %
21 - 30 ans	9	0.2 %
31 - 40 ans	24	0.4 %
41 - 50 ans	70	1.2 %
51 - 60 ans	235	4.1 %
61 - 70 ans	707	12.2 %
71 - 80 ans	2063	35.7 %
81 - 90 ans	2297	39.7 %
> 90 ans	366	6.3 %

Nombre de femmes	2217	38.3 %
Nombre d'hommes	3564	61.7 %
<b>Total</b>	<b>5781</b>	

Age moyen des femmes	78.9 ans
Age moyen des hommes	77.4 ans
<b>Age moyen</b>	<b>78.0 ans</b>

## Indications

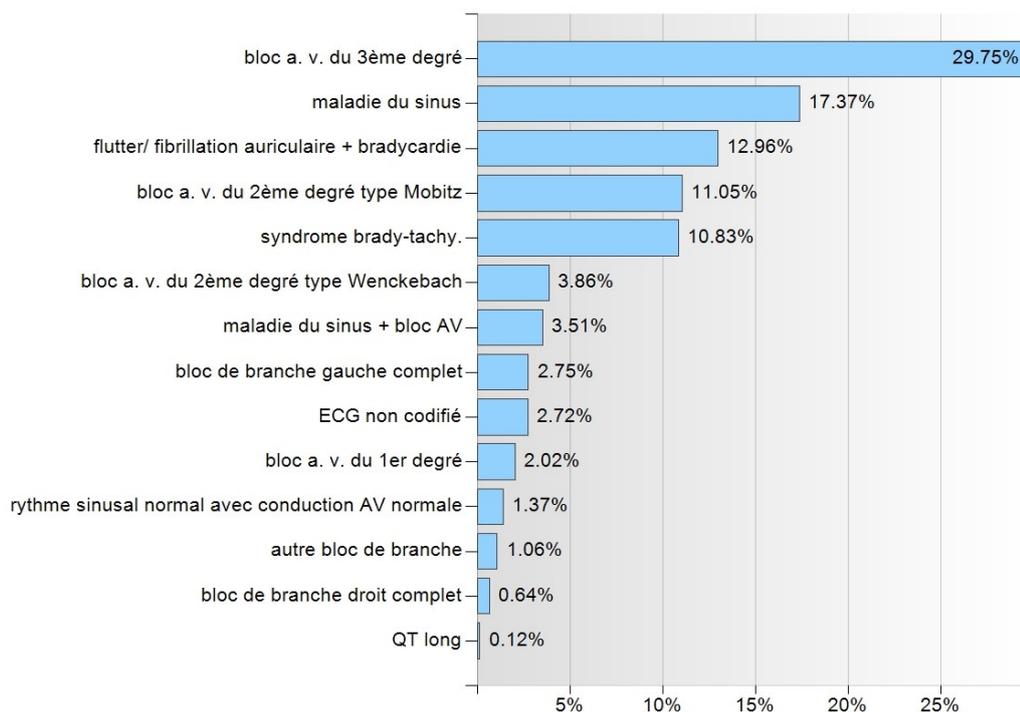


### Détails sur les indications

bradycardie	2563	44.33 %
syncope	1366	23.63 %
malaise	615	10.64 %
insuffisance cardiaque	294	5.09 %
prophylactique	262	4.53 %
indication non codifiée	243	4.2 %
inadaptation à l'effort	173	2.99 %
ablation du nœud AV	159	2.75 %
tachycardie	106	1.83 %
<b>Total</b>	<b>5781</b>	

## Données ECG

## Données ECG lors de la primo-implantation

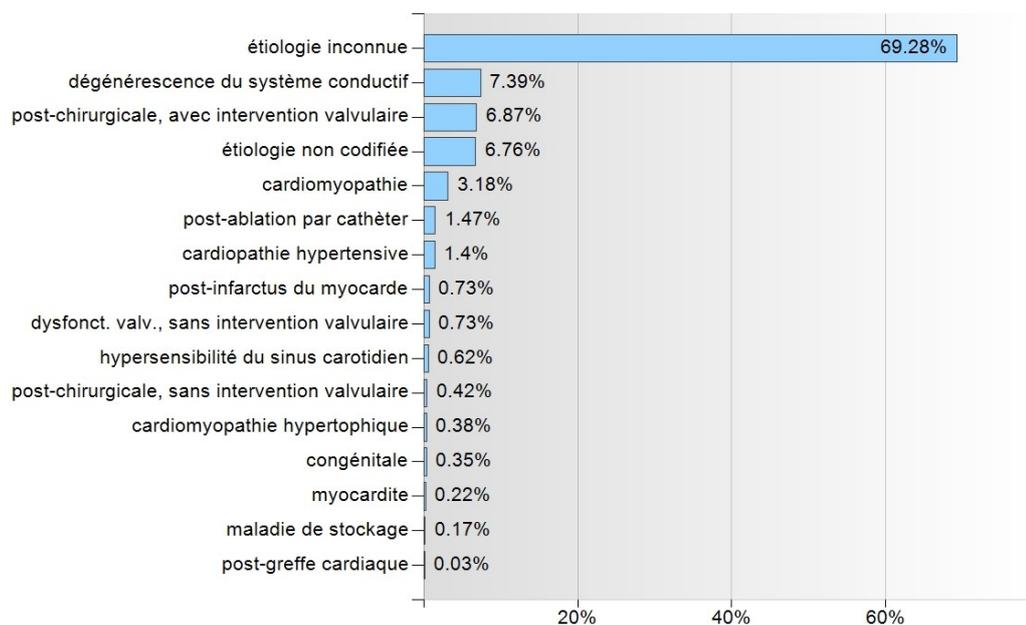


## Détails sur les données ECG

bloc a. v. du 3ème degré	1720	29.75 %
maladie du sinus	1004	17.37 %
flutter/ fibrillation auriculaire + bradycardie	749	12.96 %
bloc a. v. du 2ème degré type Mobitz	639	11.05 %
syndrome brady-tachy.	626	10.83 %
bloc a. v. du 2ème degré type Wenckebach	223	3.86 %
maladie du sinus + bloc AV	203	3.51 %
bloc de branche gauche complet	159	2.75 %
ECG non codifié	157	2.72 %
bloc a. v. du 1er degré	117	2.02 %
rythme sinusal normal avec conduction AV normale	79	1.37 %
autre bloc de branche	61	1.06 %
bloc de branche droit complet	37	0.64 %
QT long	7	0.12 %
<b>Total</b>	<b>5781</b>	

## Etiologie

## Etiologie lors de la primo-implantation

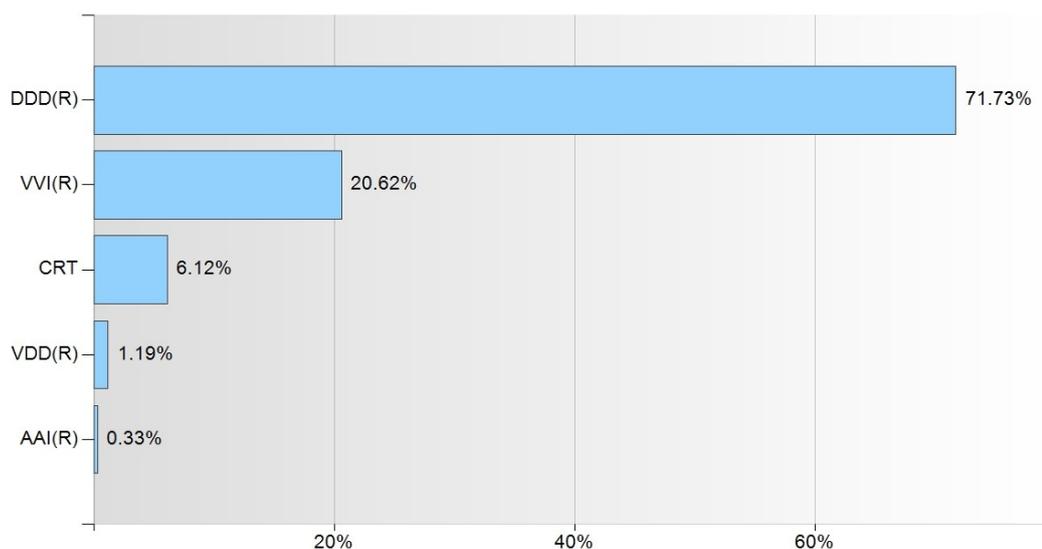


## Détails sur l'étiologie

étiologie inconnue	4005	69.28 %
dégénérescence du système conducteur	427	7.39 %
post-chirurgicale, avec intervention valvulaire	397	6.87 %
étiologie non codifiée	391	6.76 %
cardiomyopathie	184	3.18 %
post-ablation par cathéter	85	1.47 %
cardiopathie hypertensive	81	1.4 %
post-infarctus du myocarde	42	0.73 %
dysfonct. valv., sans intervention valvulaire	42	0.73 %
hypersensibilité du sinus carotidien	36	0.62 %
post-chirurgicale, sans intervention valvulaire	24	0.42 %
cardiomyopathie hypertrophique	22	0.38 %
congénitale	20	0.35 %
myocardite	13	0.22 %
maladie de stockage	10	0.17 %
post-greffe cardiaque	2	0.03 %
<b>Total</b>	<b>5781</b>	

## Systèmes stimulateur

Types de stimulateur lors de la primo-implantation



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

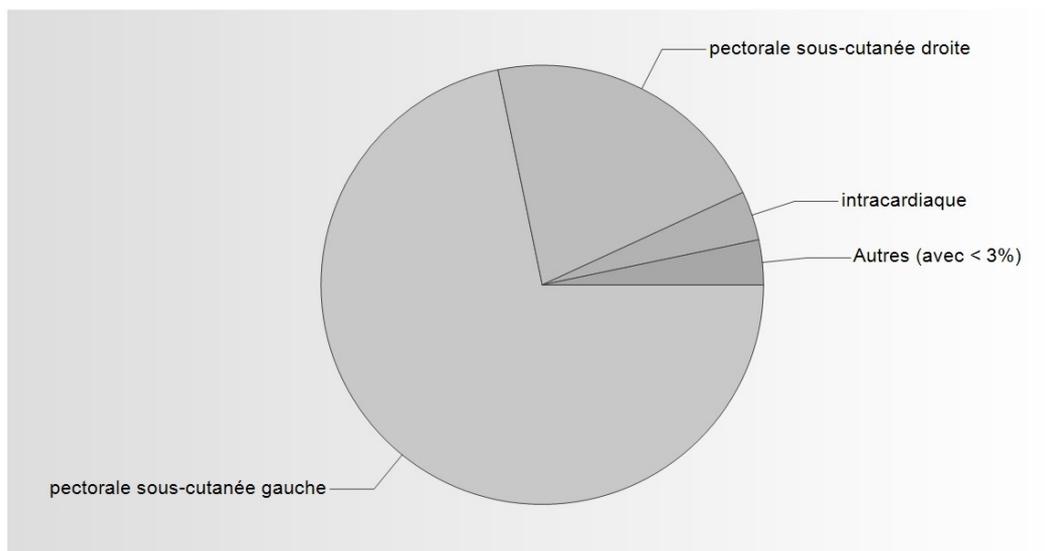
DDD(R)	4147	71.73 %
VVI(R)	1192	20.62 %
CRT	354	6.12 %
VDD(R)	69	1.19 %
AAI(R)	19	0.33 %
<b>Total</b>	<b>5781</b>	

Dont stimulateurs leadless = 209

Part de la stimulation avec la participation auriculaire (AAI, VDD, DDD, CRT) = 79.38 %

## Position du stimulateur

Position du stimulateur lors de la primo-implantation

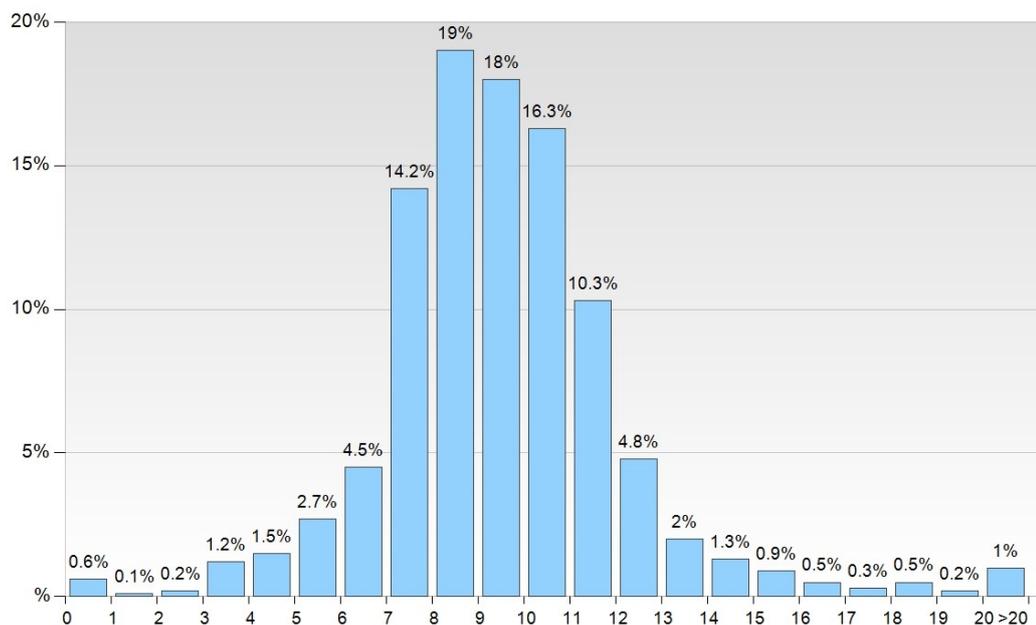


## Détails sur la position du stimulateur

pectorale sous-cutanée gauche	4150	71.79 %
pectorale sous-cutanée droite	1231	21.29 %
intracardiaque	209	3.62 %
pectorale sous-musculaire gauche	120	2.08 %
axillaire sous-cutanée gauche	32	0.55 %
pectorale sous-musculaire droite	23	0.4 %
non codifiée	6	0.1 %
abdominale	6	0.1 %
intra-thoracique	3	0.05 %
rétro-mammaire	1	0.02 %
<b>Total</b>	<b>5781</b>	

## Remplacement du pacemaker pour épuisement de la batterie

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



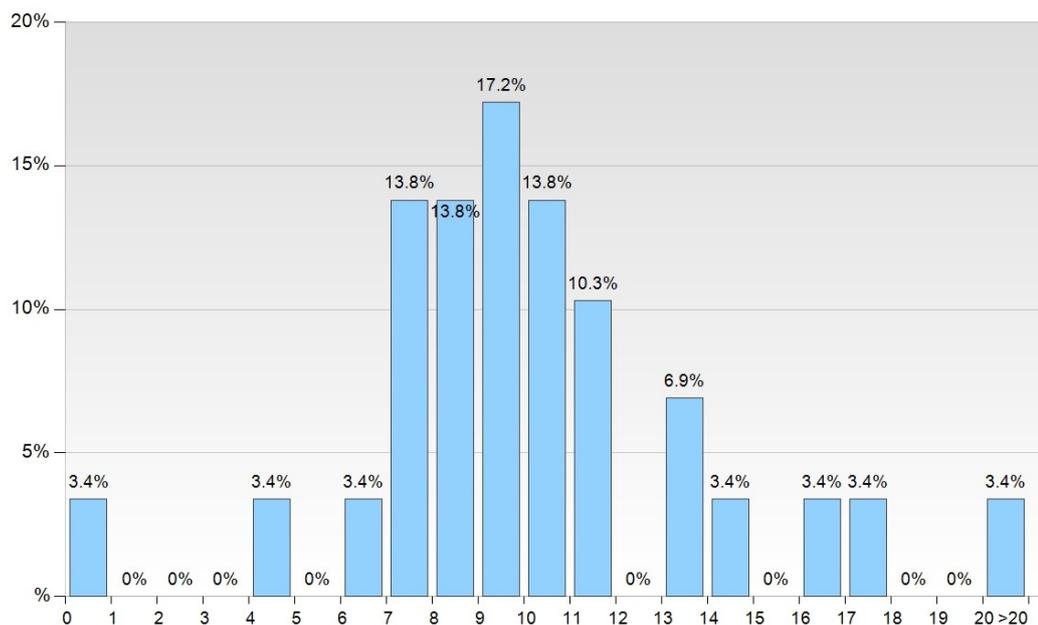
## Détails sur la longévité

Longévité	n	%
0-1 ans *	8	0.6 %
1-2 ans	2	0.1 %
2-3 ans	3	0.2 %
3-4 ans	17	1.2 %
4-5 ans	21	1.5 %
5-6 ans	39	2.7 %
6-7 ans	64	4.5 %
7-8 ans	202	14.2 %
8-9 ans	271	19.0 %
9-10 ans	256	18.0 %
10-11 ans	232	16.3 %
11-12 ans	147	10.3 %
12-13 ans	69	4.8 %
13-14 ans	28	2.0 %
14-15 ans	18	1.3 %
15-16 ans	13	0.9 %
16-17 ans	7	0.5 %
17-18 ans	4	0.3 %
18-19 ans	7	0.5 %
19-20 ans	3	0.2 %
>20 ans	14	1.0 %
<b>Total</b>	<b>1425</b>	

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

## Remplacement du pacemaker pour épuisement de la batterie

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



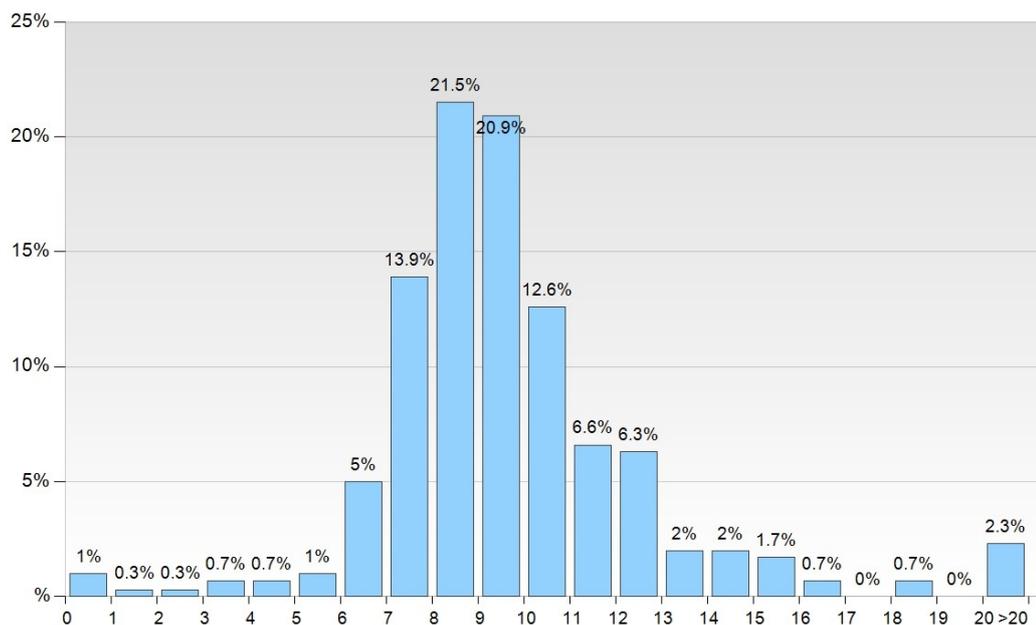
## Détails sur la longévité des pacemakers AAI(R)

Longévité	n	%
0-1 ans *	1	3.4 %
1-2 ans	0	0.0 %
2-3 ans	0	0.0 %
3-4 ans	0	0.0 %
4-5 ans	1	3.4 %
5-6 ans	0	0.0 %
6-7 ans	1	3.4 %
7-8 ans	4	13.8 %
8-9 ans	4	13.8 %
9-10 ans	5	17.2 %
10-11 ans	4	13.8 %
11-12 ans	3	10.3 %
12-13 ans	0	0.0 %
13-14 ans	2	6.9 %
14-15 ans	1	3.4 %
15-16 ans	0	0.0 %
16-17 ans	1	3.4 %
17-18 ans	1	3.4 %
18-19 ans	0	0.0 %
19-20 ans	0	0.0 %
>20 ans	1	3.4 %
<b>Total</b>	<b>29</b>	

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

## Remplacement du pacemaker pour épuisement de la batterie

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



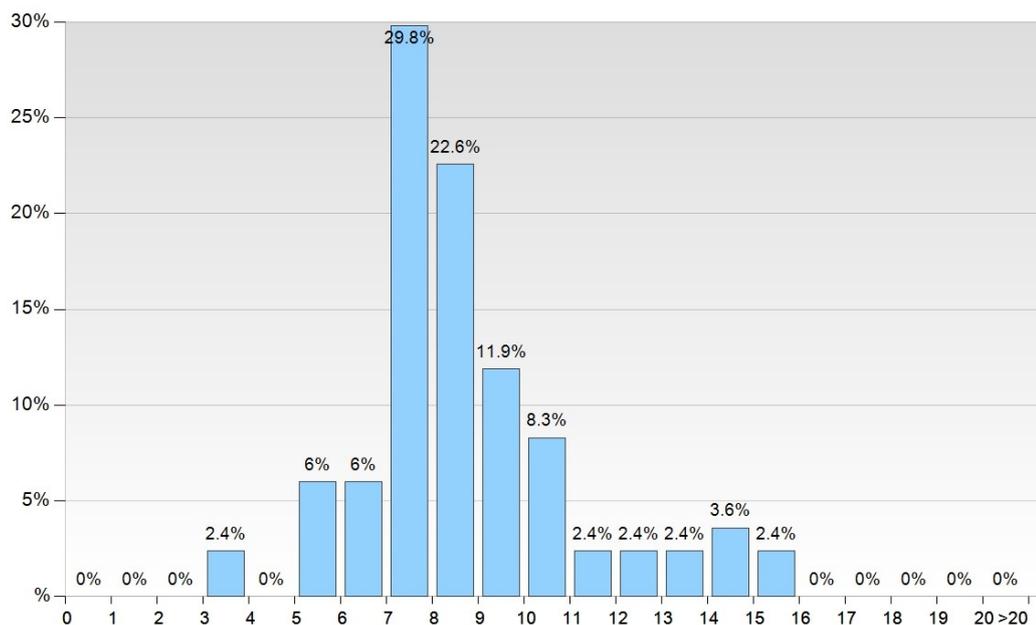
## Détails sur la longévité des pacemakers VVI(R)

Longévité	n	%
0-1 ans *	3	1.0 %
1-2 ans	1	0.3 %
2-3 ans	1	0.3 %
3-4 ans	2	0.7 %
4-5 ans	2	0.7 %
5-6 ans	3	1.0 %
6-7 ans	15	5.0 %
7-8 ans	42	13.9 %
8-9 ans	65	21.5 %
9-10 ans	63	20.9 %
10-11 ans	38	12.6 %
11-12 ans	20	6.6 %
12-13 ans	19	6.3 %
13-14 ans	6	2.0 %
14-15 ans	6	2.0 %
15-16 ans	5	1.7 %
16-17 ans	2	0.7 %
17-18 ans	0	0.0 %
18-19 ans	2	0.7 %
19-20 ans	0	0.0 %
>20 ans	7	2.3 %
<b>Total</b>	<b>302</b>	

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

## Remplacement du pacemaker pour épuisement de la batterie

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



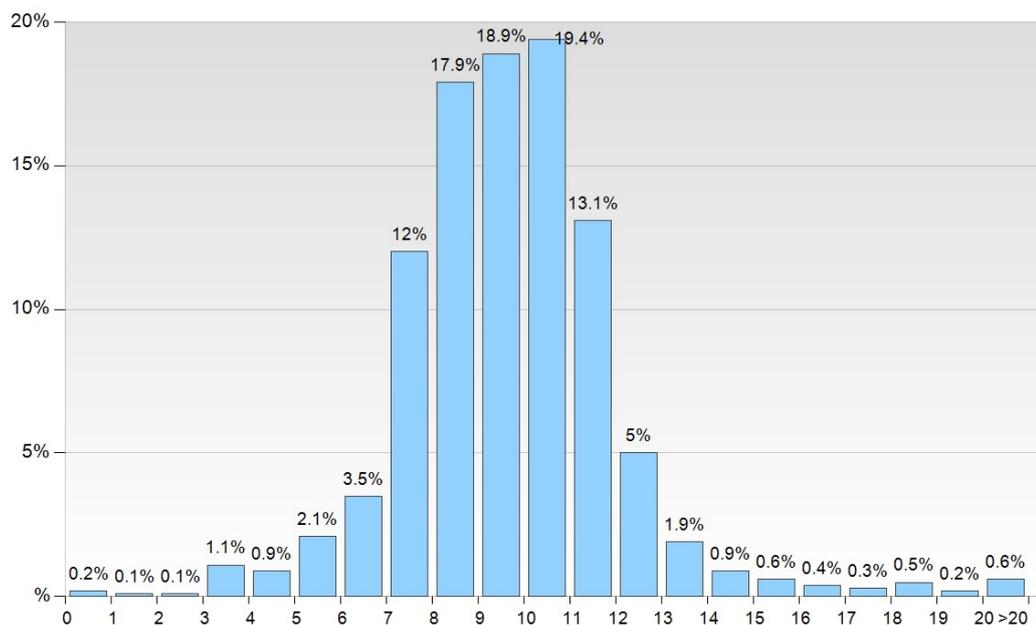
## Détails sur la longévité des pacemakers VDD(R)

Longévité	n	%
0-1 ans *	0	0.0 %
1-2 ans	0	0.0 %
2-3 ans	0	0.0 %
3-4 ans	2	2.4 %
4-5 ans	0	0.0 %
5-6 ans	5	6.0 %
6-7 ans	5	6.0 %
7-8 ans	25	29.8 %
8-9 ans	19	22.6 %
9-10 ans	10	11.9 %
10-11 ans	7	8.3 %
11-12 ans	2	2.4 %
12-13 ans	2	2.4 %
13-14 ans	2	2.4 %
14-15 ans	3	3.6 %
15-16 ans	2	2.4 %
16-17 ans	0	0.0 %
17-18 ans	0	0.0 %
18-19 ans	0	0.0 %
19-20 ans	0	0.0 %
>20 ans	0	0.0 %
<b>Total</b>	<b>84</b>	

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

## Remplacement du pacemaker pour épuisement de la batterie

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



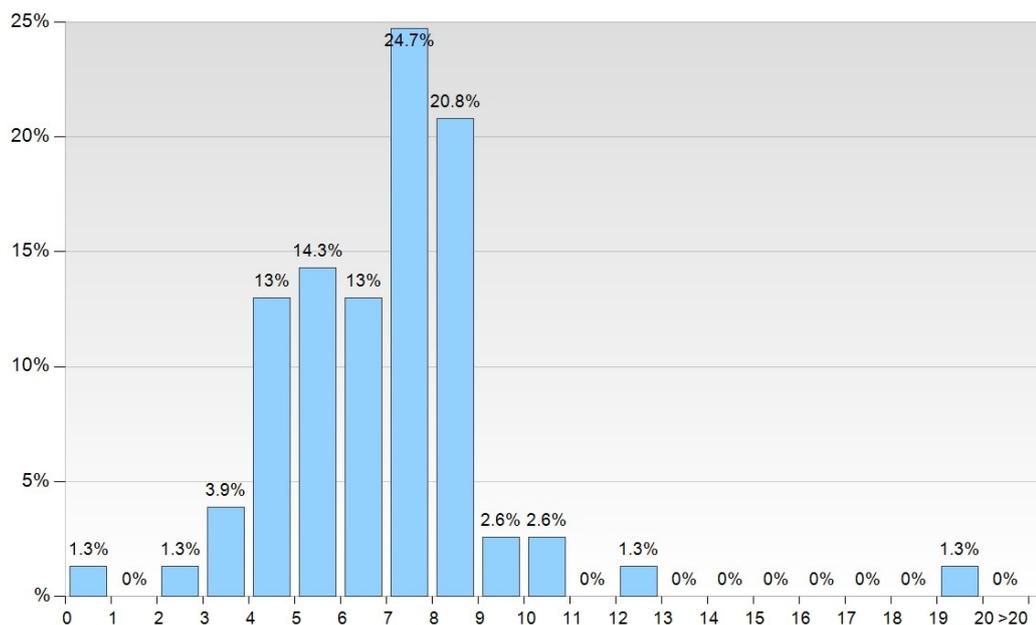
## Détails sur la longévité des pacemakers DDD(R)

Longévité	n	%
0-1 ans *	2	0.2 %
1-2 ans	1	0.1 %
2-3 ans	1	0.1 %
3-4 ans	10	1.1 %
4-5 ans	8	0.9 %
5-6 ans	20	2.1 %
6-7 ans	33	3.5 %
7-8 ans	112	12.0 %
8-9 ans	167	17.9 %
9-10 ans	176	18.9 %
10-11 ans	181	19.4 %
11-12 ans	122	13.1 %
12-13 ans	47	5.0 %
13-14 ans	18	1.9 %
14-15 ans	8	0.9 %
15-16 ans	6	0.6 %
16-17 ans	4	0.4 %
17-18 ans	3	0.3 %
18-19 ans	5	0.5 %
19-20 ans	2	0.2 %
>20 ans	6	0.6 %
<b>Total</b>	<b>932</b>	

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

## Remplacement du pacemaker pour épuisement de la batterie

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



## Détails sur la longévité des pacemakers CRT

Longévité	n	%
0-1 ans *	1	1.3 %
1-2 ans	0	0.0 %
2-3 ans	1	1.3 %
3-4 ans	3	3.9 %
4-5 ans	10	13.0 %
5-6 ans	11	14.3 %
6-7 ans	10	13.0 %
7-8 ans	19	24.7 %
8-9 ans	16	20.8 %
9-10 ans	2	2.6 %
10-11 ans	2	2.6 %
11-12 ans	0	0.0 %
12-13 ans	1	1.3 %
13-14 ans	0	0.0 %
14-15 ans	0	0.0 %
15-16 ans	0	0.0 %
16-17 ans	0	0.0 %
17-18 ans	0	0.0 %
18-19 ans	0	0.0 %
19-20 ans	1	1.3 %
>20 ans	0	0.0 %
<b>Total</b>	<b>77</b>	

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

## Electrodes lors de la primo-implantation PM

## Nombre d'électrodes endocavitaires

Electrodes VD:	5512
Electrodes aur.:	4474
Electrodes VG:	356

## Nombre d'électrodes épiscopardiques

Electrodes VD:	28
Electrodes aur.:	27
Electrodes VG:	11

## Polarité des électrodes

Electrodes VD		
unipolaire	16	0.29 %
bipolaire	5519	99.62 %
quadripolaire (VDD)	5	0.09 %
quadripolaire	0	0 %
multipolaire	0	0 %

Electrodes aur.		
unipolaire	16	0.36 %
bipolaire	4485	99.64 %
quadripolaire (VDD)	0	0 %
quadripolaire	0	0 %
multipolaire	0	0 %

Electrodes VG		
unipolaire	2	0.54 %
bipolaire	94	25.61 %
quadripolaire	247	67.3 %
multipolaire	24	6.54 %

## Fixation des électrodes

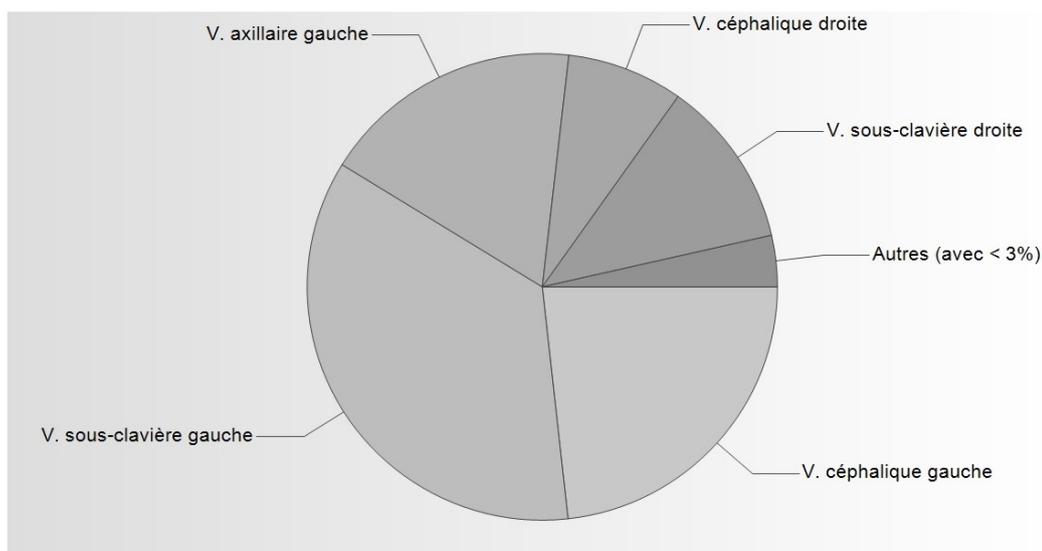
Electrodes VD		
active	5106	92.17 %
passive	434	7.83 %

Electrodes aur.		
active	4407	97.91 %
passive	94	2.09 %

Electrodes VG		
active	71	19.35 %
passive	296	80.65 %

## Accès des électrodes

## Accès des électrodes VD lors de la primo-implantation PM

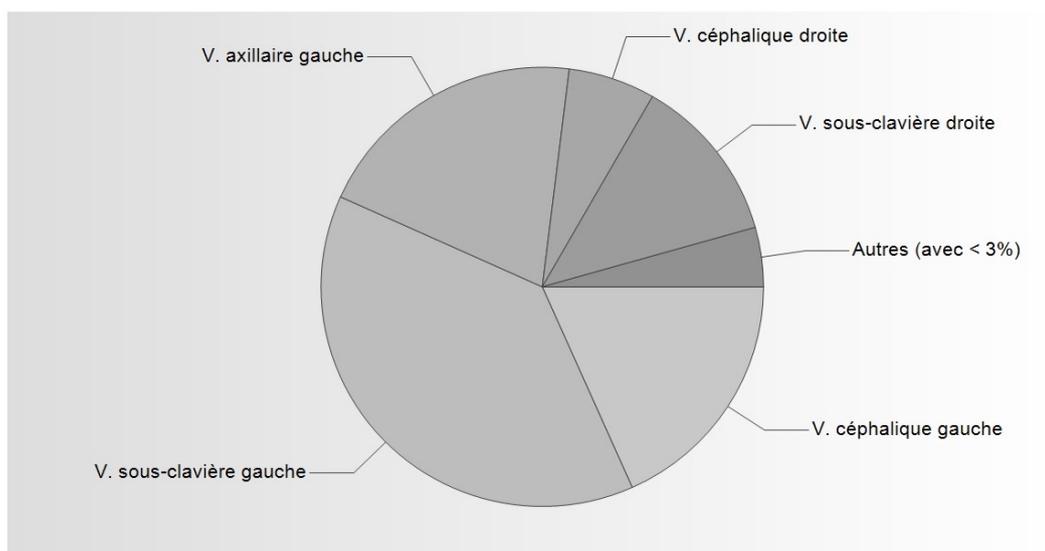


## Détails sur l'accès des électrodes VD

V. sous-clavière gauche	1968	35,52 %
V. céphalique gauche	1288	23,25 %
V. axillaire gauche	999	18,03 %
V. sous-clavière droite	645	11,64 %
V. céphalique droite	443	8 %
V. axillaire droite	153	2,76 %
Sternotomie	22	0,4 %
Accès non codifié	18	0,32 %
Thoracotomie droite	3	0,05 %
Thoracotomie gauche	1	0,02 %
Voie sous-xiphoidienne	0	0 %
Accès thoracoscopique	0	0 %
<b>Total</b>	<b>5540</b>	

## Accès des électrodes

## Accès des électrodes aur. lors de la primo-implantation PM

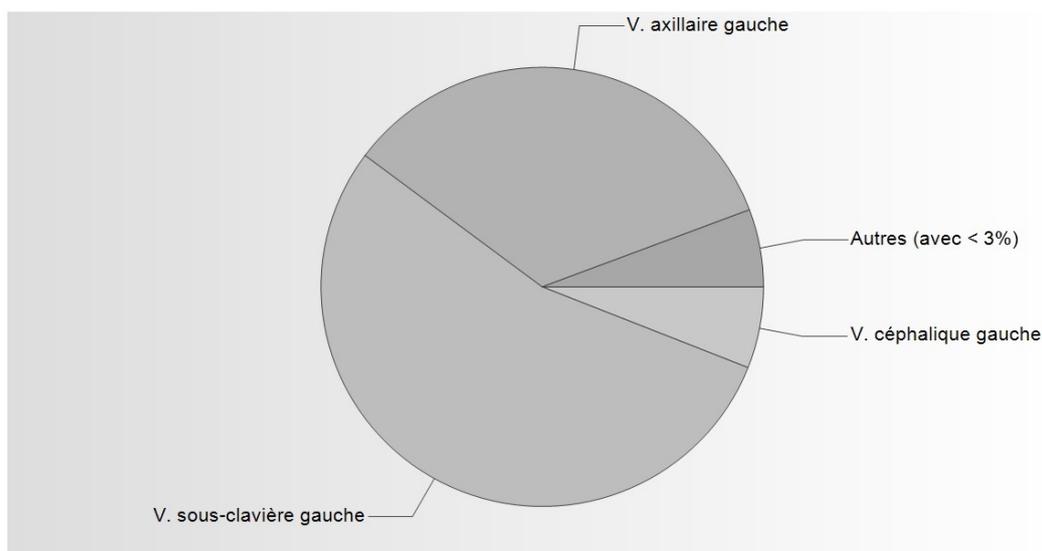


## Détails sur l'accès des électrodes aur.

V. sous-clavière gauche	1728	38.39 %
V. axillaire gauche	910	20.22 %
V. céphalique gauche	825	18.33 %
V. sous-clavière droite	555	12.33 %
V. céphalique droite	286	6.35 %
V. axillaire droite	128	2.84 %
Accès non codifié	39	0.87 %
Sternotomie	23	0.51 %
Thoracotomie gauche	3	0.07 %
Thoracotomie droite	2	0.04 %
Voie sous-xiphoidienne	1	0.02 %
Accès thoracoscopique	1	0.02 %
<b>Total</b>	<b>4501</b>	

## Accès des électrodes

## Accès des électrodes VG lors de la primo-implantation PM



## Détails sur l'accès des électrodes VG

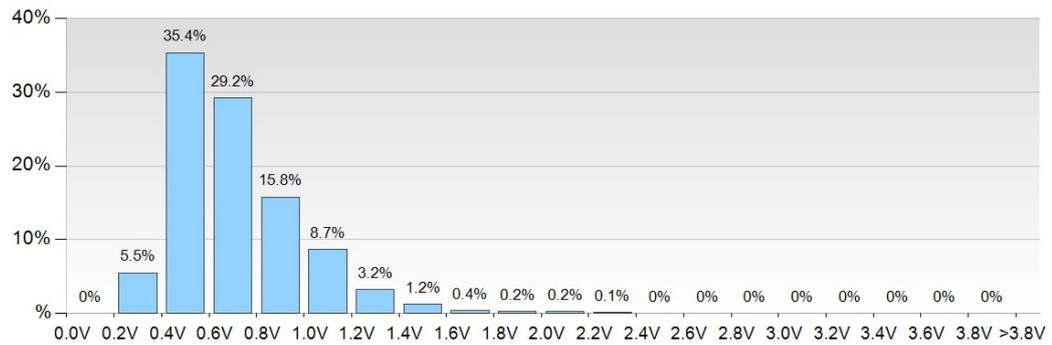
V. sous-clavière gauche	199	54,22 %
V. axillaire gauche	125	34,06 %
V. céphalique gauche	22	5,99 %
Sternotomie	8	2,18 %
Accès non codifié	4	1,09 %
V. sous-clavière droite	4	1,09 %
V. céphalique droite	2	0,54 %
Thoracotomie gauche	2	0,54 %
V. axillaire droite	1	0,27 %
Voie sous-xiphœidienne	0	0 %
Thoracotomie droite	0	0 %
Accès thoracoscopique	0	0 %
<b>Total</b>	<b>367</b>	

## Seuil

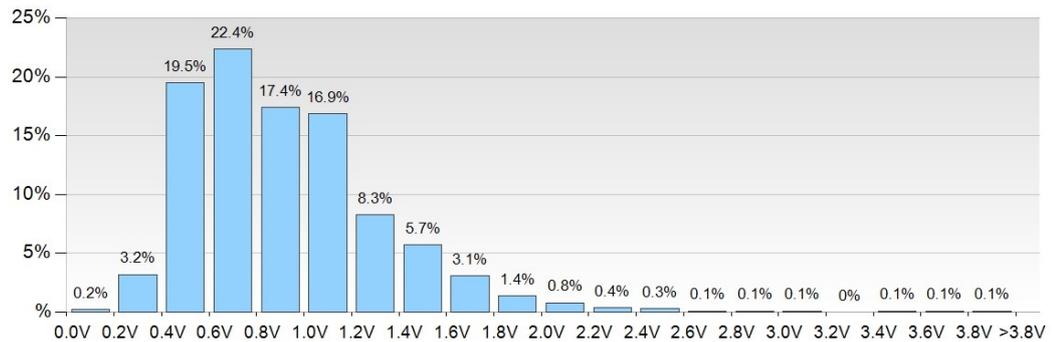
## Seuils d'entrainement lors de la primo-implantation PM

	V min.	V ø	V max.	n	n <sub>0</sub>	non mesuré
Electrode VD	0.1	0.7	3.9	4689	0	851
Electrode aur.	0.1	0.9	4.5	3459	0	1042
Electrode VG	0.3	1.2	4	299	0	68

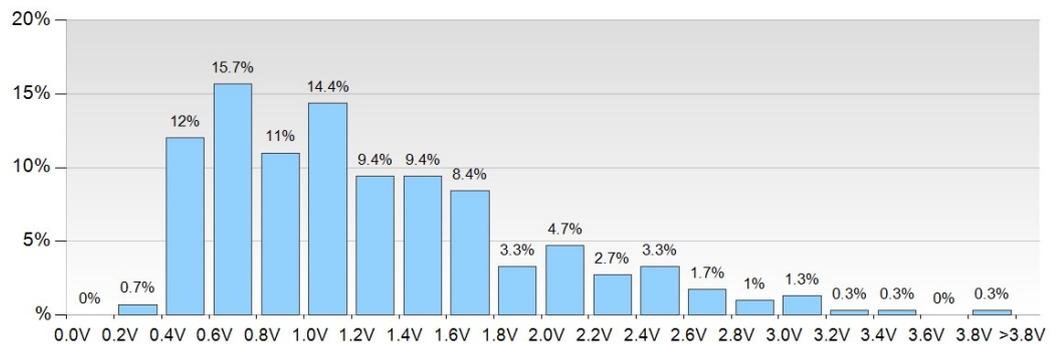
Distribution des seuils des électrodes VD



Distribution des seuils des électrodes aur.



Distribution des seuils des électrodes VG

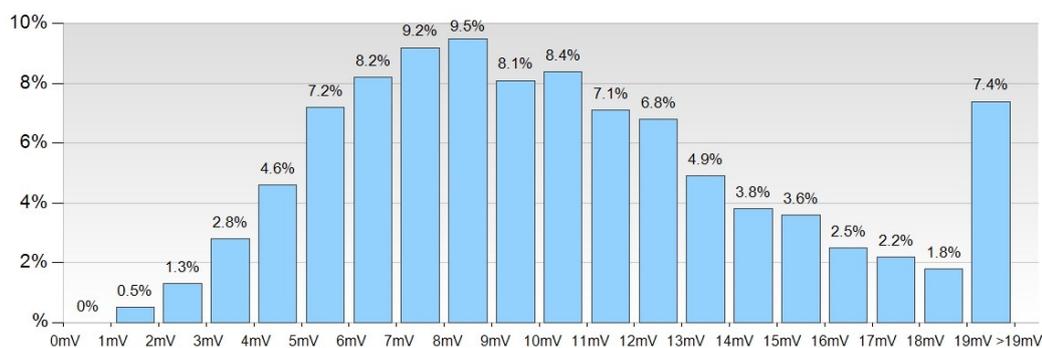


## Détection

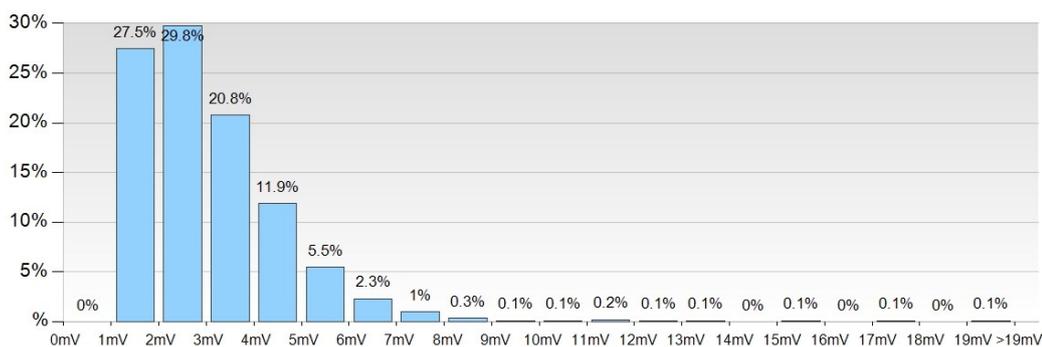
### Seuil de détection lors de la primo-implantation PM

	mV min.	mV ø	mV max.	n	n <sub>0</sub>	non mesuré
Electrode VD	1	10.6	32.4	4661	0	879
Electrode aur.	1	3	45.4	3681	0	820
Electrode VG	1	11.9	31	249	0	118

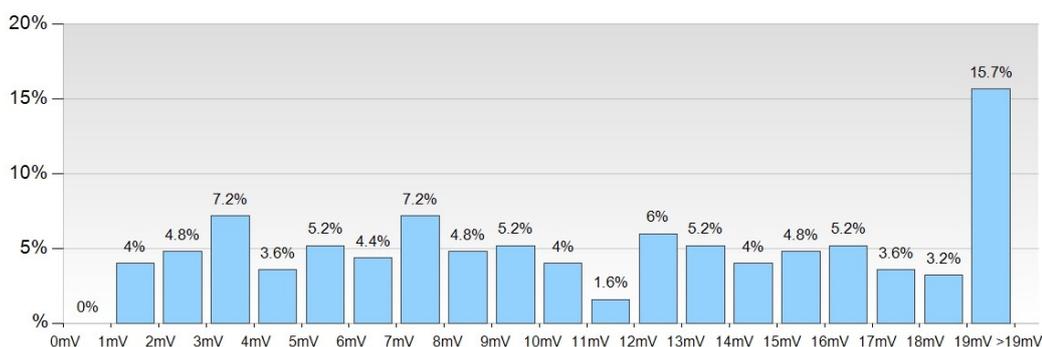
Détection des électrodes VD



Détection des électrodes aur.



Détection des électrodes VG



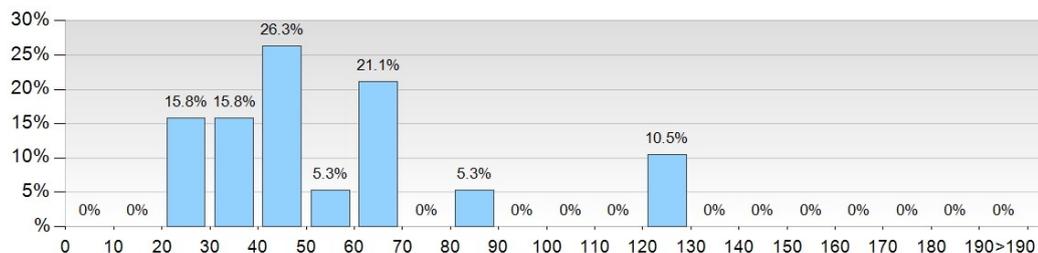
## Durée opératoire

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

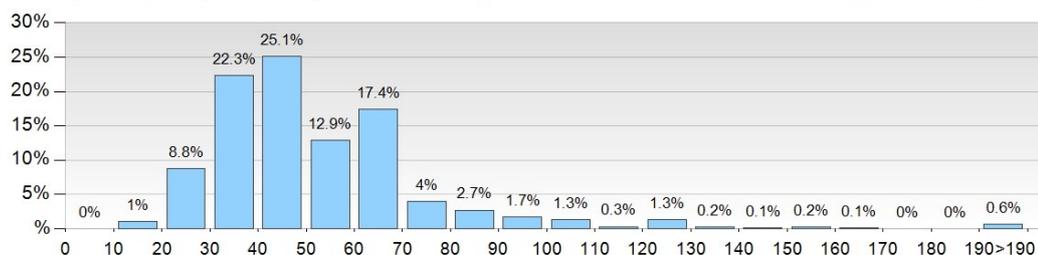
	min. min.	min. Ø	min. max.	n	n (<= 10 min.)*
AAI	20	53.3	125	19	0
VVI / VDD	12	50.1	300	1261	0
DDD	13	65.3	300	4147	7
CRT	29	107.4	270	354	0
Leadless PM	20	48.3	150	209	0

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

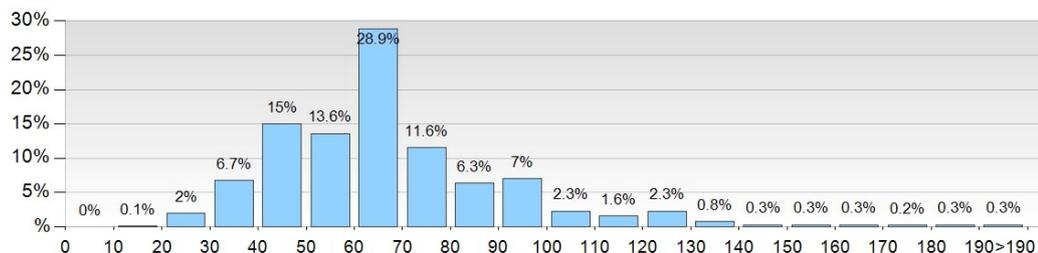
Répartition en pourcentage de la durée opératoire des stimulateurs AAI (en minutes)



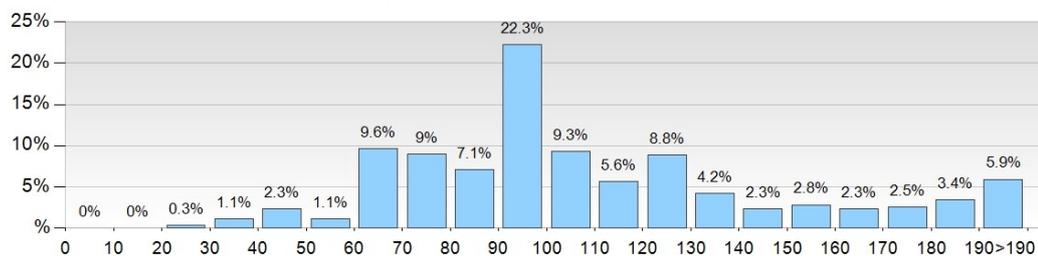
Répartition en pourcentage de la durée opératoire des stimulateurs VVI/VDD (en minutes)



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



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



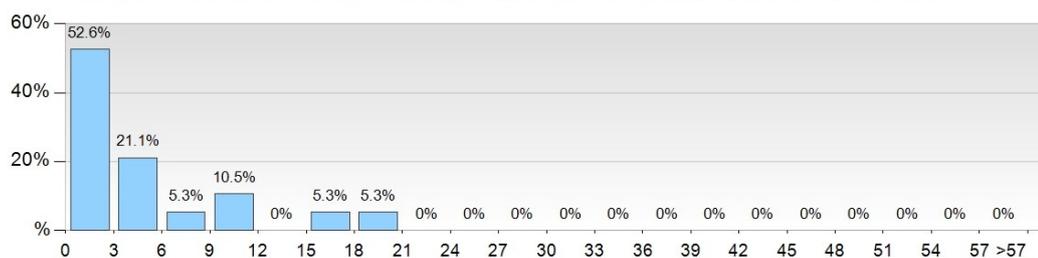
## Temps de scopie

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

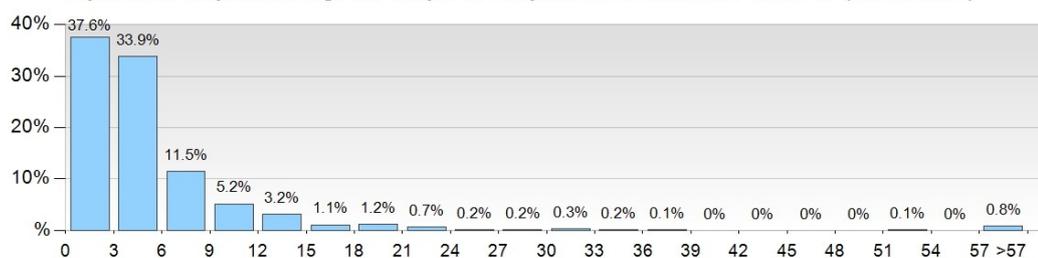
	min. min.	min. Ø	min. max.	n	n (0 min. épicaudiques)*	n (0 min. autres)*
AAI	1	4.7	19	19	0	0
VVI / VDD	1	5.5	232	1214	4	43
DDD	1	6.4	204	3973	17	157
CRT	1	18	83	344	2	8
Leadless PM	1	6.9	64	202	0	7

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

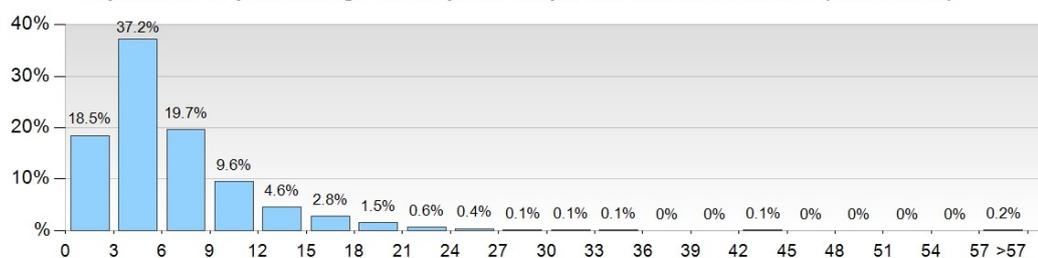
Répartition en pourcentage du temps de scopie des stimulateurs AAI (en minutes)



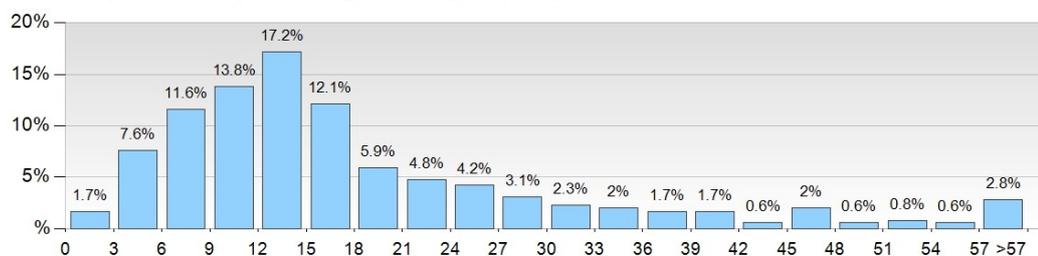
Répartition en pourcentage du temps de scopie des stimulateurs VVI/VDD (en minutes)



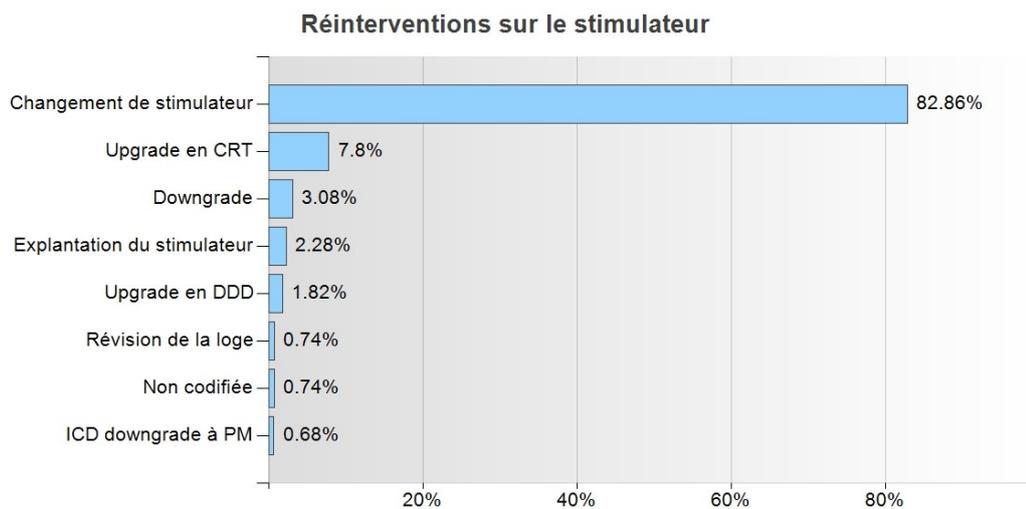
Répartition en pourcentage du temps de scopie des stimulateurs DDD (en minutes)



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



## Réinterventions sur le stimulateur

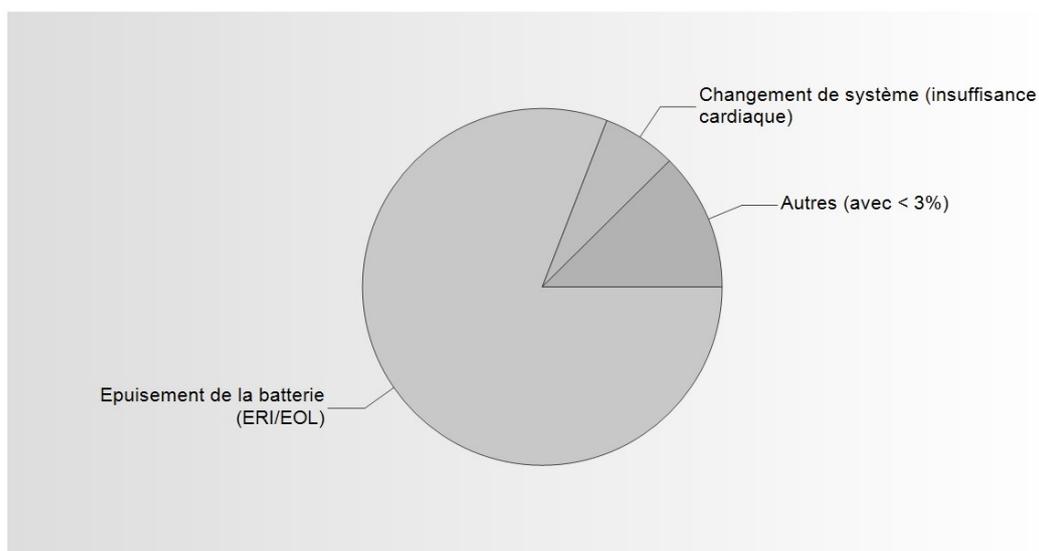


## Détails sur les réinterventions sur le stimulateur

Changement de stimulateur	1455	82.86 %
Upgrade en CRT	137	7.8 %
Downgrade	54	3.08 %
Explantation du stimulateur	40	2.28 %
Upgrade en DDD	32	1.82 %
Non codifiée	13	0.74 %
Révision de la loge	13	0.74 %
ICD downgrade à PM	12	0.68 %
<b>Total</b>	<b>1756</b>	

## Réinterventions sur le stimulateur

## Indications des réinterventions sur le stimulateur

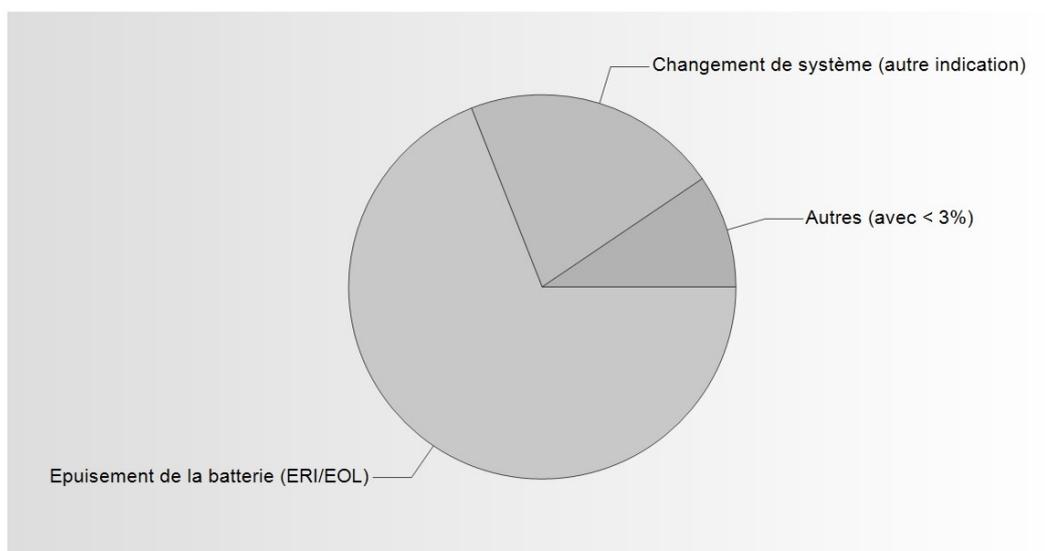


## Détails sur les indications des réinterventions sur le stimulateur

Epuisement de la batterie (ERI/EOL)	1420	80.87 %
Changement de système (insuffisance cardiaque)	117	6.66 %
Infection / Perforation / Ulcération	50	2.85 %
Changement de système (autre indication)	39	2.22 %
Problème d'électrode	29	1.65 %
Non codifiée	23	1.31 %
Réimplantation après explantation	14	0.8 %
Epuisement prématuré de la batterie	11	0.63 %
Problème de loge	11	0.63 %
DAI downgrade à PM (autres indications)	11	0.63 %
Changement de système (syndrome du pacemaker )	10	0.57 %
Dysfonction du stimulateur, sans rappel du fabricant	8	0.46 %
Sur demande du patient	3	0.17 %
Stimulation musculaire	3	0.17 %
Problème de connexion	3	0.17 %
DAI downgrade à PM (absence d'arythmies)	2	0.11 %
Rappel du fabricant	1	0.06 %
DAI downgrade à PM (récupération fonction cardiaque)	1	0.06 %
Détection de myopotentiels	0	0 %
Hématome	0	0 %
<b>Total</b>	<b>1756</b>	

## Réinterventions sur le stimulateur

## Indications des réinterventions sur le stimulateur AAI(R)

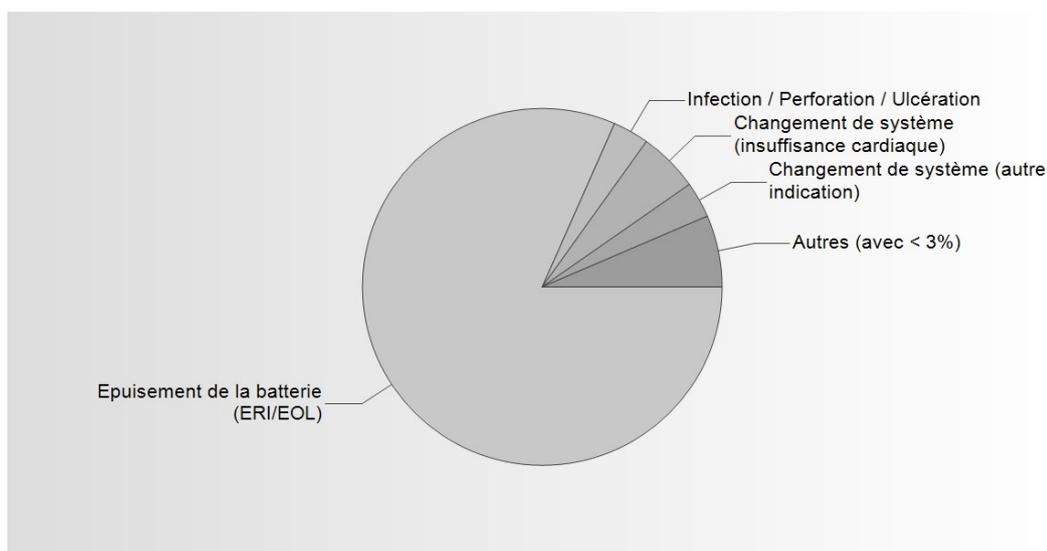


## Détails sur les réinterventions sur le stimulateur AAI(R)

Epuisement de la batterie (ERI/EOL)	29	69.05 %
Changement de système (autre indication)	9	21.43 %
Sur demande du patient	1	2.38 %
Non codifiée	1	2.38 %
Problème d'électrode	1	2.38 %
Problème de loge	1	2.38 %
Détection de myopotentiels	0	0 %
Infection / Perforation / Ulcération	0	0 %
Changement de système (insuffisance cardiaque)	0	0 %
Rappel du fabricant	0	0 %
Epuisement prématuré de la batterie	0	0 %
DAI downgrade à PM (absence d'arythmies)	0	0 %
Stimulation musculaire	0	0 %
Réimplantation après explantation	0	0 %
Hématome	0	0 %
Changement de système (syndrome du pacemaker )	0	0 %
Dysfonction du stimulateur, sans rappel du fabricant	0	0 %
DAI downgrade à PM (autres indications)	0	0 %
Problème de connexion	0	0 %
DAI downgrade à PM (récupération fonction cardiaque)	0	0 %
<b>Total</b>	<b>42</b>	

## Réinterventions sur le stimulateur

## Indications des réinterventions sur le stimulateur VVI(R)

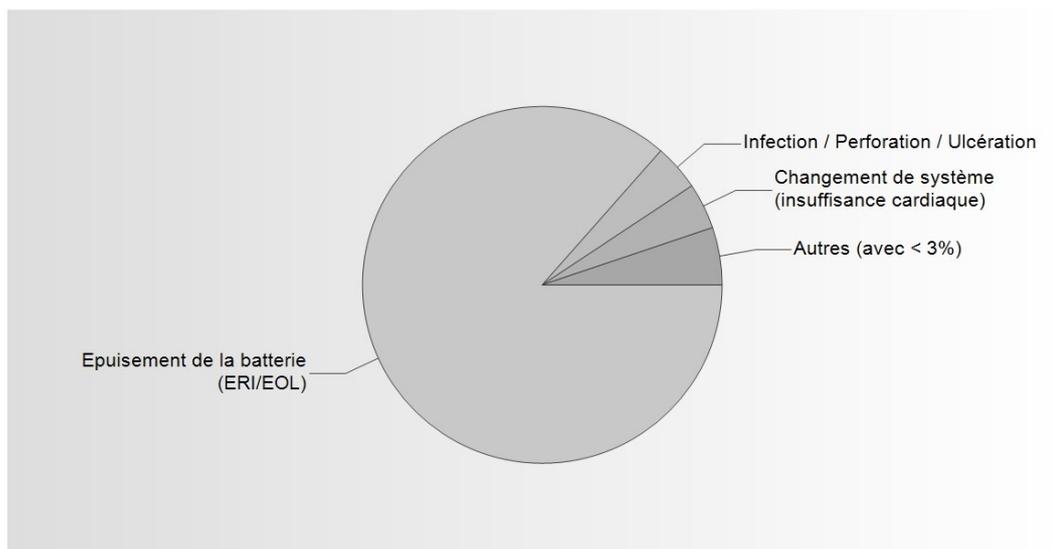


## Détails sur les réinterventions sur le stimulateur VVI(R)

Epuisement de la batterie (ERI/EOL)	301	81.57 %
Changement de système (insuffisance cardiaque)	20	5.42 %
Infection / Perforation / Ulcération	12	3.25 %
Changement de système (autre indication)	12	3.25 %
Problème d'électrode	7	1.9 %
Non codifiée	4	1.08 %
Changement de système (syndrome du pacemaker )	4	1.08 %
Réimplantation après explantation	2	0.54 %
Dysfonction du stimulateur, sans rappel du fabricant	2	0.54 %
Epuisement prématuré de la batterie	1	0.27 %
DAI downgrade à PM (absence d'arythmies)	1	0.27 %
Stimulation musculaire	1	0.27 %
Problème de loge	1	0.27 %
Problème de connexion	1	0.27 %
Détection de myopotentiels	0	0 %
Sur demande du patient	0	0 %
Rappel du fabricant	0	0 %
Hématome	0	0 %
DAI downgrade à PM (autres indications)	0	0 %
DAI downgrade à PM (récupération fonction cardiaque)	0	0 %
<b>Total</b>	<b>369</b>	

## Réinterventions sur le stimulateur

## Indications des réinterventions sur le stimulateur VDD(R)

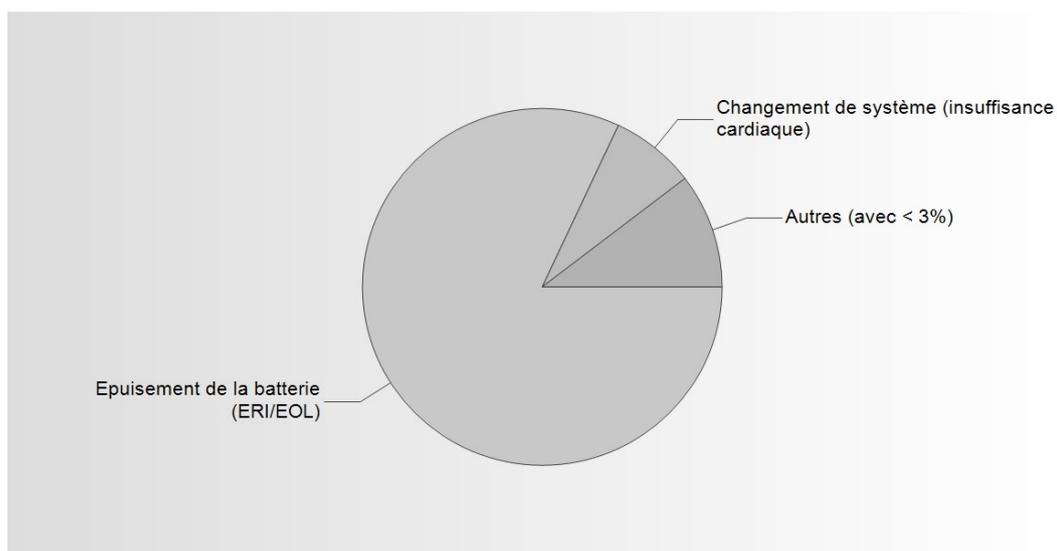


## Détails sur les réinterventions sur le stimulateur VDD(R)

Epuisement de la batterie (ERI/EOL)	83	86,46 %
Infection / Perforation / Ulcération	4	4,17 %
Changement de système (insuffisance cardiaque)	4	4,17 %
Changement de système (autre indication)	2	2,08 %
Problème d'électrode	1	1,04 %
Epuisement prématuré de la batterie	1	1,04 %
Changement de système (syndrome du pacemaker )	1	1,04 %
Détection de myopotentiels	0	0 %
Sur demande du patient	0	0 %
Rappel du fabricant	0	0 %
Non codifiée	0	0 %
DAI downgrade à PM (absence d'arythmies)	0	0 %
Stimulation musculaire	0	0 %
Réimplantation après explantation	0	0 %
Problème de loge	0	0 %
Hématome	0	0 %
Dysfonction du stimulateur, sans rappel du fabricant	0	0 %
DAI downgrade à PM (autres indications)	0	0 %
Problème de connexion	0	0 %
DAI downgrade à PM (récupération fonction cardiaque)	0	0 %
<b>Total</b>	<b>96</b>	

## Réinterventions sur le stimulateur

## Indications des réinterventions sur le stimulateur DDD(R)

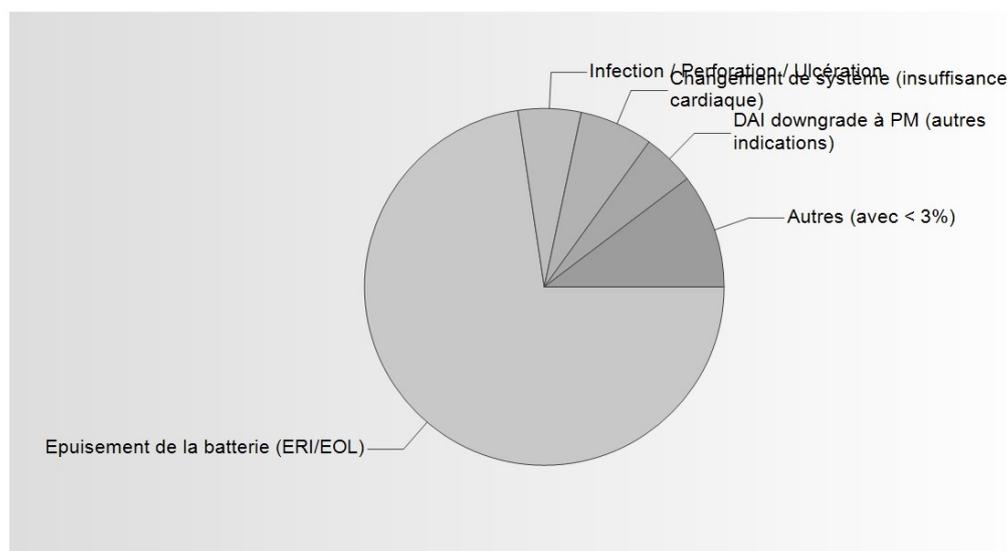


## Détails sur les réinterventions sur le stimulateur DDD(R)

Epuisement de la batterie (ERI/EOL)	923	81.97 %
Changement de système (insuffisance cardiaque)	86	7.64 %
Infection / Perforation / Ulcération	28	2.49 %
Problème d'électrode	19	1.69 %
Non codifiée	16	1.42 %
Changement de système (autre indication)	13	1.15 %
Epuisement prématuré de la batterie	9	0.8 %
Problème de loge	8	0.71 %
Réimplantation après explantation	7	0.62 %
Dysfonction du stimulateur, sans rappel du fabricant	5	0.44 %
Changement de système (syndrome du pacemaker )	3	0.27 %
Sur demande du patient	2	0.18 %
Stimulation musculaire	2	0.18 %
DAI downgrade à PM (autres indications)	2	0.18 %
Problème de connexion	2	0.18 %
Rappel du fabricant	1	0.09 %
Détection de myopotentiels	0	0 %
DAI downgrade à PM (absence d'arythmies)	0	0 %
Hématome	0	0 %
DAI downgrade à PM (récupération fonction cardiaque)	0	0 %
<b>Total</b>	<b>1126</b>	

## Réinterventions sur le stimulateur

## Indications des réinterventions sur le stimulateur CRT

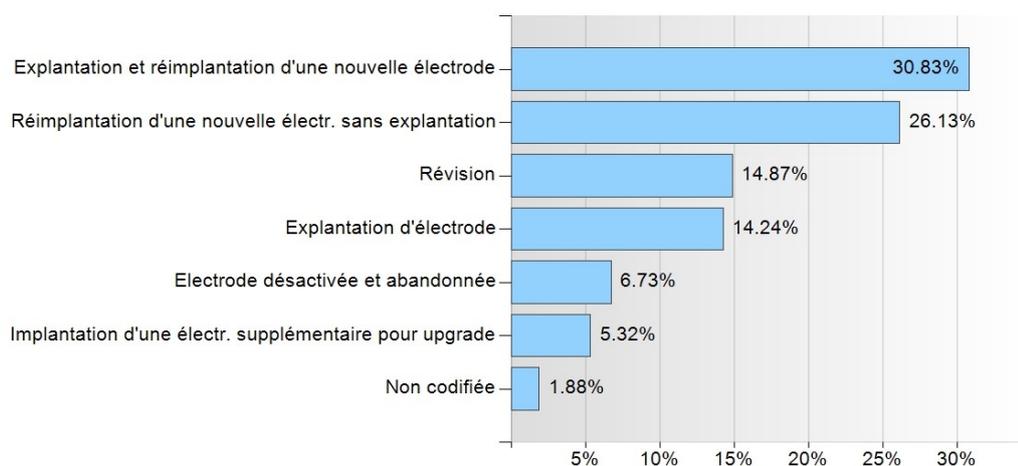


## Détails sur les réinterventions sur le stimulateur CRT

Epuisement de la batterie (ERI/EOL)	77	72.64 %
Changement de système (insuffisance cardiaque)	7	6.6 %
Infection / Perforation / Ulcération	6	5.66 %
DAI downgrade à PM (autres indications)	5	4.72 %
Changement de système (autre indication)	3	2.83 %
Non codifiée	2	1.89 %
Changement de système (syndrome du pacemaker )	2	1.89 %
Problème d'électrode	1	0.94 %
DAI downgrade à PM (absence d'arythmies)	1	0.94 %
Problème de loge	1	0.94 %
Dysfonction du stimulateur, sans rappel du fabricant	1	0.94 %
Détection de myopotentiels	0	0 %
Sur demande du patient	0	0 %
Rappel du fabricant	0	0 %
Epuisement prématuré de la batterie	0	0 %
Stimulation musculaire	0	0 %
Réimplantation après explantation	0	0 %
Hématome	0	0 %
Problème de connexion	0	0 %
DAI downgrade à PM (récupération fonction cardiaque)	0	0 %
<b>Total</b>	<b>106</b>	

## Réintervention sur les électrodes

## Réinterventions sur les électrodes

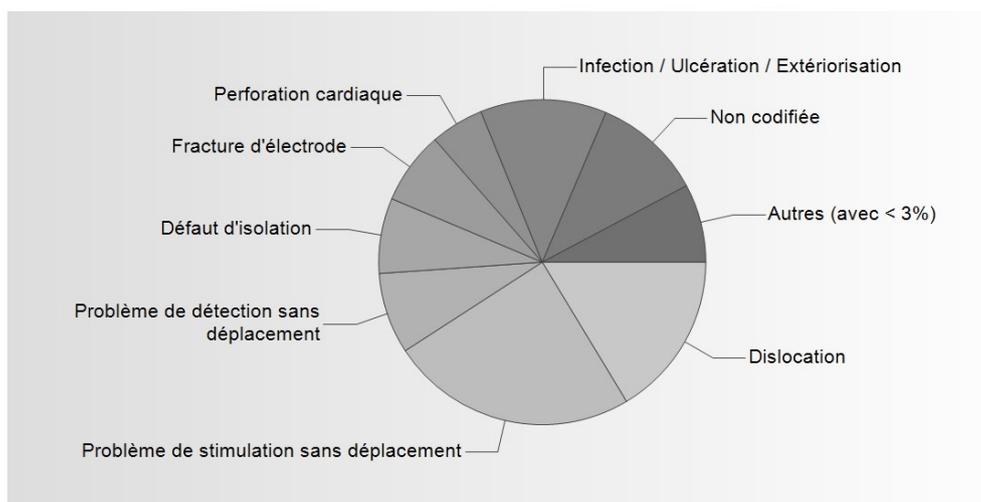


## Réintervention sur les électrodes

Explantation et réimplantation d'une nouvelle électrode	197	30.83 %
Réimplantation d'une nouvelle électrode sans explantation	167	26.13 %
Révision	95	14.87 %
Explantation d'électrode	91	14.24 %
Electrode désactivée et abandonnée	43	6.73 %
Implantation d'une électrode supplémentaire pour upgrade	34	5.32 %
Non codifiée	12	1.88 %
<b>Total</b>	<b>639</b>	

## Réintervention sur les électrodes

## Indications de la réintervention sur les électrodes VD

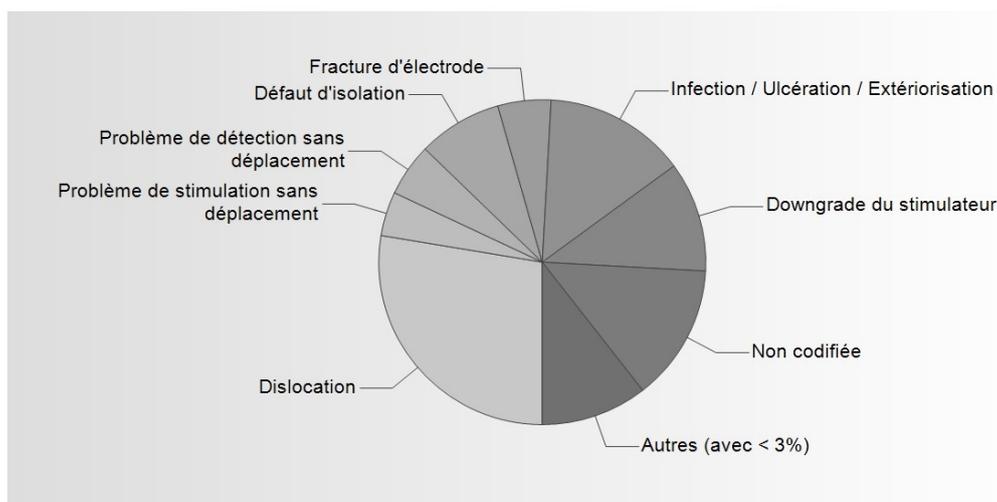


## Détails sur les indications de la réintervention sur les électrodes VD

Problème de stimulation sans déplacement	88	24.44 %
Dislocation	59	16.39 %
Infection / Ulcération / Extériorisation	45	12.5 %
Non codifiée	39	10.83 %
Problème de détection sans déplacement	29	8.06 %
Défaut d'isolation	27	7.5 %
Fracture d'électrode	26	7.22 %
Perforation cardiaque	19	5.28 %
Réimplantation après explant. du stimulateur et électr.	8	2.22 %
Explantation du boîtier	6	1.67 %
Downgrade du stimulateur	4	1.11 %
Insuffisance cardiaque	2	0.56 %
Syndrome de Twiddler	2	0.56 %
Palpitations / Syndrome du pacemaker	2	0.56 %
Stimulation phrénique / musculaire	2	0.56 %
Problème de connecteur	2	0.56 %
Menace d'extériorisation	0	0 %
Explant. des électrodes (pas de stimulateur)	0	0 %
Rappel du fabricant	0	0 %
<b>Total</b>	<b>360</b>	

## Réintervention sur les électrodes

## Indications de la réintervention sur les électrodes aur.

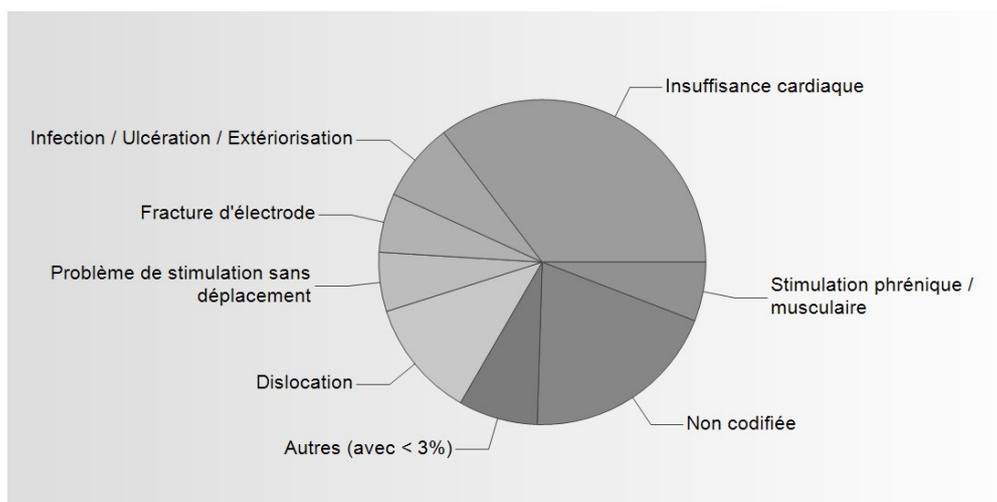


## Détails sur les indications de la réintervention sur les électrodes aur.

Dislocation	63	27.63 %
Infection / Ulcération / Extériorisation	32	14.04 %
Non codifiée	31	13.6 %
Downgrade du stimulateur	25	10.96 %
Défaut d'isolation	19	8.33 %
Problème de détection sans déplacement	12	5.26 %
Fracture d'électrode	12	5.26 %
Problème de stimulation sans déplacement	10	4.39 %
Réimplantation après explant. du stimulateur et électr.	6	2.63 %
Explantation du boîtier	5	2.19 %
Perforation cardiaque	4	1.75 %
Insuffisance cardiaque	3	1.32 %
Palpitations / Syndrome du pacemaker	3	1.32 %
Problème de connecteur	1	0.44 %
Syndrome de Twiddler	1	0.44 %
Rappel du fabricant	1	0.44 %
Stimulation phrénique / musculaire	0	0 %
Menace d'extériorisation	0	0 %
Explant. des électrodes (pas de stimulateur)	0	0 %
<b>Total</b>	<b>228</b>	

## Réintervention sur les électrodes

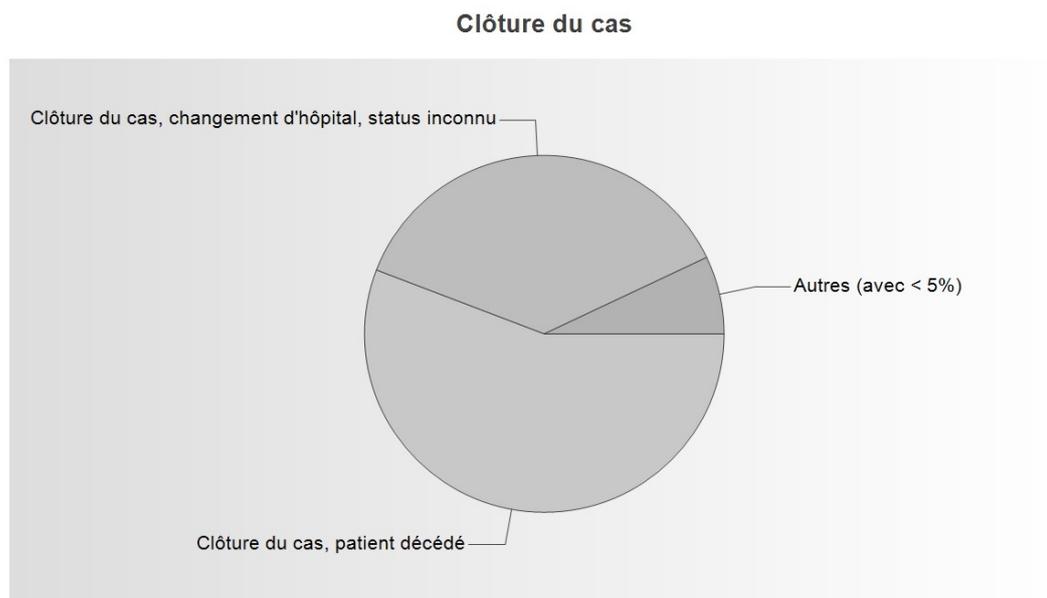
## Indications de la réintervention sur les électrodes VG



## Détails sur les indications de la réintervention sur les électrodes VG

Insuffisance cardiaque	18	35.29 %
Non codifiée	10	19.61 %
Dislocation	6	11.76 %
Infection / Ulcération / Extériorisation	4	7.84 %
Stimulation phrénique / musculaire	3	5.88 %
Problème de stimulation sans déplacement	3	5.88 %
Fracture d'électrode	3	5.88 %
Problème de détection sans déplacement	1	1.96 %
Perforation cardiaque	1	1.96 %
Menace d'extériorisation	1	1.96 %
Défaut d'isolation	1	1.96 %
Problème de connecteur	0	0 %
Réimplantation après explant. du stimulateur et élect.	0	0 %
Explantation du boîtier	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 %
<b>Total</b>	<b>51</b>	

## Clôture du cas



### Détails sur les clôtures du cas

Clôture du cas, patient décédé	182	55,83 %
Clôture du cas, changement d'hôpital, status inconnu	121	37,12 %
Clôture en raison d'un upgrade au DAI	13	3,99 %
Clôture du cas, PM explanté	8	2,45 %
Clôture du cas, non codifié	2	0,61 %
Clôture du cas, PM désactivé selon souhait du patient	0	0 %
<b>Total</b>	<b>326</b>	

### Cause de décès (pour clôture: patient décédé)

cause de décès inconnue	145	79,67 %
cause de décès non codifiée	23	12,64 %
non cardiaque	10	5,49 %
insuffisance cardiaque	2	1,1 %
rythmique	1	0,55 %
cardiaque, non insuffisance cardiaque, non rythmique	1	0,55 %
en relation avec le stimulateur	0	0 %
en relation avec l'électrode	0	0 %
<b>Total</b>	<b>182</b>	

Les statistiques sont basées sur les données de CHPACE WEB du 01.01.2019 au 31.12.2019

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

0.4% des données ont été exclus car incomplètes.

Les valeurs moyennes  $\bar{x}$  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.